

سال: ۱۴۰۴، دوره ۵، شماره ۲، صص: ۱۳۳-۱

QR کد	صفحه	عنوان
	۱-۲۰	بازشناخت مؤلفه‌های زیست‌اقلیمی در معماری پایدار (نمونه موردی: کلان‌شهر تهران) حمیدرضا حسین‌خانی، معصومه داودی فر
	۲۱-۳۶	تحلیل تأثیر بازارچه‌های مرزی بر معیشت پایدار ساکنان (مطالعه موردی: بازارچه چذابه) احسان مرادی، مرضیه موغلی، محمدابراهیم عقیفی
	۳۷-۵۸	شناخت الگوی فضایی- کالبدی تاب‌آوری شهری در برابر مخاطرات طبیعی (مورد مطالعه: منطقه ۲ کلان‌شهر کرج) علیرضا رحیمی محمودآبادی، نوید سعیدی رضوانی، ایرج قاسمی
	۵۹-۷۳	ارزیابی کیفیت‌بخشی و ارتقاء پایداری محیطی بر بنیان مبلمان شهری بهینه (مورد مطالعه: منطقه ۲ تهران) کتایون تیموریان، پروانه زیویار، سیدمانی اثنی عشری
	۷۴-۹۵	تحلیل روش‌شناختی مطالعات جهانی در حوزه سیاست‌های فضایی و فقر شهری مه‌دا نخعی نیازی، کیانوش ذاکر حقیقی، مهرنوش حسن زاده
	۹۶-۱۱۴	تحلیل اثرات موانع ارتقای معماری مسکونی در دگرگونی فضایی بافت فرسوده شهر سهند با رویکرد آینده‌پژوهی فرخ عبودی، محمدرضا پاکدل فرد، حسن ستاری ساربانقلی
	۱۱۵-۱۳۳	تبیین نقش بخش تعاونی در تأمین مالی اجرای طرح‌های توسعه شهری ابوذر غلامی، هادی سروری، عمید الاسلام ثقه الاسلامی، ساناز سعیدی مفرد، علی سروری

The journal of Urban Futurology



Online-ISSN: 2783-4344

Year: 2025, Vol 5, No 2, PP: 1-133

Title	Page	QR Code
Reassessment of Bioclimatic Components in Sustainable Architecture: A Case Study of Tehran Metropolis Hamidreza Hosseinkhani, Masoumeh Davoudifar	1-20	
Analysis of the impact of border bazaars on the sustainable livelihood of residents (Case study: Chazaba bazaar) Ehsan Moradi, Marzieh Mowgli, Mohammad Ibrahim Afifi	21-36	
Recognizing the physical-spatial model of urban resilience against natural hazards (Case study: District 2 of Karaj metropolis) Alireza Rahimi Mahmoodabadi, Navid Saeedi Rezvani, Iraj Ghasemi	37-58	
Assessment of part Quality and promotion of Environmental Sustainability based on optimal Urban Furniture (Case of study: District 2 of Tehran) Katayoun Teymourian, Parvaneh Ziviar, Seyyed Mani Asni Ashari	59-73	
Methodological Analysis of Global Studies in the Field Mahda Nakhaei Niazi, Kianoosh Zakerhaghighi, Mehrnoush Hassanzadeh	74-95	
Analysis of the Effects of Barriers to Residential Architecture Enhancement on Spatial Transformation of Deteriorated Urban Fabrics in Sanandaj Using a Future Studies Approach Farrokh Aboudi, Mohammad Reza Pakdel Fard, Hasan Sattari Sarebangholi	96-114	
Clarifying the role of the Cooperative Sector in Financing the Implementation of Urban Development Plans Aboozar Gholami, Hadi Sarvari, Amidoleslam Saghatoleslami, Sanaz Saeidi Mofrad, Ali Sarvari	115-133	



Reassessment of Bioclimatic Components in Sustainable Architecture: A Case Study of Tehran Metropolis

Hamidreza Hosseinkhani ¹, Masoumeh Davoudifar ²

1- Department of Architecture, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2- Department of Architecture, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Article info

Article type:

Research Article

Received:

2025/04/06

Accepted:

2025/07/09

pp:

1- 20

Keywords:

Sustainable
Architecture,
Energy,
Environment,
Human-Made
Structures,
Thermal Comfort,
Tehran.

Abstract

In the contemporary era, sustainable architecture has emerged as a novel paradigm in design and construction, emphasizing the creation of a balanced and harmonious coexistence between human-made structures and the natural environment. Within this framework, the precise identification and comprehensive analysis of bioclimatic components play a pivotal role in achieving sustainability goals. This study focuses on Tehran, Iran's metropolitan capital, as a prime example of cities with highly variable climates, to investigate and map these critical components. The primary objective of this research is to identify, analyze, and evaluate the influence of climatic factors—including solar radiation, wind patterns, temperature fluctuations, and humidity levels—on the design and performance of sustainable architecture in Tehran. Employing a mixed-methods approach that integrates qualitative and quantitative research methodologies, climatic data for Tehran are collected via meteorological stations and climate simulation software, followed by systematic analysis. Additionally, case studies of sustainable architectural projects in Tehran are examined through literature reviews and expert research. The findings of this study are intended to serve as a comprehensive, practical guide for architects, urban planners, and policymakers in designing and constructing sustainable structures tailored to Tehran's unique climate. Such efforts are expected to yield significant reductions in energy consumption, thereby curbing greenhouse gas emissions and mitigating environmental pollution. Furthermore, by improving air quality and optimizing water resource management, this approach promises to enhance public health and urban livability. Ultimately, this research represents a critical step toward advancing sustainable architecture and fostering environmentally compatible urban development in metropolitan Tehran.



Citation: Hosseinkhani, H., & Davoudifar, M. (2025). Reassessment of Bioclimatic Components in Sustainable Architecture: A Case Study of Tehran Metropolis. *Journal of Urban Futurology*, 5(2), 1-20.



© Authors retain the copyright and full publishing rights.

Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1203263>

Extended Abstract

Introduction

The literature of sustainable architecture has its roots in the works of pioneering figures such as Victor Olgyay, who emphasized the importance of climatic considerations in building design in his book "Design with Climate." In recent decades, with the growing awareness of environmental issues, sustainable architecture has emerged as an essential approach in urban design. Numerous studies have explored the impact of climate on sustainable architecture, including investigations into climate-responsive design strategies across different geographical regions. In Iran, research efforts have also focused on sustainable architecture and climatic design, emphasizing indigenous and traditional solutions tailored to various local contexts. However, there remains a significant need for case studies in Iran's major cities, particularly in Tehran, which faces unique climatic challenges. This research aims to address this gap by examining the bioclimatic components specific to Tehran and proposing strategies for sustainable architectural design in the city. Focusing on Tehran—a metropolis characterized by diverse and variable climate conditions—the study investigates and redefines these climatic elements. Given Tehran's unique geographical position and diverse climatic conditions, the design of structures that are adaptable to these factors is essential. The primary objective of this research is to identify and analyze the climatic factors influencing sustainable architecture in Tehran and to understand their effects on design practices. The findings are intended to serve as a guideline for architects and urban planners in developing sustainable, climate-responsive structures that mitigate energy consumption and environmental pollution while enhancing the quality of life for residents. Ultimately, this study contributes to the realization of sustainable architecture and environmentally compatible urban development in Tehran.

Methodology

This research adopts an applied objective and possesses a descriptive-analytical nature, utilizing both qualitative and quantitative methods based on the examination of climatic data and library studies. In the quantitative section, climatic data of Tehran, including temperature, humidity, solar radiation, and wind flow, are collected and analyzed through meteorological stations and climate simulation software. In the qualitative section, case studies of sustainable architecture in Tehran are examined using a review methodology and analysis of previous research. This mixed approach facilitates comprehensive and precise findings concerning the identification of bio-climatic components and the formulation of sustainable architectural design strategies. Ultimately, the SWOT and QSPM models are employed to prioritize the research strategies.

Results and discussion

The findings derived from the analysis of climatic data indicate that Tehran possesses an arid to semi-arid climate characterized by significant fluctuations in temperature and humidity throughout the year. These climatic conditions present both challenges and opportunities for the implementation of sustainable architectural design in the city. The climatic challenges in Tehran—including extreme temperature variations, air pollution, water resource scarcity, and urban heat island phenomena—highlight the necessity for innovative approaches in architectural and urban planning. Conversely, these conditions also harbor considerable potential benefits. Climate-responsive building and urban space design can substantially reduce energy consumption, improve air quality, and enhance thermal comfort for inhabitants. This research employs both qualitative and quantitative methodologies to conduct a detailed analysis of wind patterns, associated temperature variations, and other climatic factors. Such analysis facilitates the development of architectural and urban design strategies that optimize natural ventilation, thereby decreasing reliance on mechanical HVAC systems. Additionally, examining the impact of solar radiation on ambient temperatures enables the design of shading devices and other thermal control elements. Given Tehran's low precipitation levels and relative

humidity, building designs do not require extensive rain protection measures; however, attention must be paid to the adverse effects of dry air on thermal comfort and air quality. Implementing climate-responsive design solutions—such as natural ventilation, shading devices, and high thermal mass building materials—can significantly improve thermal comfort conditions and mitigate the negative impacts of low humidity. These strategies collectively support sustainable urban development by leveraging the city’s climatic characteristics to enhance environmental quality and energy efficiency.

Conclusion

Today, the importance of integrating climate resilience into architectural design—particularly in adapting to future climate variability and developing strategies to withstand abrupt environmental events such as dust storms and sudden temperature fluctuations—has become essential for ensuring the sustainability and functionality of urban spaces. Analyzing long-term climate trends and forecasting future climatic changes can play a pivotal role in guiding the development of resilient architectural solutions, especially in countries like Iran that are vulnerable to the long-term impacts of climate change. Consequently, the incorporation of advanced technologies and data-driven design methodologies can facilitate the creation of built environments that not only meet current needs but are also capable of addressing forthcoming climatic challenges. This comprehensive approach ensures that architecture in Tehran remains adaptable to present climatic conditions while maintaining robustness and efficiency in the face of anticipated environmental transformations.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors’ Contribution: The authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments: We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



فصلنامه آینده پژوهی شهری

فصلنامه آینده پژوهی شهری

دوره ۵، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۴

شاپا الکترونیکی: ۴۳۴۴-۲۷۸۳

<https://uf.zahedan.iau.ir/>



واحد زاهدان

باز شناخت مؤلفه‌های زیست‌اقلیمی در معماری پایدار (نمونه موردی: کلان‌شهر تهران)

حمیدرضا حسین‌خانی^۱؛ معصومه داودی فر^۲

۱- گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲- گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده	اطلاعات مقاله
در عصر حاضر، معماری پایدار، به‌عنوان پارادایمی نوین در طراحی و ساخت، بر ایجاد هم‌زیستی متعادل و سازگار بین سازه‌های انسانی و محیط‌زیست تأکید می‌نماید. در این راستا، شناخت دقیق و تحلیل جامع مؤلفه‌های زیست‌اقلیمی، نقشی محوری در تحقق اهداف پایداری ایفا می‌کند. این پژوهش، با تمرکز بر کلان‌شهر تهران، به‌عنوان نمونه‌ای بارز از شهرهای با اقلیم متغیر، به بررسی و بازشناسی این مؤلفه‌ها می‌پردازد. هدف اصلی این پژوهش، شناسایی، تحلیل و ارزیابی تأثیر عوامل مؤثر اقلیمی، از جمله تابش خورشید، جریان باد، دما و رطوبت، بر طراحی و عملکرد معماری پایدار در شهر تهران است. در این راستا، با بهره‌گیری از رویکردی ترکیبی، شامل روش‌های تحقیق کیفی و کمی، داده‌های اقلیمی شهر تهران از طریق ایستگاه‌های هواشناسی و نرم‌افزارهای شبیه‌سازی اقلیمی جمع‌آوری و تحلیل می‌گردد. همچنین، نمونه‌های موردی معماری پایدار در شهر تهران با استفاده از روش کتابخانه و بررسی تحقیقات متخصصان موردبررسی قرار می‌گیرند. نتایج حاصل از این پژوهش، می‌تواند به‌عنوان راهنمایی جامع و کاربردی برای معماران، طراحان شهری و سیاست‌گذاران در راستای طراحی و ساخت سازه‌های پایدار و متناسب با اقلیم تهران مورد استفاده قرار گیرد. این امر، نه تنها منجر به کاهش چشمگیر مصرف انرژی و متعاقباً کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و آلودگی‌های زیست‌محیطی می‌گردد، بلکه با بهبود کیفیت هوا و مدیریت بهینه منابع آب، به ارتقای سطح سلامت و رفاه شهروندان نیز کمک شایانی می‌نماید. در نهایت، این پژوهش، گامی مؤثر در جهت تحقق معماری پایدار و توسعه شهری سازگار با محیط‌زیست در کلان‌شهر تهران محسوب می‌شود.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۱۷ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۱۸ صص: ۲۰-۱ واژگان کلیدی: معماری پایدار، انرژی، محیط‌زیست، سازه‌های انسانی، آسایش حرارتی، تهران.

استناد: حسین‌خانی، حمیدرضا؛ داودی فر، معصومه. (۱۴۰۴). باز شناخت مؤلفه‌های زیست‌اقلیمی در معماری پایدار (نمونه موردی: کلان‌شهر تهران). فصلنامه آینده پژوهی شهری، ۵(۲)، ۱-۲۰.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان.



DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1203263>



^۱ نویسنده مسئول: حمیدرضا حسین‌خانی، پست الکترونیکی: h.hosseinkhani@srbiau.ac.ir، تلفن: ۰۹۳۵۶۰۰۶۲۲۰

مقدمه

هدف اصلی در ساخت یک مرکز فیزیکی، فراهم کردن مکانی برای انسان‌ها (زیست‌محیطی) به‌منظور دستیابی به اهدافشان است. ساختمان به‌عنوان یک محیط ساخته‌شده با شکل فیزیکی خاص در یک مکان خاص، تحت تأثیر اقلیم قرار می‌گیرد. اگر فرآیند طراحی ساختمان ملاحظات اقلیمی را نادیده بگیرد، تأثیر اقلیم می‌تواند منجر به تداخل فعالیت‌های انسانی شود. طراحی زیست‌اقلیمی مفهومی از رویکرد پایدار است که اقلیم و روابط انسانی را در بررسی امکان‌سنجی یک طرح در نظر می‌گیرد. در حال حاضر، تعداد فزاینده‌ای از طراحان، به‌ویژه معماران جوان، علاقه‌مند به استفاده از مفهوم زیست‌اقلیمی به‌عنوان رویکردی پایدار در فرآیند طراحی خود هستند. با این حال، کاربرد این مفهوم در فرآیند طراحی، نتایج قابل‌توجهی در عملیات ساختمانی نشان نداده است (Zr & Mochtar, 2012).

امروزه زیست‌اقلیمی یک استراتژی حیاتی برای دستیابی به سازگاری با محیط‌زیست، سازگاری با انسان و سازگاری با انرژی در محیط ساخته‌شده است. الگوهای ساختمانی، مصالح، نوآوری و کاربرد به انتخاب‌ها، سبک زندگی و قابلیت اقتصادی ساکنان بستگی دارد (Bera & Nag, 2022). در این راستا در طول دهه‌های اخیر، طراحی مجدد پایدار ساختمان‌های موجود، هم در عمل معماری و هم در آموزش، اهمیت پیدا کرده است. اگرچه این امر مبتنی بر دانش اصول اولیه طراحی زیست‌اقلیمی است، اما نیاز به ارزیابی کمی عملکرد انرژی ساختمان‌ها نیز دارد (Alexandrou et al, 2022). به‌طور کلی استراتژی‌های طراحی زیست‌اقلیمی، کارایی خود را در بهبود پایداری ساختمان‌ها ثابت کرده‌اند. با این حال، مزایای اقتصادی آن‌ها که به‌عنوان انگیزه اصلی صاحبان ساختمان برای گنجاندن چنین استراتژی‌هایی در ساختمان‌ها در نظر گرفته می‌شود، هنوز مشخص نیست زیرا به عوامل مختلفی از جمله سطح دسترسی به انرژی کشورها بستگی دارد (Elaouzy & El Fadar, 2023).

معماری پایدار، به‌عنوان رویکردی نوین در طراحی و ساخت، بر همزیستی سازه‌ها با محیط‌زیست تأکید دارد. این رویکرد، با هدف کاهش تأثیرات منفی ساختمان‌ها بر محیط‌زیست و ارتقای کیفیت زندگی انسان‌ها، به دنبال بهره‌گیری از اصول و راهکارهای سازگار با طبیعت است (Edwards, 2010). در این میان، شناخت دقیق مؤلفه‌های زیست‌اقلیمی، نقشی حیاتی در تحقق پایداری ایفا می‌کند (Olgyay, 1963). این مؤلفه‌ها، شامل عواملی مانند تابش خورشید، جریان باد، دما و رطوبت، تأثیر قابل‌توجهی بر طراحی و عملکرد ساختمان‌ها دارند (Watson & Labs, 1983). به‌طور کلی تلفیق دانش اقلیمی و فناوری‌های نوین در معماری، فرصت‌های جدیدی را برای ساخت ساختمان‌هایی فراهم می‌آورد که نسبت به تغییرات اقلیمی مقاوم‌تر و سازگارتر باشند و با نیازهای فرهنگی و اقتصادی هر منطقه هماهنگ شوند. این رویکرد، به‌ویژه در شهرهای بزرگ و پرجمعیت مانند تهران، اهمیت ویژه‌ای یافته است، چرا که می‌تواند نقش مؤثری در بهبود پایداری شهر و کاهش اثرات زیست‌محیطی آن ایفا کند.

ادبیات معماری پایدار، ریشه در آثار پیشگامانی چون ویکتور اولگیای دارد که در کتاب «طراحی با اقلیم»، اهمیت توجه به عوامل اقلیمی در طراحی ساختمان‌ها را مطرح کرد. در دهه‌های اخیر، با افزایش آگاهی نسبت به مسائل زیست‌محیطی، معماری پایدار به‌عنوان یک رویکرد ضروری در طراحی شهری مطرح شده است. مطالعات متعددی در زمینه تأثیر اقلیم بر معماری پایدار انجام شده است، از جمله تحقیقاتی که به بررسی راهکارهای طراحی اقلیمی در مناطق مختلف جغرافیایی می‌پردازند. در ایران نیز، تحقیقاتی در زمینه معماری پایدار و طراحی اقلیمی انجام شده است که به بررسی راهکارهای بومی و سنتی طراحی اقلیمی در مناطق مختلف ایران می‌پردازند. با این حال، نیاز به مطالعات موردی در کلان‌شهرهای ایران، به‌ویژه تهران که با چالش‌های اقلیمی خاصی روبرو است، احساس می‌شود. این پژوهش، با هدف پر کردن این خلاء، به بررسی مؤلفه‌های زیست‌اقلیمی در شهر تهران و ارائه راهکارهایی برای طراحی معماری پایدار در این شهر می‌پردازد. این پژوهش، با تمرکز بر شهر تهران، به‌عنوان کلان‌شهری با اقلیم متغیر، به بررسی و بازشناخت این مؤلفه‌ها می‌پردازد. تهران، با موقعیت جغرافیایی خاص و شرایط اقلیمی متنوع، نیازمند طراحی سازه‌هایی است که با این شرایط سازگار باشند. هدف اصلی این پژوهش، شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر اقلیمی و تأثیر آن‌ها بر طراحی معماری پایدار در شهر تهران است. نتایج این پژوهش، می‌تواند راهنمایی برای معماران و طراحان شهری در راستای طراحی سازه‌های پایدار و متناسب با اقلیم تهران باشد که این امر، نه تنها به کاهش مصرف انرژی و آلودگی‌های زیست‌محیطی کمک می‌کند، بلکه به ارتقای کیفیت زندگی شهروندان نیز منجر می‌شود. در نهایت، این پژوهش، گامی در جهت تحقق معماری پایدار و توسعه شهری سازگار با محیط‌زیست در شهر تهران است.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

در مواجهه با چالش‌های فزاینده زیست‌محیطی و تغییرات اقلیمی، بازشناسی و ادغام مؤثر مؤلفه‌های زیست‌اقليمی در طراحی معماری پایدار، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای تحقق توسعه پایدار شهری، به‌ویژه در کلان‌شهری همچون تهران، به شمار می‌رود. طراحی ساختمان‌ها با رویکردی اقلیمی، نه تنها منجر به کاهش چشمگیر مصرف انرژی و متعاقباً کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌گردد، بلکه با بهبود کیفیت هوا و مدیریت بهینه منابع آب، به ارتقای سطح سلامت و رفاه شهروندان نیز کمک شایانی می‌نماید. به‌کارگیری راهکارهای طراحی اقلیمی، از جمله طراحی خورشیدی غیرفعال^۱، تهویه طبیعی^۲ و بام‌های سبز^۳، می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی بهره‌وری انرژی ساختمان‌ها را افزایش دهد. طراحی خورشیدی غیرفعال، با بهره‌گیری از تابش خورشید برای گرمایش و روشنایی ساختمان، نیاز به انرژی‌های فسیلی را کاهش می‌دهد. تهویه طبیعی، با ایجاد جریان هوا در داخل ساختمان، نیاز به سیستم‌های تهویه مکانیکی را به حداقل می‌رساند و بام‌های سبز، با کاهش اثر جزیره گرمایی شهری و جذب آلاینده‌ها، به بهبود کیفیت هوا کمک می‌کنند. علاوه بر این، استفاده از مصالح ساختمانی بومی و بازیافتی که با اقلیم منطقه سازگار بوده و اثرات زیست‌محیطی کمتری دارند، نقش مهمی در تحقق پایداری ساختمان‌ها ایفا می‌نماید. این مصالح، علاوه بر کاهش مصرف انرژی در فرآیند تولید و حمل‌ونقل، به حفظ منابع طبیعی و کاهش تولید پسماند نیز کمک می‌کنند. در نهایت، طراحی اقلیمی، با رویکردی جامع و یکپارچه، به دنبال ایجاد هم‌زیستی سازگارانه بین ساختمان‌ها و محیط طبیعی است. این رویکرد، با در نظر گرفتن ویژگی‌های اقلیمی هر منطقه، به دنبال بهره‌گیری از راهکارهای نوآورانه و دانش بومی، به منظور کاهش اثرات منفی ساختمان‌ها بر محیط‌زیست و ارتقای کیفیت زندگی انسان‌ها می‌باشد. در ادامه به بررسی واژگان تخصصی این حوزه پرداخته شده است:

پایداری: پایداری، به‌عنوان رویکردی جامع در طراحی و ساخت، نقش مهمی در تحقق توسعه پایدار ایفا می‌کند. طراحی پایدار، به دنبال ایجاد تعادل بین نیازهای انسان و محدودیت‌های محیط‌زیست است. طراحی پایدار، می‌تواند به کاهش تأثیرات منفی ساختمان‌ها بر محیط‌زیست و ارتقای کیفیت زندگی انسان‌ها کمک کند (Vale & Vale, 2013).

تابش خورشید: تابش خورشید، به‌عنوان منبع اصلی انرژی، نقش حیاتی در طراحی اقلیمی ساختمان‌ها ایفا می‌کند. طراحی مناسب ساختمان‌ها، با توجه به زاویه تابش خورشید در فصول مختلف، می‌تواند به کاهش مصرف انرژی برای گرمایش و سرمایش کمک کند. استفاده از سیستم‌های خورشیدی غیرفعال، مانند پنجره‌های جنوبی و جرم حرارتی، می‌تواند بهره‌وری انرژی ساختمان‌ها را افزایش دهد (Givoni, 1998). مطالعات نشان داده‌اند که طراحی مناسب پنجره‌ها می‌تواند تا ۳۰٪ مصرف انرژی ساختمان‌ها را کاهش دهد (ASHRAE, 2017).

جریان باد: جریان باد، به‌عنوان عاملی مؤثر در تهویه طبیعی ساختمان‌ها، نقش مهمی در ایجاد آسایش حرارتی دارد. طراحی مناسب ساختمان‌ها، با توجه به جهت و سرعت باد، می‌تواند به بهبود تهویه طبیعی و کاهش مصرف انرژی برای تهویه مطبوع کمک کند. استفاده از بادگیرها و سایر عناصر طراحی اقلیمی، می‌تواند بهره‌وری تهویه طبیعی ساختمان‌ها را افزایش دهد (De Dear & Brager, 2002). تحقیقات نشان داده است که تهویه طبیعی می‌تواند تا ۵۰٪ مصرف انرژی برای تهویه مطبوع را کاهش دهد (Nicol & Humphreys, 2002).

دما: دما، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل اقلیمی، تأثیر قابل‌توجهی بر طراحی و عملکرد ساختمان‌ها دارد. طراحی مناسب ساختمان‌ها، با توجه به تغییرات دمایی در فصول مختلف، می‌تواند به کاهش مصرف انرژی برای گرمایش و سرمایش کمک کند. استفاده از مصالح با ظرفیت حرارتی بالا و سیستم‌های خنک‌کننده طبیعی، می‌تواند بهره‌وری حرارتی ساختمان‌ها را افزایش دهد (Szokolay, 2008). مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از مصالح با ظرفیت حرارتی بالا می‌تواند تا ۲۰٪ مصرف انرژی ساختمان‌ها را کاهش دهد (Evangelisti et al., 2015).

رطوبت: رطوبت، به‌عنوان عاملی مؤثر در آسایش حرارتی، نقش مهمی در طراحی اقلیمی ساختمان‌ها ایفا می‌کند. طراحی مناسب ساختمان‌ها، با توجه به میزان رطوبت در فصول مختلف، می‌تواند به بهبود آسایش حرارتی و کاهش مصرف انرژی برای تهویه

^۱ Passive Solar Design

^۲ Natural Ventilation

^۳ Green Roofs

مطبوع کمک کند. استفاده از سیستم‌های رطوبت‌ساز و رطوبت‌گیر طبیعی، می‌تواند بهره‌وری رطوبتی ساختمان‌ها را افزایش دهد (Fanger, 1970).

مصالح ساختمانی: مصالح ساختمانی، به‌عنوان عاملی مؤثر در عملکرد حرارتی ساختمان‌ها، نقش مهمی در طراحی اقلیمی ایفا می‌کنند. استفاده از مصالح با ظرفیت حرارتی بالا و ضریب انتقال حرارت پایین، می‌تواند به کاهش مصرف انرژی برای گرمایش و سرمایش کمک کند. استفاده از مصالح بومی و بازیافتی، می‌تواند پایداری ساختمان‌ها را افزایش دهد (Crawford, 2011).
سایه‌بان‌ها: سایه‌بان‌ها، به‌عنوان عناصری مؤثر در کاهش تابش خورشید، نقش مهمی در طراحی اقلیمی ساختمان‌ها ایفا می‌کنند. طراحی مناسب سایه‌بان‌ها، با توجه به زاویه تابش خورشید در فصول مختلف، می‌تواند به کاهش مصرف انرژی برای سرمایش کمک کند. استفاده از سایه‌بان‌های طبیعی، مانند درختان و گیاهان، می‌تواند پایداری ساختمان‌ها را افزایش دهد (DeKay & Brown, 2001).

بام‌های سبز: بام‌های سبز، به‌عنوان عناصری مؤثر در کاهش اثر جزیره گرمایی شهری، نقش مهمی در طراحی اقلیمی ساختمان‌ها ایفا می‌کنند. بام‌های سبز، با تبخیر آب و ایجاد سایه، می‌توانند به‌طور قابل‌توجهی دمای هوا را در مناطق شهری کاهش دهند. بام‌های سبز، می‌توانند به بهبود کیفیت هوا و کاهش مصرف انرژی برای سرمایش کمک کنند (Getter & Rowe, 2006).
تهویه طبیعی: تهویه طبیعی، به‌عنوان عاملی مؤثر در ایجاد آسایش حرارتی، نقش مهمی در طراحی اقلیمی ساختمان‌ها ایفا می‌کند. طراحی مناسب ساختمان‌ها، با توجه به جهت و سرعت باد، می‌تواند به بهبود تهویه طبیعی و کاهش مصرف انرژی برای تهویه مطبوع کمک کند. استفاده از بادگیرها و سایر عناصر طراحی اقلیمی، می‌تواند بهره‌وری تهویه طبیعی ساختمان‌ها را افزایش دهد (Liddament, 1996).

طراحی خورشیدی غیرفعال: طراحی خورشیدی غیرفعال، به‌عنوان رویکردی مؤثر در کاهش مصرف انرژی، نقش مهمی در طراحی اقلیمی ساختمان‌ها ایفا می‌کند. استفاده از عناصری مانند پنجره‌های جنوبی، جرم حرارتی و سایه‌بان‌ها، می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی مصرف انرژی برای گرمایش و سرمایش را کاهش دهد (Mazria, 1979).

طراحی اقلیمی: طراحی اقلیمی، به‌عنوان رویکردی جامع در طراحی ساختمان‌ها، نقش مهمی در تحقق پایداری ایفا می‌کند. طراحی اقلیمی، با توجه به شرایط اقلیمی هر منطقه، به دنبال بهره‌گیری از اصول و راهکارهای سازگار با طبیعت است. طراحی اقلیمی، می‌تواند به کاهش مصرف انرژی، بهبود کیفیت هوا و مدیریت منابع آب کمک کند (Watson & Labs, 1993).

بهره‌وری انرژی: بهره‌وری انرژی، به‌عنوان عاملی مؤثر در کاهش مصرف انرژی ساختمان‌ها، نقش مهمی در طراحی اقلیمی ایفا می‌کند. استفاده از سیستم‌های خورشیدی، عایق‌های حرارتی و سیستم‌های روشنایی کم‌مصرف، می‌تواند بهره‌وری انرژی ساختمان‌ها را افزایش دهد (Perez-Lombard et al., 2008).

آسایش حرارتی: آسایش حرارتی، به‌عنوان عاملی مؤثر در کیفیت زندگی انسان‌ها، نقش مهمی در طراحی اقلیمی ساختمان‌ها ایفا می‌کند. طراحی مناسب ساختمان‌ها، با توجه به شرایط اقلیمی هر منطقه، می‌تواند به ایجاد آسایش حرارتی در فصول مختلف کمک کند (ASHRAE, 2017).

جزیره گرمایی شهری: جزیره گرمایی شهری، به‌عنوان پدیده‌ای مؤثر در افزایش دمای هوا در مناطق شهری، نقش مهمی در طراحی اقلیمی ساختمان‌ها ایفا می‌کند. طراحی مناسب ساختمان‌ها، با استفاده از بام‌های سبز و سایر عناصر طراحی اقلیمی، می‌تواند به کاهش اثر جزیره گرمایی شهری کمک کند (Rosenfeld et al., 1998).

معماری بومی: معماری بومی، به‌عنوان رویکردی مؤثر در طراحی اقلیمی ساختمان‌ها، نقش مهمی در تحقق پایداری ایفا می‌کند. معماری بومی، با بهره‌گیری از دانش و تجربیات بومی، به دنبال طراحی سازه‌هایی سازگار با اقلیم و فرهنگ هر منطقه است (Oliver, 2006).

در رابطه با موضوع پژوهش، پژوهش‌های متنوعی در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است به‌طوری‌که در پژوهش‌های خارج از کشور چورک و همکاران^۱ (۲۰۲۵) در پژوهش خود تحت عنوان «ادغام استراتژی‌های خورشیدی فعال و غیرفعال در ساختمان‌های مسکونی مدولار با انرژی مثبت در آب‌وهوای نیمه‌خشک: بینش‌هایی از پروژه TDART» به ارزیابی عملکرد

^۱ Chorak et al

یک ساختمان مسکونی با بهره‌وری انرژی بالا، خانه TDART، پرداخته‌اند که سیستم‌های خورشیدی فعال و غیرفعال را همراه با طراحی زیست‌اقليمی برای دستیابی به تعادل انرژی خالص مثبت در آب‌وهوای نیمه‌خشک ادغام می‌کند. با استفاده از نرم‌افزارهای EnergyPlus و Dialux Evo، عملکرد انرژی خانه در زمینه‌های روشنایی، گرمایش، سرمایش و رفتار رطوبتی-حرارتی ارزیابی شد. تجزیه و تحلیل رضایت ساکنین، راحتی و عملکرد ساختمان را تأیید کرد و قابلیت اطمینان مطالعه را تقویت نمود. این یافته‌ها پتانسیل خانه TDART را به‌عنوان یک راه حل عملی و مقیاس‌پذیر برای مسکن با مصرف بهینه انرژی در آب‌وهوای گرم شمال آفریقا برجسته می‌کند و یک مدل قابل تکرار برای ساخت‌وساز پایدار ارائه می‌دهد. این مطالعه با نمایش خانه TDART به‌عنوان یک نمونه اولیه نوآورانه و با مصرف انرژی مثبت خالص، از ابتکارات مسکن پایدار مراکش پشتیبانی می‌کند و بینش‌های ارزشمندی را برای ترویج شیوه‌های ساختمان‌سازی سبز در آب‌وهوای مشابه ارائه می‌دهد. ژشی و آلیاژ^۱ (۲۰۲۴) در پژوهش خود اشاره کرده‌اند که تقاضا برای ساخت‌وساز جدید در آلبانی به‌سرعت در حال افزایش است. در حال حاضر، رایج‌ترین سازه‌ها، طرح‌های تیر-ستون ریخته‌گری شده درجا هستند که هم از طرز فکر سنتی و هم از قابلیت‌های صنعتی ناشی می‌شوند. با این حال، با رشد اقتصادی آلبانی، نیاز فزاینده‌ای به ساختمان‌های مقرون به صرفه، سریع ساخته شده و از نظر فناوری پیشرفته وجود دارد. ساخت‌وساز مدولار، که ماژول‌های پیش‌ساخته را در محل مونتاژ می‌کند، راه‌حلی ارائه می‌دهد. این روش با اصول طراحی زیست‌اقليمی همسو است، اثرات زیست‌محیطی را کاهش می‌دهد و منابع را بهینه می‌کند و نشانگر تغییر به سمت پایداری در صنعت ساخت‌وساز است. العوزی و الفدار^۲ (۲۰۲۳) در مطالعه خود به بررسی نقش سطح مقرون به صرفه بودن انرژی و شرایط آب و هوایی در گنجاندن استراتژی‌های طراحی زیست‌اقليمی می‌پردازند؛ بنابراین، اثربخشی ادغام هفت رویکرد زیست‌اقليمی در یک ساختمان مسکونی مشترک در شش مکان مختلف در سراسر جهان با شرایط آب و هوایی، تولید ناخالص داخلی و قیمت برق متفاوت ارزیابی می‌شود. نتایج هر استراتژی با استفاده از نرم‌افزار EnergyPlus تولید و بر اساس معیارهای کلیدی انرژی، اقتصادی و زیست‌محیطی ارزیابی می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهد که برای اکثر استراتژی‌های طراحی زیست‌اقليمی، بالاترین سود اقتصادی در مناطقی حاصل می‌شود که نسبت قیمت برق به تولید ناخالص داخلی (EPGDP) بالا است (جایی که انرژی مقرون به صرفه نیست). در واقع، کوتاه‌ترین دوره بازگشت سرمایه با تخفیف، با استفاده از اندازه مناسب شیشه در آب‌وهوای گرم/معتدل با نسبت EPGDP بالاتر (۱۳,۰/۰۴,۰ سال) و عایق حرارتی در آب‌وهوای سرد (۱۷,۱ سال) به دست می‌آید. علاوه بر این، بیشترین ارزش خالص فعلی با ادغام عایق حرارتی در مناطق گرم/سرد با حداکثر ۰,۴,۱۴ هزار دلار/۷۳,۷۶ هزار دلار و طراحی باز شو پنجره در آب‌وهوای معتدل (۳۲,۷ هزار دلار) به دست می‌آید. علاوه بر این، استراتژی‌های بررسی‌شده، صرفه‌جویی قابل توجه در انرژی و کاهش انتشار کربن را نشان می‌دهند. این مطالعه مزایای طراحی زیست‌اقليمی را تأیید می‌کند. با این وجود، کمپین‌های آگاهی‌بخشی و برنامه‌های تشویقی نیز در ایجاد انگیزه در خانوارها برای ادغام استراتژی‌های پایدار در ساختمان‌هایشان، به‌ویژه در مناطقی که انرژی مقرون به صرفه است، ضروری هستند. برا و ناگ^۳ (۲۰۲۰) به بررسی مؤلفه‌های زیست‌اقليمی مسکن‌های کم‌هزینه در محیط‌های ساحلی روستایی در شرق هند متمرکز بود. پرسشنامه‌ای که به حدود ۱۳۰۰ پاسخ‌دهنده از ۱۵ روستا (طبقه‌بندی شده به‌عنوان روستایی دورافتاده، روستایی و نیمه‌شهری) داده شد، درک آن‌ها از مسائل مختلف محیط مسکونی را نشان داد. تجزیه و تحلیل آماری ابعاد زیست‌اقليمی تفاوت معناداری را بین مسکن‌ها نشان داد. خانه‌های گلی کم‌هزینه مناطق روستایی دورافتاده و روستایی در مناطق ساحلی اغلب از شیوه‌های محلی پیروی می‌کنند. علاوه بر این، ابعاد مختلف پوشش داده‌شده در این نظرسنجی، بینش‌هایی را برای ارزیابی مقایسه‌ای دسته‌های مختلف واحدهای مسکونی فراهم کرد.

در پژوهش‌های داخل کشور نیز، بسطامی جو و افضلی (۱۴۰۴) در پژوهششان تحت عنوان «ارزیابی شرایط آسایش انسانی بر اساس شاخص‌های زیست‌اقليمی (مطالعه موردی: شهر توریستی سی سخت)» به بررسی و تحلیل آسایش انسانی بر اساس مدل‌ها و شاخص‌های زیست‌اقليمی برای تعیین مؤثرترین و کارآمدترین روش برای ارزیابی شرایط بیوکلیمایی شهر سی سخت موردبررسی و مقایسه قرار دادند و بررسی‌ها نشان داد که سی سخت در طول سال با داشتن تنوع بیوکلیمایی، از شرایط گرم تا

¹ Xhexhi & Aliaj

² Elaouzy & El Fadar

³ Bera & Nag

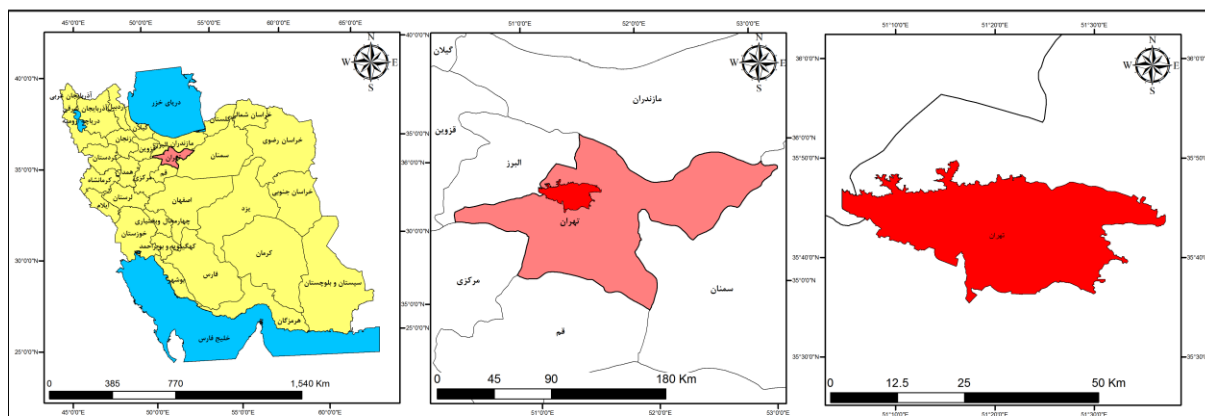
بسیار خنکی برخوردار است؛ طی فصول زمستان و تابستان از محدوده آسایش زیست اقلیمی خارج است و با آغاز فصول بهار و پاییز در ماه‌های گذار از سرما به گرما (فروردین) و گرما به سرما (آبان) اقلیم سی سخت به شرایط آسایش انسانی نزدیک می‌شود. در مجموع بهار با شرایط منحصربه‌فرد آسایش انسانی، بهترین فصل برای انجام فعالیت‌های محیطی و گردشگری در سی سخت است. همچنین با توجه به ویژگی‌های آب و هوایی منطقه مورد مطالعه، روش‌های بیکر، فشار عصبی و بعد از آن روش ترجونگ نسبت به دیگر شاخص‌های زیست اقلیمی، در ارزیابی شرایط بیوکлимایی شهر سی سخت مناسب‌تر و از قابلیت اطمینان بالاتری برخوردار هستند. بهنام (۱۴۰۳) در پژوهش خود تحت عنوان «بازشناخت مولفه‌های فرهنگ و هویت در معماری بومی نمونه موردی: جزیره کیش» به بررسی مولفه‌های فرهنگ و هویت در معماری بومی در جزیره کیش و ارتباط معماری بومی با فرهنگ و محیط طبیعی به صورت توصیفی - تحلیلی پرداخته است. نتایج این پژوهش نشانگر این است که بازشناخت و حفظ مولفه‌های فرهنگی و هویتی در معماری بومی کیش می‌تواند به توسعه پایدار و حفظ هویت فرهنگی منطقه کمک کند. بهره‌گیری از این مولفه‌ها در طراحی‌های معاصر، نه تنها به زیبایی و کارایی بناها می‌افزاید، بلکه به تقویت حس تعلق و هویت بومی در میان ساکنان نیز منجر می‌شود. این پژوهش می‌تواند به عنوان الگویی برای سایر مناطق با معماری بومی خاص مورد استفاده قرار گیرد. طهرانی و همکارانش (۱۴۰۳) در پژوهششان تحت عنوان «شاخص‌های مؤثر در بازتعریف معماری ایرانی به عنوان معماری زیست سازگار و دوستدار طبیعت» با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی با روش دلفی و تکنیک شانون یافته‌های کمی پژوهش یک هماهنگی معنادار میان اصول به کاررفته در معماری سنتی ایرانی و معماری زیست سازگار و دوستدار طبیعت یافتند این بررسی‌ها نشان داد که در ابعاد اجتماعی و فرهنگی، توجه به فرهنگ مصرف‌کننده، سازگاری با محیط و چرخه عمر ساختمان؛ در ابعاد اقتصادی، فرهنگ قناعت، انعطاف‌پذیری و بهینه‌سازی نیارش؛ و در ابعاد زیست محیطی توجه به اقلیم و مصالح بوم آورد در اولویت قرار دارند. نتایج به دست آمده در این تحقیق نشان می‌دهد معماری بومی ایران را می‌توان نمونه‌ای از یک معماری زیست سازگار و دوستدار طبیعت در چارچوب نظریه معماری سرآمد شناخت. معماری ایرانی بیش از محصول به «فرآیند»، بیش از ارزان بودن به «بهینه بودن» و بیش از رویکرد سوداگرانه و سود موقت به «چرخه عمر ساختمان» با نگاهی جامع و یکپارچه می‌نگرند. گوهری و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشان تحت عنوان «تحلیل مولفه‌های فضایی تأثیرگذار بر حضور پذیری فضاهای تجاری بر پایه روابط غیرشکلی؛ نمونه موردی: بازار اصفهان» به بازخوانی الگوهای پیشین در جهت روشن نمودن چگونگی ارتباط انسان با معماری و نحوه حضور وی در فضا با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی در کنار تکنیک نحو فضا و شبیه‌سازی در نرم افزار «دپس مپ» پرداخته‌اند. در نتیجه این پژوهش، از آنجا که نقاط کانونی عملکردهای شهری، از بالاترین درجه هم‌پیوندی و تراکم حرکتی برخوردار است، با توسعه دسترسی (به عنوان مهم‌ترین عامل)، تراکم و تنوع، تعمیم هم‌پیوندی به ساختار شهر امکان‌پذیر و ایجاد همبستگی میان عناصر شهری فراهم می‌گردد که حاصل آن رونق بخشی، ایجاد سرزندگی و حضورپذیری در فضا است. دلفانیان و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهش خود تحت عنوان «مروری بر رابطه معماری بومی و اقلیم با بررسی شاخص‌های آسایش حرارتی، مورد مطالعاتی: شهر نوشهر» برای دستیابی به اهداف تحقیق از دوره آماری ۴۰ ساله (۱۹۷۷-۲۰۱۶) ایستگاه سینوپتیک نوشهر به روش تحلیلی - توصیفی بهره گرفته شده است. برای شناسایی گروه اقلیمی منطقه و طول دوره خشکی از فرمول دمارتن، آمبرژه و نمودار آمبروترومیک استفاده شده و برای تعیین محدوده آسایش حرارتی از شاخص‌های اولگی، گیوانی ۳ و ماهانی ۴ بهره گرفته شده است. با بررسی‌های به عمل آمده مشخص شد که شهر نوشهر دارای اقلیم فرامرطوب می‌باشد و به لحاظ آب و هوایی، شش ماه از سال دارای هوای سرد و کمی سرد، چهار ماه راحت و دو ماه گرم و شرجی است. دستورالعمل‌های به دست آمده از شاخص‌ها با معماری بومی منطقه در یک راستا قرار دارند، لذا بهره‌گیری از الگوهای معماری بومی به عنوان الگویی اثبات شده پیشنهاد می‌شود. کامیابی و میرزایی (۱۳۹۴) در پژوهششان تحت عنوان «تطبیق معماری با اقلیم بر اساس شاخص‌های حرارتی نمونه موردی: اقلیم سرد و خشک مشهد» با استفاده از آمار سازمان هواشناسی در یک دوره ۳۰ ساله (از سال ۱۹۸۴ تا ۲۰۱۴) با روش‌های اقلیمی به تجزیه و تحلیل اقلیم مشهد پرداختند. نتایج به دست آمده از نمودار آمبروترومیک و میزان دما و بارش باران نشان داد که مشهد در اقلیم سرد و خشک قرار گرفته است. هدف از این مقاله بررسی شرایط اقلیمی شهر مشهد با استفاده از شاخص‌های آسایش حرارتی ماهانی، اولگی، اوانز و گیوانی و به تبع آن بررسی راهکارها و پیشنهادهای مناسب در زمینه سازگاری بیشتر اقلیم و معماری و توسعه پایدار می‌باشد.

مواد و روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و دارای ماهیت توصیفی-تحلیلی می‌باشد که به روش کیفی و کمی با تکیه بر بررسی داده‌های اقلیمی و مطالعات کتابخانه‌ای گردآوری شده است. در بخش کمی، داده‌های اقلیمی شهر تهران، شامل دما، رطوبت، تابش خورشید و جریان باد، از طریق ایستگاه‌های هواشناسی و نرم‌افزارهای شبیه‌سازی اقلیمی جمع‌آوری و تحلیل می‌شوند. در بخش کیفی، نمونه‌های موردی معماری پایدار در شهر تهران، با استفاده از روش مطالعاتی و بررسی تحقیقات پیشین، مورد بررسی قرار می‌گیرند. این رویکرد ترکیبی، امکان دستیابی به نتایج جامع و دقیق در زمینه بازساخت مؤلفه‌های زیست‌اقليمی و ارائه راهکارهای طراحی معماری پایدار را فراهم می‌سازد. در نهایت با استفاده از مدل SWOT و QSPM به اولویت‌بندی استراتژی‌های پژوهش پرداخته شده است.

محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه در این پژوهش، کلان‌شهر تهران واقع در مرکز کشور می‌باشد. این کلان‌شهر، به‌عنوان پایتخت و یکی از پرجمعیت‌ترین مراکز شهری کشور، با چالش‌های متعددی در حوزه‌های اقلیم و محیط‌زیست مواجه است. موقعیت جغرافیایی منحصر به فرد و قرارگیری در بخش جنوبی رشته‌کوه‌های البرز، منجر به تنوع اقلیمی در این منطقه شده است که نوسانات شدید دما، آلودگی هوای محیط، کمبود منابع آبی و پدیده جزیره گرمای شهری از مهم‌ترین مسائل زیست‌محیطی در تهران می‌باشد و از طرفی با رشد فزاینده جمعیت و گسترش بی‌رویه شهرسازی، این مشکلات را بیش‌تر کرده است. در این راستا، طراحی معماری سازگار با اقلیم و پایدار می‌تواند در کاهش پیامدهای منفی این چالش‌ها نقش مؤثری ایفا کند. موقعیت جغرافیایی این کلان‌شهر در شکل شماره ۱ نشان داده شده است:



شکل ۱- نقشه محدوده مورد مطالعه

(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۴)

بحث و ارائه یافته‌ها

در ادامه به بررسی ویژگی‌های زیست‌اقليمی کلان‌شهر تهران و به تفکیک شاخص‌های تابش خورشید، نمودار اقلیمی، میزان بارندگی، رطوبت نسبی؛ نمودار سایکرومتریک پرداخته شده است:

تابش خورشید

با توجه به نمودار شماره ۱ توزیع دمایی ارائه شده، تحلیل دقیق سطوح حرارتی در منطقه مورد مطالعه، امکان طراحی و اجرای راهکارهای اقلیمی مؤثر را فراهم می‌سازد. نواحی مشخص شده با رنگ قرمز، که بیانگر دماهای بالا هستند، نیازمند اتخاذ تدابیر کاهش بار حرارتی، مانند استفاده از سایه‌بان‌های مناسب، بام‌های سبز، و مصالح ساختمانی با ظرفیت حرارتی بالا می‌باشند. در مقابل، مناطق با دمای پایین‌تر، که با رنگ‌های زرد و آبی نشان داده شده‌اند، پتانسیل بهره‌گیری از تابش مستقیم خورشید برای

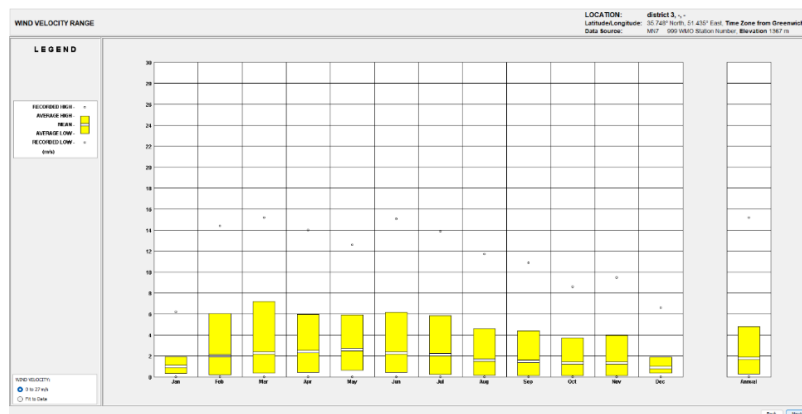
تأمین گرمایش را دارا می‌باشند. طراحی پنجره‌های جنوبی با ابعاد مناسب، استفاده از جرم حرارتی، و سیستم‌های خورشیدی غیرفعال، از جمله راهکارهای پیشنهادی در این مناطق هستند. این تحلیل دقیق، امکان طراحی ساختمان‌هایی با مصرف انرژی بهینه و سازگار با شرایط اقلیمی منطقه را فراهم می‌سازد.



نمودار ۱- تابش خورشید
(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

نمودار اقلیمی

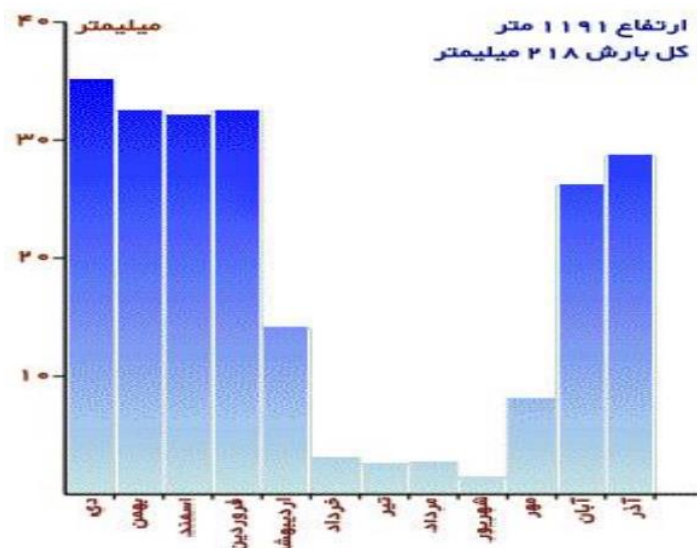
با توجه به نمودار ارائه شده، می‌توان الگوهای وزش باد و دماهای همراه آن را به‌عنوان ابزاری قدرتمند در تحلیل اقلیمی مورد استفاده قرار داد. این تحلیل، اطلاعات ارزشمندی را در خصوص جهت و شدت باد در طول سال و همچنین تغییرات دمایی مرتبط با آن ارائه می‌دهد که برای طراحی معماری و شهرسازی پایدار، از اهمیت بسزایی برخوردار است. جهت‌گیری ساختمان‌ها نسبت به جهت وزش باد، به‌منظور بهره‌گیری از تهویه طبیعی و کاهش نیاز به سیستم‌های تهویه مکانیکی، از جمله کاربردهای کلیدی این تحلیل است. همچنین، بررسی تأثیر تابش خورشید بر دمای هوا، امکان طراحی سایه‌بان‌ها و سایر عناصر کنترل حرارتی را فراهم می‌سازد. در نهایت، این تحلیل، به معماران و طراحان شهری کمک می‌کند تا ساختمان‌ها و فضاهای شهری را به‌گونه‌ای طراحی کنند که آسایش حرارتی ساکنین را در طول سال تأمین نموده و مصرف انرژی را به حداقل برسانند.



نمودار ۲- نمودار اقلیمی
(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

میزان بارندگی

با توجه به داده‌های ارائه‌شده، میانگین بارندگی ماهانه در شهر تهران ۱,۱۸ میلی‌متر و مجموع بارندگی سالانه ۲۱۸ میلی‌متر است. الگوی بارندگی نشان می‌دهد که بیشترین میزان بارش در فصل زمستان و اوایل بهار، به‌ویژه در ماه‌های دی، فروردین، بهمن و اسفند رخ می‌دهد، درحالی‌که کمترین میزان بارندگی در فصل تابستان، به‌ویژه در ماه‌های تیر، مرداد و شهریور، مشاهده می‌شود. این الگوی بارندگی، با کمترین میزان بارش در شهریورماه به میزان ۱,۳ میلی‌متر، نشان‌دهنده آب‌وهوای خشک و کم‌بارش در این فصل است. در نتیجه، رطوبت نسبی هوا در تهران به دلیل کمبود بارش، به‌طور کلی پایین است و این امر منجر به خشکی هوا می‌شود. با توجه به میزان پایین بارندگی، طراحی ساختمان‌ها در تهران نیازی به توجه ویژه به محافظت در برابر باران ندارد، اما باید به اثرات منفی خشکی هوا بر آسایش حرارتی و کیفیت هوا توجه کرد. در این شرایط، استفاده از راهکارهای طراحی اقلیمی، مانند تهویه طبیعی، سایه‌بان‌ها، و مصالح ساختمانی با ظرفیت حرارتی بالا، می‌تواند به بهبود شرایط آسایش حرارتی و کاهش اثرات منفی خشکی هوا کمک کند.



نمودار ۳- نمودار میزان بارندگی

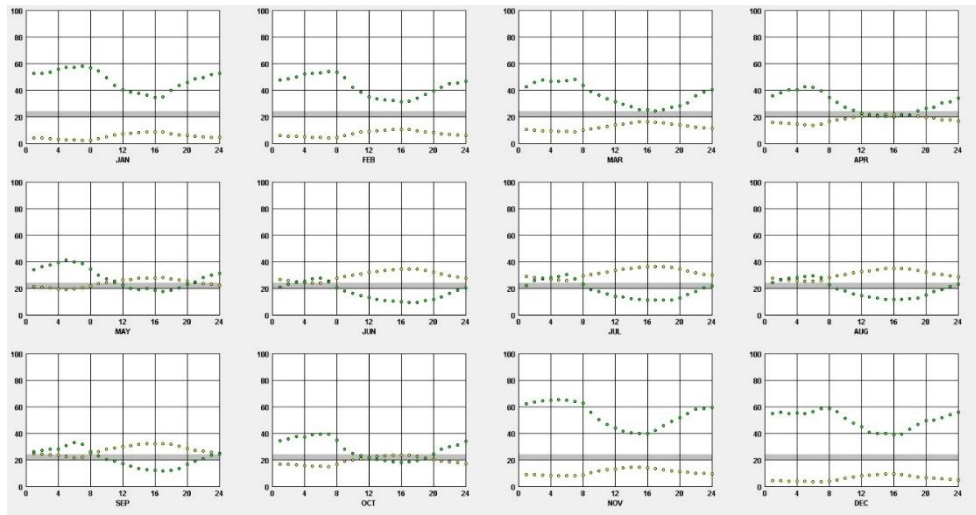
(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

رطوبت نسبی

با توجه به اهمیت رطوبت نسبی هوا در طراحی معماری و شهرسازی، این عامل هم‌تراز با درجه حرارت، باد و تابش خورشید، به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اساسی اقلیمی، موردتوجه قرار می‌گیرد. رطوبت هوا، رابطه‌ای مستقیم با درجه حرارت دارد و احساس آسایش حرارتی انسان، به‌طور قابل‌توجهی تحت تأثیر این دو عامل قرار می‌گیرد. باین‌حال، حفظ تعادل رطوبت در محدوده مشخص، از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا افزایش بیش‌ازحد رطوبت، منجر به ایجاد هوای شرجی و اشباع شده و کاهش بیش‌ازحد آن، به‌ویژه در فصل زمستان، احساس سوز سرما را تشدید می‌کند.

بر اساس داده‌های ارائه‌شده، میانگین رطوبت نسبی در شهر تهران ۳۹/۵ درصد است. متوسط حداکثر رطوبت نسبی، که در ساعات اولیه صبح (۶:۳۰) رخ می‌دهد، ۴۹/۸ درصد و متوسط حداقل رطوبت نسبی، که در ساعات میانی روز (۱۲:۳۰) رخ می‌دهد، ۲۹/۲ درصد است. بالاترین میزان رطوبت نسبی در ماه‌های خرداد و مرداد، به میزان ۱۶ درصد، ثبت شده است.

این آمار نشان می‌دهد که رطوبت نسبی در تهران، به‌طور کلی، پایین‌تر از حد نرمال است و این امر، منجر به خشکی هوا می‌شود. این خشکی، به‌ویژه در فصل زمستان، احساس سوز سرما را تشدید می‌کند. باین‌حال، در فصل تابستان، پایین بودن رطوبت نسبی، فرصتی را برای استفاده از رطوبت به‌منظور تعدیل دمای بالای هوا فراهم می‌کند؛ به‌عبارت‌دیگر، می‌توان از رطوبت، به‌عنوان یک عامل خنک‌کننده طبیعی، در طراحی ساختمان‌ها و فضاهای شهری در فصل تابستان بهره برد.

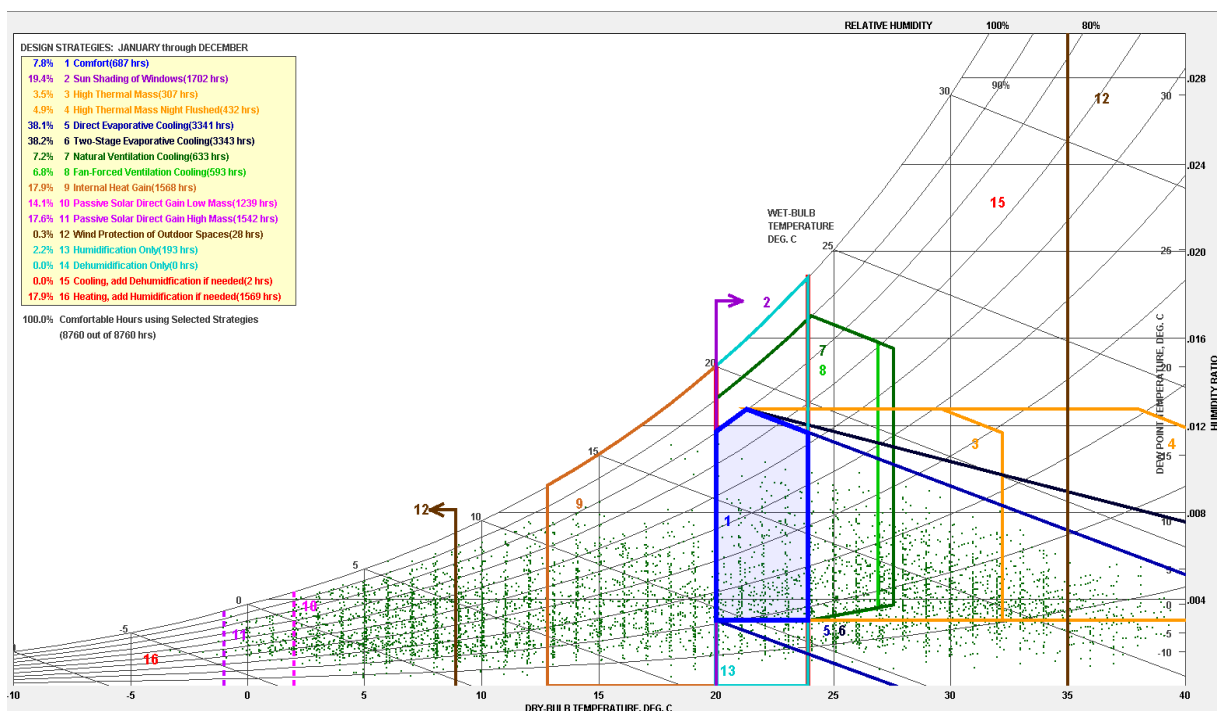


نمودار ۴- نمودار رطوبت نسبی

(منبع: نگارنگان، ۱۴۰۴)

نمودار سایکرومتریک

نمودار سایکرومتریک، به عنوان ابزاری قدرتمند در تحلیل شرایط هوای مرطوب، نقش اساسی در طراحی سیستم‌های تهویه مطبوع، رطوبت‌زدایی و گرمایش و سرمایش ساختمان‌ها ایفا می‌کند. این نمودار، با نمایش روابط بین پارامترهای مختلف هوا، از جمله دما، رطوبت نسبی، رطوبت مطلق و نقطه شبنم، امکان ارزیابی دقیق شرایط هوای محیط را فراهم می‌سازد. با توجه به اقلیم خشک و نیمه‌خشک تهران، که با تابستان‌های گرم و خشک و زمستان‌های سرد و نوسانات قابل توجه دمایی و رطوبتی در طول سال مشخص می‌شود، استفاده از نمودار سایکرومتریک در طراحی سیستم‌های تهویه مطبوع و ایجاد شرایط آسایش حرارتی در ساختمان‌های این شهر، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این نمودار، به طراحان و مهندسان کمک می‌کند تا با در نظر گرفتن شرایط اقلیمی خاص تهران، سیستم‌های تهویه مطبوع کارآمد و متناسب با نیازهای ساکنین را طراحی و اجرا نمایند.



نمودار ۵- نمودار سایکرومتریک

(منبع: نگارنگان، ۱۴۰۴)

پس از بررسی وضعیت زیست‌اقليمی کلان‌شهر تهران و شناسایی وضعیت آن، به بررسی نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدها پرداخته شده است که نتایج این بررسی در جدول شماره ۱ نشان داده شده است:

جدول ۱- نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای زیست‌اقليمی کلان‌شهر تهران

نقاط	عنوان
قوت	وجود دانش و تجربه در زمینه طراحی اقلیمی در معماری سنتی ایران پتانسیل بالای بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر به‌ویژه انرژی خورشیدی وجود متخصصان و پژوهشگران فعال در زمینه معماری پایدار تمایل نسبی در بین مردم برای استفاده از ساختمان‌های پایدار
ضعف	کمبود قوانین و مقررات جامع در زمینه معماری پایدار عدم آگاهی کافی عموم مردم از مزایای معماری پایدار هزینه بالای اجرای برخی از راهکارهای معماری پایدار عدم وجود مصالح به‌اندازه کافی در کشور
فرصت	توسعه فناوری‌های نوین در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر و مصالح ساختمانی پایدار حمایت‌های دولتی از پروژه‌های معماری پایدار افزایش آگاهی جهانی نسبت به مسائل زیست‌محیطی توسعه دانش بومی در زمینه طراحی اقلیمی
تهدید	تغییرات اقلیمی و افزایش دما کمبود منابع آب توسعه بی‌رویه شهری و عدم توجه به اصول پایداری تحریم‌های اقتصادی و عدم دسترسی به تکنولوژی‌های روز

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در مرحله اول به شناسایی عوامل درونی شامل نقاط قوت و ضعف و عوامل بیرونی شامل نقاط فرصت و تهدید پرداخته شد. شناسایی این عوامل توسط صاحب‌نظران دانشگاهی صورت گرفته و سپس اقدام به تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل درونی و بیرونی شده است که ماتریس ارزیابی عوامل داخلی از فهرست نقاط قوت و ضعف محیط داخلی و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی از فهرست نقاط فرصت و تهدید محیط خارجی، تهیه شده است. عوامل SWOT و ارزیابی عوامل درونی در جدول ۲ و عوامل بیرونی در جدول ۳ ارائه شده است:

جدول ۲- وضعیت عوامل درونی

نقاط قوت (S)	وزن	درجه‌بندی	امتیاز وزنی
۱- وجود دانش و تجربه در زمینه طراحی اقلیمی در معماری سنتی ایران	۰/۱۳۰	۳	۰/۳۹۰
۲- پتانسیل بالای بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر به‌ویژه انرژی خورشیدی	۰/۱۲۸	۴	۰/۵۱۲
۳- وجود متخصصان و پژوهشگران فعال در زمینه معماری پایدار	۰/۱۲۳	۴	۰/۴۹۲
۴- تمایل نسبی در بین مردم برای استفاده از ساختمان‌های پایدار	۰/۱۲۲	۳	۰/۳۶۶
جمع	۰/۵۰۳	-	۱/۷۶۰
نقاط ضعف (W)	وزن	درجه‌بندی	امتیاز وزنی
۱- کمبود قوانین و مقررات جامع در زمینه معماری پایدار	۰/۱۲۳	۲	۰/۲۴۶
۲- عدم آگاهی کافی عموم مردم از مزایای معماری پایدار	۰/۱۲۵	۱	۰/۱۲۵
۳- هزینه بالای اجرای برخی از راهکارهای معماری پایدار	۰/۱۳۲	۲	۰/۲۶۴
۴- عدم وجود مصالح به‌اندازه کافی در کشور	۰/۱۱۷	۱	۰/۱۱۷
جمع	۰/۴۹۷	-	۰/۷۵۲

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

مطابق جدول ۲، جمع وزن عوامل داخلی (قوت و ضعف) برابر با ۱ بوده و مجموعه امتیاز وزنی عوامل داخلی برابر با ۲/۵۱۲ است. برای عوامل داخلی نتایج به‌دست آمده است که: پتانسیل بالای بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر به‌ویژه انرژی خورشیدی با امتیاز

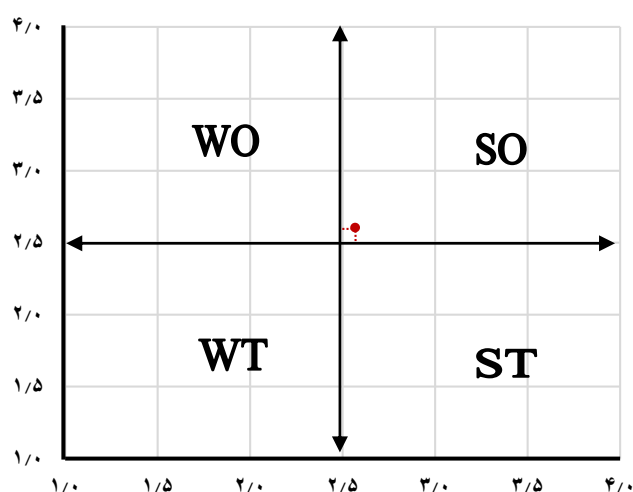
وزنی ۰/۵۱۲ مهم‌ترین نقاط قوت بوده و در بین سایر عوامل بالاترین نمره را کسب کرده است. وجود متخصصان و پژوهشگران فعال در زمینه معماری پایدار با امتیاز وزنی ۰/۴۹۲ به‌عنوان دومین نقطه قوت محسوب شده است. در ارزیابی عوامل داخلی علاوه بر نقاط قوت بایستی نقاط ضعف نیز بررسی گردد؛ مهم‌ترین نقطه‌ضعفی که از مجموعه عوامل نتیجه‌گیری می‌شود، هزینه بالای اجرای برخی از راهکارهای معماری پایدار با امتیاز وزنی ۰/۲۶۴ است که در بین سایر نقاط بیشترین نمره را کسب کرده است و بعدازآن کمبود قوانین و مقررات جامع در زمینه معماری پایدار با امتیاز وزنی ۰/۲۴۶ قرار دارد که این عامل در جایگاه دوم جای می‌گیرد.

جدول ۳- وضعیت عوامل بیرونی

نقاط فرصت (O)	وزن	درجه‌بندی	امتیاز وزنی
۱- توسعه فناوری‌های نوین در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر و مصالح ساختمانی پایدار	۰/۱۳۲	۴	۰/۵۲۸
۲- حمایت‌های دولتی از پروژه‌های معماری پایدار	۰/۱۳۷	۳	۰/۳۸۱
۳- افزایش آگاهی جهانی نسبت به مسائل زیست‌محیطی	۰/۱۲۵	۳	۰/۳۷۵
۴- توسعه دانش بومی در زمینه طراحی اقلیمی	۰/۱۳۵	۴	۰/۵۴۰
جمع	۰/۵۱۹	-	۱/۸۲۴
نقاط تهدید (T)	وزن	درجه‌بندی	امتیاز وزنی
۱- تغییرات اقلیمی و افزایش دما	۰/۱۲۱	۲	۰/۲۴۲
۲- کمبود منابع آب	۰/۱۳۰	۲	۰/۲۶۰
۳- توسعه بی‌رویه شهری و عدم توجه به اصول پایداری	۰/۱۰۷	۱	۰/۱۰۷
۴- تحریم‌های اقتصادی و عدم دسترسی به تکنولوژی‌های روز	۰/۱۲۳	۲	۰/۲۴۶
جمع	-	-	۰/۸۵۵

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

مطابق جدول ۳، جمع وزن عوامل خارجی (فرصت و تهدید) برابر با ۱ بوده و مجموعه امتیاز وزنی عوامل خارجی برابر با ۲/۶۷۹ می‌باشد. در این مرحله ارزیابی‌ها انجام شده و با توجه به جداول نتایج حاصل از اولویت‌بندی نقاط فرصت‌ها و تهدیدها (عوامل خارجی) نشان می‌دهد که مهم‌ترین فرصت‌هایی که در این زمینه وجود دارد، شامل مواردی نظیر: توسعه دانش بومی در زمینه طراحی اقلیمی با امتیاز وزنی ۰/۵۴۰ به‌عنوان مهم‌ترین فرصت و توسعه فناوری‌های نوین در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر و مصالح ساختمانی پایدار با امتیاز وزنی ۰/۵۲۸ به‌عنوان دومین فرصت انتخاب شده‌اند. مهم‌ترین تهدیدهایی که در این زمینه وجود دارد نیز مشخص شده است: تحریم‌های اقتصادی و عدم دسترسی به تکنولوژی‌های روز با امتیاز وزنی ۰/۲۴۶ به‌عنوان مهم‌ترین و اولین تهدید می‌باشد و تغییرات اقلیمی و افزایش دما با امتیاز وزنی ۰/۲۴۲ در جایگاه دوم تهدیدها قرار دارد. در ادامه برای تعیین موقعیت استراتژی‌های پژوهش به ترسیم ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام استراتژیک پرداخته شده است که در شکل شماره ۲ نشان داده شده است:



شکل ۲- ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام استراتژیک

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

مطابق شکل ۲، مجموع امتیاز وزنی عوامل درونی در خط افقی و مجموع امتیاز وزنی عوامل بیرونی در خط عمودی قرار می‌گیرد. محل برخورد این دو خط راهبرد بهینه را نشان می‌دهد. مجموع امتیاز وزنی عوامل درونی ۲/۵۱۲ است و مجموع امتیاز وزنی عوامل بیرونی ۲/۶۷۹ به‌دست آمده است. بر طبق نتیجه به‌دست آمده، توجه به ارزیابی‌ها و تحلیل‌هایی که با استفاده از تکنیک سوات و ماتریس ارزیابی این تکنیک صورت گرفت، در مرحله ترسیم مختصات، بیشترین کشیدگی در هر سمت که بیانگر، راهبرد مربوط به آن سمت است. در نتیجه کشیدگی به‌طرف راهبرد SO تمایل دارد بنابراین می‌توان گفت که بهترین راهبرد برای این پژوهش، راهبرد تهاجمی است. پس از شناسایی موقعیت قرارگیری به تدوین راهبردها پرداخته شده است، به‌طوری‌که با توجه به موقعیت قرارگیری راهبردها در بخش SO، استراتژی حداکثر-حداکثر (تهاجمی) در جدول شماره ۴ نشان داده شده است:

جدول ۴- استراتژی‌های پیشنهادی پژوهش

عنوان	نقاط قوت (S)
فرصت (O)	استراتژی‌های رقابتی / تهاجمی (SO)
	SO ₁ توسعه پروژه‌های معماری پایدار با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و مصالح ساختمانی پایدار
	SO ₂ استفاده از پتانسیل متخصصان و پژوهشگران برای توسعه فناوری‌های نوین در معماری پایدار و ترویج آن‌ها در پروژه‌های ساختمانی
	SO ₃ حمایت از پروژه‌های معماری پایدار با تمرکز بر انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه دانش بومی در طراحی اقلیمی
	SO ₄ ایجاد و ترویج برنامه‌های آموزشی و آگاهی‌بخشی در میان مردم و فعالان صنعت ساخت‌وساز درباره مزایای ساختمان‌های پایدار و فناوری‌های نوین

مرجع: (یافته‌های نویسندگان، ۱۴۰۳)

پس از تدوین استراتژی‌های پیشنهادی پژوهش، به اولویت‌بندی آن‌ها با استفاده از ماتریس QSPM پرداخته می‌شود که نتایج مرتبط، در جدول شماره ۵ نشان داده شده است:

جدول ۵- امتیازدهی ماتریس QSPM

SO ₄		SO ₃		SO ₂		SO ₁		وزن	عوامل استراتژیک	
TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS			
۰/۳۹	۳	۰/۲۶	۲	۰/۳۹	۳	۰/۳۹	۳	۰/۱۳۰	S1	قوت
۰/۳۸	۳	۰/۲۶	۲	۰/۲۶	۲	۰/۳۸	۳	۰/۱۲۸	S2	
۰/۲۵	۲	۰/۲۵	۲	۰/۳۷	۳	۰/۴۹	۴	۰/۱۲۳	S3	
۰/۴۹	۴	۰/۳۷	۳	۰/۱۲	۱	۰/۲۴	۲	۰/۱۲۲	S4	
۰/۲۵	۲	۰/۳۷	۳	۰/۲۵	۲	۰/۱۲	۱	۰/۱۲۳	W1	ضعف
۰/۵۰	۴	۰/۳۸	۳	۰/۳۸	۳	۰/۱۳	۱	۰/۱۲۵	W2	
۰/۲۶	۲	۰/۲۶	۲	۰/۱۳	۱	۰/۵۳	۴	۰/۱۳۲	W3	
۰/۲۳	۲	۰/۱۲	۱	۰/۲۳	۲	۰/۳۵	۳	۰/۱۱۷	W4	
۰/۵۳	۴	۰/۴۰	۳	۰/۵۳	۴	۰/۴۰	۳	۰/۱۳۲	O1	فرصت
۰/۳۸	۳	۰/۵۱	۴	۰/۳۸	۳	۰/۵۱	۴	۰/۱۲۷	O2	
۰/۵۰	۴	۰/۱۳	۱	۰/۱۳	۱	۰/۲۵	۲	۰/۱۲۵	O3	
۰/۵۴	۴	۰/۵۴	۴	۰/۵۴	۴	۰/۵۴	۴	۰/۱۳۵	O4	
۰/۳۶	۳	۰/۳۶	۳	۰/۱۲	۱	۰/۳۶	۳	۰/۱۲۱	T1	تهدید
۰/۲۶	۲	۰/۲۶	۲	۰/۲۶	۲	۰/۳۹	۳	۰/۱۳۰	T2	
۰/۱۱	۱	۰/۳۲	۳	۰/۳۲	۳	۰/۱۱	۱	۰/۱۰۷	T3	
۰/۴۹	۴	۰/۳۷	۳	۰/۳۷	۳	۰/۳۷	۳	۰/۱۲۳	T4	
۵/۹۲۳	-	۵/۱۳۵	-	۴/۷۶۹	-	۵/۵۶۰	-	-	جمع	

مرجع: (یافته‌های نویسندگان، ۱۴۰۳)

با توجه به جدول شماره ۵، اولویت‌بندی اتخاذ استراتژی‌های تهاجمی به شرح زیر می‌باشد:

۱- ایجاد و ترویج برنامه‌های آموزشی و آگاهی‌بخشی در میان مردم و فعالان صنعت ساخت‌وساز درباره مزایای ساختمان‌های پایدار و فناوری‌های نوین،

- ۲- توسعه پروژه‌های معماری پایدار با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و مصالح ساختمانی پایدار،
- ۳- حمایت از پروژه‌های معماری پایدار با تمرکز بر انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه دانش بومی در طراحی اقلیمی،
- ۴- استفاده از پتانسیل متخصصان و پژوهشگران برای توسعه فناوری‌های نوین در معماری پایدار و ترویج آن‌ها در پروژه‌های ساختمانی.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

این پژوهش، با اتخاذ رویکردی جامع و چندوجهی، به بررسی و تحلیل مؤلفه‌های زیست‌اقلیمی مؤثر بر معماری پایدار در کلان‌شهر تهران می‌پردازد. هدف اصلی آن بازشناسی دقیق و ارزیابی تأثیر عوامل اقلیمی، از جمله دما، رطوبت، بارندگی، وزش باد و تابش خورشید، بر طراحی و عملکرد ساختمان‌ها و فضاهای شهری است. یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌های اقلیمی نشان می‌دهد که تهران دارای اقلیمی خشک و نیمه‌خشک با نوسانات قابل توجه دمایی و رطوبتی در طول سال است. این شرایط اقلیمی، چالش‌ها و فرصت‌هایی را به طور همزمان برای طراحی معماری پایدار در این شهر ایجاد می‌کند. چالش‌های اقلیمی تهران، از جمله نوسانات شدید دما، آلودگی هوا، کمبود منابع آب و پدیده جزیره گرمایی شهری، ضرورت اتخاذ رویکردهای نوآورانه در طراحی معماری و شهرسازی را آشکار می‌سازد. با این حال، فرصت‌های قابل توجهی نیز در این شرایط نهفته است. طراحی ساختمان‌ها و فضاهای شهری با رویکردی اقلیمی، می‌تواند به کاهش چشمگیر مصرف انرژی، بهبود کیفیت هوا و ارتقای آسایش حرارتی ساکنین کمک کند. این پژوهش، با استفاده از روش‌های تحقیق کیفی و کمی، به تحلیل دقیق الگوهای وزش باد، دماهای همراه آن، و سایر عوامل اقلیمی می‌پردازد. این تحلیل، امکان طراحی ساختمان‌ها و فضاهای شهری را به گونه‌ای فراهم می‌سازد که از تهویه طبیعی بهینه بهره‌مند شده و نیاز به سیستم‌های تهویه مکانیکی کاهش یابد. همچنین، بررسی تأثیر تابش خورشید بر دمای هوا، امکان طراحی سایه‌بان‌ها و سایر عناصر کنترل حرارتی را فراهم می‌سازد. با توجه به میزان پایین بارندگی و رطوبت نسبی در تهران، طراحی ساختمان‌ها نیازی به توجه ویژه به محافظت در برابر باران ندارد، اما باید به اثرات منفی خشکی هوا بر آسایش حرارتی و کیفیت هوا توجه کرد. استفاده از راهکارهای طراحی اقلیمی، مانند تهویه طبیعی، سایه‌بان‌ها، و مصالح ساختمانی با ظرفیت حرارتی بالا، می‌تواند به بهبود شرایط آسایش حرارتی و کاهش اثرات منفی خشکی هوا کمک کند. علاوه بر این، اهمیت توجه به سازگاری معماری با تغییرات اقلیمی در آینده و توسعه راهکارهای مقاوم در برابر رویدادهای اقلیمی ناگهانی، از جمله گرد و غبار و تغییرات ناگهانی دما، در جهت حفظ پایداری و کارایی فضاهای شهری ضروری است. بررسی روندهای بلندمدت و پیش‌بینی تغییرات اقلیمی می‌تواند نقش کلیدی در هدایت طراحی‌های آینده داشته باشد، به‌خصوص در کشوری مانند ایران که در معرض تأثیرات بلندمدت تغییرات آب و هوایی قرار دارد؛ بنابراین، ادغام فناوری‌های نوین و روش‌های طراحی مبتنی بر داده‌های پیشرفته، می‌تواند منجر به توسعه فضاهایی شود که نه تنها پاسخگوی نیازهای کنونی هستند، بلکه توانایی مقابله با چالش‌های اقلیمی در آینده را نیز دارا باشند. این رویکرد جامع، تضمین می‌کند که معماری در تهران نه تنها با شرایط اقلیمی فعلی سازگار است، بلکه در برابر تحولات پیش رو مقاوم و کارآمد باقی بماند.

در نهایت، این پژوهش با ارائه راهکارهای کاربردی برای طراحی ساختمان‌ها و فضاهای شهری متناسب با اقلیم تهران، گامی مؤثر در جهت تحقق معماری پایدار و توسعه شهری سازگار با محیط زیست در کلان‌شهر تهران محسوب می‌شود که در زیر به آن‌ها اشاره شده است:

- بهره‌گیری از سایه‌بان‌ها و عناصر کنترل حرارتی: طراحی و اجرای سایه‌بان‌ها، پانل‌های خورشیدی و سایه‌افکن‌های قابل تنظیم بر روی ساختمان‌های مسکونی و تجاری جهت کاهش بار حرارتی تابستانی، با توجه به تحلیل‌های اقلیمی دقیق منطقه، به منظور کاهش مصرف انرژی مرتبط با خنک‌سازی.
- ترویج تهویه طبیعی و سیستم‌های خنک‌کننده تبخیری: توسعه استراتژی‌های تهویه طبیعی بر اساس جهت‌گیری ساختمان و طراحی راه‌پله‌ها و پنجره‌های باز در کنار بهره‌گیری از سیستم‌های خنک‌کننده تبخیری در فضاهای عمومی و ساختمان‌های اداری و مسکونی، جهت کاهش وابستگی به سیستم‌های تهویه مکانیکی و صرفه‌جویی در مصرف انرژی.

- طراحی ساختمان‌ها بر اساس جهت‌گیری باد غالب: تحلیل بادهای غالب در تهران و طراحی فرم و موقعیت ساختمان‌ها برای بهره‌گیری از تهویه طبیعی و کاهش نیاز به سیستم‌های خنک‌کننده، شامل توجه به ارتفاع ساختمان‌ها و نحوه قرارگیری پنجره‌ها و جدارهای خارجی.
- استفاده از مصالح با ظرفیت حرارتی بالا و عایق‌های حرارتی مناسب: انتخاب مصالح ساختمانی با ضریب انتقال حرارتی پایین و عایق‌های حرارتی کارآمد برای کاهش انتقال حرارت در دیوارها، سقف‌ها و کف‌ها، که منجر به کاهش مصرف انرژی در فصل‌های مختلف می‌شود.
- بهره‌گیری از سیستم‌های انرژی خورشیدی: نصب سامانه‌های فتوولتائیک و گرمایش خورشیدی بر روی ساختمان‌ها جهت تأمین برق و گرمایش آب، با توجه به پتانسیل بالای خورشیدی تهران و کاهش وابستگی به شبکه‌های برق فسیلی.
- توسعه بام‌های سبز و عناصر اقلیمی: پیاده‌سازی بام‌های سبز و فضای سبز روی سقف‌ها برای کاهش اثر جزیره گرمایی، بهبود عایق حرارتی و ارتقاء کیفیت زیستی در سطح شهر.
- ترویج سیستم‌های بازیافت و مدیریت پسماند: استقرار سیستم‌های تفکیک و بازیافت پسماند در ساختمان‌ها و فضاهای شهری، به منظور کاهش زباله‌های دفن‌شده و کاهش اثرات زیست‌محیطی.

منابع

- بسطامی جو، مصطفی؛ و افضل، سید فخرالدین. (۱۴۰۴). ارزیابی شرایط آسایش انسانی بر اساس شاخص‌های زیست اقلیمی (مطالعه موردی: شهر توریستی سی سخت). فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای، ۶(۴)، ۱۲۶-۱۱۴. https://www.srds.ir/article_219757.html
- بهنام، مهسا. (۱۴۰۳). بازشناخت مولفه‌های فرهنگ و هویت در معماری بومی نمونه موردی: جزیره کیش. جغرافیا و روابط انسانی، ۱۷(۱)، ۳۳۳-۳۵۷. doi: 22034.10/gahr.467125.2024.2201
- دلفانیان، حمیدرضا؛ خاک‌زند، مهدی؛ و کامیابی، سعید. (۱۳۹۷). مروری بر رابطه معماری بومی و اقلیم با بررسی شاخص‌های آسایش حرارتی، مورد مطالعاتی: شهر نوشهر. معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۱۱(۲۵)، ۶۹-۷۹. https://www.armanshahrjournal.com/article_85055.html?lang=en
- ذوالفقاری طهرانی، مهدیه؛ مهدوی‌نژاد، محمدجواد؛ انصاری، مجتبی؛ و منصوری، بهروز. (۱۴۰۳). شاخص‌های مؤثر در بازتعریف معماری ایرانی به عنوان معماری زیست سازگار و دوستدار طبیعت. نقش جهان - مطالعات نظری و فناوری‌های نوین معماری و شهرسازی، ۱۴(۲)، ۲۰-۱. <https://bsnt.modares.ac.ir/article-2-72457-fa.html>
- علیزاد گوهری، نغمه؛ شاهی، بهرام؛ احمدی، فرشته. (۱۴۰۲). تحلیل مولفه‌های فضایی تأثیرگذار بر حضورپذیری فضاهای تجاری بر پایه روابط غیرشکلی؛ نمونه موردی: بازار اصفهان. نقش جهان - مطالعات نظری و فناوری‌های نوین معماری و شهرسازی، ۱۳(۳)، ۵۰-۳۰. <http://dori.net/dor/1001.20.23224991.1.13.1402.2.3.3>
- کامیابی، سعید؛ و میرزائی، ندا. (۱۳۹۴). تطبیق معماری با اقلیم بر اساس شاخص‌های حرارتی نمونه موردی: اقلیم سرد و خشک مشهد. مطالعات فرهنگی اجتماعی خراسان، ۱۰(۲)، ۱۴۱-۱۱۹. https://www.farhangekhorasan.ir/article_13894.html

References:

- Alexandrou, E., Bougiatioti, F., Katsaros, M., Kotsenos, A., & Zacharopoulos, E. (2022). Sustainability challenges in architectural education: assessment of an architectural technology course on the bioclimatic redesign of existing buildings in Greece. *Int. J. Sustainable Energy*, 41(6)T 609- 628. <https://doi.org/1080.10/2021.14786451.1962880>
- Alizad Gohari, N., Shahedi, B., & Ahmadi, F. (2023). Analysis of Spatial Components Affecting the Presence of Commercial Spaces, Based on Non-Formal Relationships; Case Study: Isfahan Bazaar. *Naqshejahan*, 13(3), 30-50. <http://dori.net/dor/1001.20.23224991.1.13.1402.2.3.3> [In Persian]
- ASHRAE. (2017). ASHRAE Standard 55: Thermal environmental conditions for human occupancy. Atlanta: ASHRAE. <https://www.ashrae.org/technical-resources/bookstore/standard-55-thermal-environmental-conditions-for-human-occupancy>
- Bastami Joe, M., & Afzali, S. F. (2026). Evaluating human comfort conditions based on bioclimatic indicators (Case study: Si Sakht tourist city). *Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSURDS)*, 6(4), 114-126. https://www.srds.ir/article_219757.html?lang=en [In Persian]
- Behnam, M. (2024). Reconsideration of Cultural and Identity Components in Local Architecture Case Study: Kish Island. *Geography and Human Relationships*, 7(1), 333-357. doi: 22034.10/gahr.467125.2024.2201 [In Persian]
- Bera, M., & Nag, P. K. (2022). Bioclimatic Design of Low-Cost Rural Dwellings. *Frontiers in Built Environment*, 8, 773108. <https://doi.org/3389.10/fbuil.773108.2022>

- Chorak, A., Mahdaoui, M., Ben Taher, M. A., Kaitouni, S. I., Afass, A., Ouardouz, M., & Ahachad, M. (2025). Integrating active and passive solar strategies in modular residential positive energy building in semi-arid climates: Insights from the TDART project. *Energy Rep.*, 13, 1239–1265. doi: 10.1016/j.egy.12.2024.073
- Crawford, R. (2011). Life Cycle Assessment in the Built Environment. . <http://dx.doi.org/4324.10/9780203868171>
- de Dear, R., & Brager, G. (2002). Thermal comfort in naturally ventilated buildings: Revisions to ASHRAE Standard 55. *Energy Build.*, 34, 549–561. [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7788\(02\)00005-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7788(02)00005-1)
- DeKay, M., & Brown, G. (2001). *SUN, WIND & LIGHT: Architectural Design Strategies*, 2nd edition. ResearchGate. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/301626264_SUN_WIND_LIGHT_Architectural_Design_Strategies_2nd_edition
- Delfanian, H., Khakzand, M., & Kamyabi, S. (2019). Identifying the Relationship between Vernacular Architecture & Climate through Studying Thermal Comfort Indicators in Nowshahr City. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 11(25), 69-79. https://www.armanshahrjournal.com/article_85055.html?lang=en [In Persian]
- Edwards, B. (2010). *Rough Guide to Sustainability*. London: RIBA Publishing. https://www.ribabooks.com/rough-guide-to-sustainability-a-design-primer_9781859465073
- Elaouzy, Y., & El Fadar, A. (2023). Sustainability of building-integrated bioclimatic design strategies depending on energy affordability. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 179, 113295. <https://doi.org/10.1016/j.rser.113295.2023>
- Evangelisti, L., Guattari, C., Gori, C., & Bisegna, F. (2015). Energy savings and thermal comfort improvements in buildings with high thermal inertia. *Energy and Buildings*, 96, 179-188.
- Fanger, P. O. (1970). *Thermal comfort: Analysis and applications in environmental engineering*. Copenhagen: Danish Technical Press. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/5555.10/19722700268>
- Getter, K., & Rowe, D. (2006). The Role of Extensive Green Roofs in Sustainable Development. *HortScience: a publication of the American Society for Horticultural Science*, 41, 1276. <http://dx.doi.org/21273.10/HORTSCI.5.41.1276>
- Givoni, B. (1998). *Climate considerations in building and urban design*. New York: Wiley. <https://www.wiley.com/en-us/Climate+Considerations+in+Building+and+Urban+Design-p-9780471291770>
- Kamyabi, S., & Mirzaei, N. (2016). Ranking the Towns of Razavi Khorasan Province in Terms of Development Indicators, Using Factor Analysis Method. *Journal of Socio-Cultural Studies of Khorasan*, 10(2), 119-141. https://www.farhangekhorasan.ir/article_13894.html?lang=en [In Persian]
- Liddament, M. W. (1996). *A guide to natural ventilation in buildings*. Bracknell: Air Infiltration and Ventilation Centre. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2165909>
- Mazria, E. (1979). *The passive solar energy book: A complete guide to natural heating and cooling*. Emmaus, PA: Rodale Press. <https://www.amazon.de/-/en/Passive-Solar-Energy-Book-Greenhouse/dp/0878572376>
- Nicol, J., & Humphreys, M. (2002). Adaptive thermal comfort and sustainable thermal standards for buildings. *Energy and Buildings*, 34(6), 563-572. [https://doi.org/10.1016/S0378-7788\(02\)00006-3](https://doi.org/10.1016/S0378-7788(02)00006-3)
- Olgay, V. (2015). *Design with climate: Bioclimatic approach to architectural regionalism: New and expanded edition*. ResearchGate, 1–190. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/285610217_Design_with_climate_Bioclimatic_approach_to_architectural_regionalism_New_and_expanded_edition
- Oliver, P. (2006). *Built to meet needs: Cultural issues in vernacular architecture*. Oxford: Architectural Press. <https://doi.org/4324.10/9780080476308>
- Pérez-Lombard, L., Ortiz, J., & Pout, C. (2008). A review on buildings energy consumption information. *Energy Build.*, 40(3), 394–398. doi: 10.1016/j.enbuild.03.2007.007
- Rosenfeld, A. H., Akbari, H., Romm, J. J., & Pomerantz, M. (1998). Cool communities: Strategies for heat island mitigation and smog reduction. *Energy and Buildings*, 28(1), 51-62. [https://doi.org/10.1016/S0378-7788\(97\)00063-7](https://doi.org/10.1016/S0378-7788(97)00063-7)
- Szokolay, S. V. (2008). *Introduction to Architectural Science: The Basis of Sustainable Design*. Routledge. Retrieved from https://books.google.de/books/about/Introduction_to_Architectural_Science.html?id=jfISC1m3FqUC&hl=en&redir_esc=y
- Vale, B., & Vale, R. (2013). *Time to heal: American environmental architecture into the twenty-first century*. London: Thames & Hudson.
- Watson, D., & Labs, K. (1983). *Climatic Design: Energy-Efficient Building Principles and Practices*. New York: McGraw-Hill. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1868667>
- Watson, D., & Labs, K. (1993). *Climatic design: Energy-efficient building principles and practices*. New York: McGraw-Hill. <https://www.amazon.de/-/en/Climatic-Design-Energy-Efficient-Principles-Practices/dp/007068488X>

- Xhexhi, K. & Aliaj, B. (2024). Modular Construction and Bioclimatic Strategies: A Sustainable Approach to Building Design. 4Th International Conference on Scientific and Academic Research Icsar, 4(1), 282-292. <https://philpapers.org/versions/XHEMCA>
- Zolfaghari Tehrani, M., Mahdavinejad, M., Ansari, M., & Mansouri, B. (2024). The influential factors in Persian architecture as a biocompatible and eco-friendly building methodology. Naqshejahan, 14(2), 1-20. <https://bsnt.modares.ac.ir/article-2-72457-fa.html> [In Persian]
- Zr, D. L., & Mochtar, S. (2012). Application of Bioclimatic Parameter as Sustainability Approach on Multi-story Building Design in Tropical Area. Procedia Environmental Sciences, 17, 822-830. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.02.2013.100>

**COPYRIGHTS**

Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

© Authors retain the copyright and full publishing rights.

This is an open access article under the CC BY-NC license:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



Analysis of the impact of border bazaars on the sustainable livelihood of residents (Case study: Chazaba bazaar)

Ehsan Moradi ¹, Marzieh Mowgli ², Mohammad Ibrahim Afifi ³

1- PhD student, Department of Geography and Planning, Islamic Azad University, Larestan Branch, Larestan, Iran

2- Associate Professor, Department of Geography, Larestan Branch, Islamic Azad University, Larestan, Iran

3- Associate Professor, Department of Geography, Larestan Branch, Islamic Azad University, Larestan, Iran

Article info

Article type:

Research Article

Received:

2024/08/28

Accepted:

2025/07/10

pp:

21- 36

Keywords:

Border Market,
Sustainable
Livelihood,
Sustainable
Development,
Chazabeh Market.

Abstract

The purpose of this research is to analyze the impact of border bazaars on the sustainable livelihood of the residents (the case of Chazabeh bazaar). This research is applied in terms of purpose, in terms of descriptive-survey method and in terms of field data collection. The statistical population of the research was the residents of Bazarche Chazaba area (age range 15 to 50 years old), from which 384 people (192 women and 192 men) were determined as a sample using Cochran's sample size formula for an unlimited population. were randomly selected. The tool used was a researcher-made questionnaire, whose validity was confirmed by experts using the content-dependent method, and its reliability coefficient was estimated using the Cronbach's alpha formula of 0.8. Descriptive and inferential statistics (one-sample t-test, independent t-test and Friedman's test) were used to analyze the data. The findings of the research showed that the impact of Chazaba border market on the sustainable livelihood of the residents of the region was less than average (2.86 out of 5). And there was no significant difference between the views of women and men in this regard. The impact of Chazaba border market on the dimensions of sustainable livelihood are: physical capital (3.24 out of 5), human capital (2.93 out of 5); social capital (3.01 out of 5); natural capital (2.76 out of 5) and financial capital (2.38 out of 5).



Citation: Moradi, E., Mowgli, M., & Ibrahim Afifi, M. (2025). Analysis of the impact of border bazaars on the sustainable livelihood of residents (Case study: Chazaba bazaar). *Journal of Urban Futurology*, 5(2), 21-36.



© Authors retain the copyright and full publishing rights.

Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1130406>

¹ **Corresponding author:** Marzieh Mowgli, **Email:** mmoghali183@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

The economy of people living in border areas is separate from other economic activities and is more dependent on the border. If border-related activities are organized and legal solutions are thought out, it can contribute to the economic prosperity of these areas and increase the economic power of border residents. Establishing border markets as a strategy that brings economic dynamism and diversification to the economic activities of villagers can solve many of their problems, especially their livelihood. One of these markets is the Chazaba border market. According to Baluti Mirza, the customs supervisor of Khuzestan Province, this market was opened 110 kilometers northwest of Ahvaz in 2008 for the purpose of exporting goods to Iraq and transporting pilgrims from the two countries. The activity of this border market has led to the economic prosperity of the cities of western Khuzestan and the creation of productive employment for Khuzestan's production and industrial units in the past decade. Some economists believe that the opening of the borders of neighboring countries to each other and the expansion of cross-border trade will direct the economic resources of nations towards activities that have higher productivity and accelerate their growth and development. Since the border market in Chazaba has been operating for more than a decade, it is necessary to assess the effects of this market on the sustainable livelihood of the residents of this region, considering the goals of the border markets, and based on the results of this assessment, the authorities should make the necessary plans. In this regard, the aim of this research is to determine the impact of the border market in Chazaba on the sustainable livelihood of the residents and to answer the question: to what extent have the border markets in Chazaba affected the sustainable livelihood of the residents?

Methodology

This research is applied in terms of purpose, descriptive-survey in terms of method and field in terms of data collection. The statistical population of the research was all residents of the border market area of Chazaba (age range 15 to 50 years); based on the Cochran sample size formula for an unlimited population, 384 people were determined as a sample and randomly selected. The instrument used in this research was a researcher-made questionnaire adapted from the research of Veisi et al., (2017). This questionnaire included 45 items in the form of closed-ended responses and was prepared in the form of a five-point Likert scale (very low to very high) in five dimensions of sustainable livelihoods, namely physical, human, natural, financial and social capital. Content-related validity was used to examine the validity of the questionnaire. Thus, the questionnaire along with the research questions was provided to experts (sociological experts), who applied their corrective opinions after reviewing them. In order to examine the reliability of the questionnaire, a preliminary study was conducted on a group of 30 members of the community, and then the reliability coefficient was estimated using the Cronbach's alpha formula. Descriptive and inferential statistics (one-sample t-test, Friedman test, independent t-test, and Friedman test) were used to analyze the data.

Results and discussion

The findings of the research showed that the impact of Chazaba border market on the sustainable livelihood of the residents of the region was less than average (2.86 out of 5). And there was no significant difference between the views of women and men in this regard. The impact of Chazaba border market on the dimensions of sustainable livelihood are: physical capital (3.24 out of 5), human capital (2.93 out of 5); social capital (3.01 out of 5); natural capital (2.76 out of 5) and financial capital (2.38 out of 5).

Conclusion

According to the research findings, the impact of the Chazaba border market on the sustainable livelihood of residents in both groups studied (women and men) was below average. Comparing the views of these two groups showed that there was no significant difference between their views; that is, women and men had similar views on the impact of the Chazaba border market on their sustainable livelihood. It is noteworthy that both groups assessed the role of the border market as weak in the work that people do to make a living, acquire assets, and manage them.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments: We are grateful to all the scientific consultants of this paper.

تحلیل تأثیر بازارچه‌های مرزی بر معیشت پایدار ساکنان (مطالعه موردی: بازارچه چذابه)

احسان مرادی^۱، مرضیه موغلی^۲، محمدابراهیم عقیفی^۳

۱- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران
۲- دانشیار گروه جغرافیا، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران
۳- دانشیار گروه جغرافیا، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
هدف این پژوهش تحلیل تأثیر بازارچه‌های مرزی بر معیشت پایدار ساکنان (مطالعه موردی: بازارچه چذابه) است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر روش توصیفی - پیمایشی و از نظر جمع‌آوری داده‌ها میدانی است. جامعه آماری پژوهش ساکنان منطقه بازارچه چذابه (دامنه سنی ۱۵ تا ۵۰ سال) بوده‌اند که از بین آن‌ها با استفاده از فرمول حجم نمونه کوکران برای جامعه نامحدود تعداد ۳۸۴ نفر (۱۹۲ نفر زن و ۱۹۲ نفر مرد) به‌عنوان نمونه تعیین و به شیوه طبقه‌ای تصادفی انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد که روایی آن با استفاده از روش وابسته به محتوا توسط متخصصان تأیید و ضریب پایایی آن با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ ۰/۸ برآورد شد. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون t تک نمونه‌ای، آزمون t مستقل و آزمون فریدمن) استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشانگر این است که میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر معیشت پایدار ساکنان منطقه کمتر از حد متوسط (۲/۸۶ از ۵) بوده است و بین دیدگاه زنان و مردان در این خصوص تفاوت معنادار نبوده است. تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر ابعاد معیشت پایدار به ترتیب عبارت‌اند از سرمایه فیزیکی (۳/۲۴ از ۵)، سرمایه انسانی (۲/۹۳ از ۵)، سرمایه اجتماعی (۳/۰۱ از ۵)، سرمایه طبیعی (۲/۷۶ از ۵) و سرمایه مالی (۲/۳۸ از ۵) بوده است.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۰۷ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۱۹ صص: ۳۶-۲۱ واژگان کلیدی: بازارچه مرزی، معیشت پایدار، توسعه پایدار، بازارچه چذابه.

استناد: مرادی، احسان؛ موغلی، مرضیه؛ و ابراهیم عقیفی، محمد. (۱۴۰۳). تحلیل تأثیر بازارچه‌های مرزی بر معیشت پایدار ساکنان (مطالعه موردی: بازارچه چذابه). فصلنامه آینده پژوهی شهری، ۵(۲)، ۳۶-۲۱.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان.



DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1130406>



مقدمه

منطقه مرزی عبارت است از فضای جغرافیایی بلافاصله خطوط مرزی با سرعت‌های متفاوت که تحت تأثیر مستقیم مرزها قرار می‌گیرند؛ بنابراین شهرها و روستاهای مرزی مناطقی هستند که از یک طرف به مرزهای بین‌المللی منتهی می‌شوند (زرقانی و همکاران، ۱۳۹۹: ۲). امروزه افزایش بی‌رویه جمعیت با توجه به ضعف امنیت و تثبیت جمعیت در مناطق مرزی، آینده بسیار پیچیده و نامعلومی برای آینده این نواحی ترسیم کرده است. از آنجا که حفاظت از مرزهای هر کشور از اهم مسائل حکومت است، طی یک‌صد سال اخیر دولت‌های حاکم بر کشورمان سیاست‌های متعددی را که بر پایه کاهش بحران بیکاری، فقر، مفاسد گوناگون اجتماعی، ایجاد اشتغال، کاهش قاچاق کالا، برقراری عدالت اجتماعی، کاهش انگیزه‌های مهاجرت و... بوده پیاده کرده‌اند (مرادی و ایلانلو، ۱۴۰۱: ۱۲۰- Mousavi et al, 2025 -Kiconco et al, 2025).

ویژگی‌های این مناطق و تأثیرات آن‌ها سبب شده که در تحقیقات توسعه‌ای اعم از اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی موردتوجه قرار گیرند زیرا تصور آن است که این مناطق جغرافیایی ویژه موجب سازگاری، همسانی اقتصادی، تثبیت امنیت و پایداری جمعیت می‌گردند. در همین راستا یکی از راهکارهای اساسی در تحول و پویایی اقتصادی-اجتماعی این مناطق، احداث بازارچه‌های مرزی است که به‌صورت نسبی از پیامدهای مثبت فراوانی برخوردار هست که توسعه اقتصادی-اجتماعی را به دنبال دارد. بازارچه مرزی^۱ محوطه‌ای است محصور در نقطه صفر مرزی و یا مکان‌هایی است که طبق تفاهم‌نامه‌های منعقد بین ایران و کشورهای همسایه ایجاد شده و امکان صادرات و واردات کالا را با برخی تسهیلات میسر می‌کند (نورمحمدی و حیدری زرگوش، ۱۴۰۰: ۳- Ma & -Lyu, 2024 -Wang, 2023 -Mousavi et al, 2024). هدف از تأسیس بازارچه‌های مرزی در وهله اول کمک به معیشت و رفاه ساکنین این مناطق می‌باشد و اینکه بازارچه‌های مرزی بتوانند جمعیت را نگه داشته و از خالی شدن سکنه جلوگیری کنند و همچنین امنیت اجتماعی و اقتصادی منطقه را تأمین کند (ریگی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۰۱). به‌زعم نیوبور^۲ (۲۰۰۷) مناطق مرزی موجب سازگاری، همسانی اقتصادی، تثبیت امنیت و پایداری جمعیت می‌گردند. پژوهش‌های متعددی در باب بازارچه‌های مرزی انجام شده و اثرات مثبت و منفی این راهبرد توسعه‌شناسایی و معرفی شده‌اند. افزایش امنیت، کاهش قاچاق و درآمدهای آن و امنیت شغلی روستاییان (طیب نیا و منوچهری، ۱۳۹۵)؛ توسعه امنیت مناطق مرزی، افزایش سطح رفاه و درآمد اقتصادی مرزنشینان از طریق فعالیت‌های سالم اقتصادی (حمزه‌پور و فخری، ۱۳۹۶)؛ افزایش سطح امنیت و بهبود وضعیت اقتصادی (دشتبانی و همکاران، ۱۳۹۶)؛ ارتقاء سطح معیشت روستائیان، کاهش آسیب‌پذیری روستائیان در برابر بحران‌ها و شوک‌های ناشی از تنوع معیشتی (قادرزاده و قادری، ۱۳۹۲)؛ ویسی و همکاران، ۱۳۹۶)؛ ارتقاء کیفیت زیرساخت‌ها، اشتغال و درآمد و ارتقاء کیفیت محیط مسکونی همگی در حد متوسط (اسفرم و همکاران، ۱۳۹۷)؛ افزایش سطح درآمد (خرازیان و همکاران، ۱۳۹۷). در کنار اثرات مثبت بازارچه‌های مرزی، برخی پژوهش‌ها نیز بر ناکارآمدی این بازارچه‌ها تأکید کرده‌اند. زرقانی و همکاران (۱۳۹۹: ۲) معتقدند طبیعت منزوی و غیرحاصل‌خیز و کوهستانی بودن مناطق مرزی سبب می‌گردد که کشاورزی در این مناطق از رونق چندانی برخوردار نباشد و به دلیل محدودیت‌های شدید زمینه‌های توسعه، اشتغال، خدمات‌رسانی و رفاه از یک‌سو و نبود انگیزه‌های لازم برای زندگی در این مناطق از سوی دیگر و ناتوانی دولت‌ها در ارائه خدمات به مناطق مرزی زمینه را برای فعالیت‌های غیرقانونی و محل امنیت همچون تردد غیرمجاز مرزی، قاچاق مواد مخدر و کالا و شرارت، گروگان‌گیری و ... فراهم می‌کند. این مناطق سبب می‌گردد که از جاکندگی فرهنگی (ارزش شمردن پول و ایجاد چارچوب جدید و سلطه طلبانه نابرابری اجتماعی) (قادرزاده و قادری، ۱۳۹۲)؛ ناکارآمدی در کاهش فقر و بیکاری و افزایش زیرساخت‌ها و خدمات عمومی، افزایش درآمد و رضایت شغلی، کاهش میل مهاجرت و تغییر مثبت در قیمت محصولات مصرفی و تولیدی (طیب‌نیا و منوچهری، ۱۳۹۵- Qianlang et al, 2021 -He & Ahmed, 2022)؛ حمزه‌پور و فخری (۱۳۹۶) نیز تأثیر بازارچه‌های مرزی بر بیکاری را خیلی کم و بر مهاجرت را منفی ارزیابی نموده‌اند. جلالی‌پور و باینگانی (۱۳۹۵) خدماتی شدن جامعه، رشد ذهنیت پولی، تضعیف شیوه‌ها سنتی تولید، تضعیف طبقه متوسط، پیدایش قشر تاجر و سرمایه‌دار نوظهور، افزایش فاصله طبقاتی را از جمله اثرات بازارچه‌های مرزی دانسته‌اند. عدم تأثیر بازارچه‌های مرزی بر روی کیفیت زندگی ساکنان (اسفرم و همکاران، ۱۳۹۷)، فساد، رانت و

^۱ Border Market^۲ Niebuhr

بروکراسی اداری (خرازیان و همکاران، ۱۳۹۷). زین^۱ و همکاران (۲۰۲۰) معتقدند مناطق مرزی اغلب مناطقی هستند که از نظر دسترسی به آب سالم، آموزش، بهداشت و... با مشکلاتی مواجه هستند اما این مناطق پتانسیل بالایی برای توسعه اقتصادی و توانایی حل بسیاری از معضلات کنونی روستاهای مرزی و حرکت آن‌ها در مسیر کاهش آسیب‌پذیری و تأمین معیشت پایدار را دارند (ویسی و همکاران، ۱۳۹۶: ۵۲۲). معیشت^۲ شامل توانایی‌ها (فروشگاه‌ها، منابع و میزان دسترسی) و فعالیت‌های موردنیاز برای استفاده از زندگی است (عبدالله زاده و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۵۰). اندرسون^۳ (۲۰۰۱) به نقل از ویسی و همکاران، (۱۳۹۶: ۵۲۲). در تعریف معیشت گفته که معیشت همه کارهایی است که افراد انجام می‌دهند تا گذران زندگی کنند، به دارایی‌ها دست یابند و آن‌ها را مدیریت کنند. انستیتوی توسعه بین‌الملل^۴ بریتانیا (۲۰۰۸)، تأمین معیشت را شامل قابلیت‌ها، دارایی‌ها و فعالیت‌های لازم برای زندگی مطلوب دانسته است. معیشت پایدار در پایان دهه ۱۹۸۰ با کار رابرت چمبرز شروع به کار کرد که این نگرش مستلزم کاهش فقر می‌باشد. به زعم چمبرز^۵ (۲۰۰۵) زمانی معیشت پایدار خواهد بود که در مقابل تنش‌ها، استرس‌ها و شوک‌ها مقاوم باشد و قابلیت‌ها و دارایی‌ها نه تنها در حال حاضر، بلکه برای آیندگان نیز حفظ شود و دیگر اینکه منافع خالصی برای گذران معیشت دیگران در سطوح ملی و محلی در کوتاه‌مدت یا بلندمدت ایجاد کند. ونگ^۶ و همکاران (۲۰۱۶) به نقل از رحیمی و کرمی دهکردی، (۱۳۹۹: ۲۷۳) معتقدند معیشت پایدار شامل پنج بخش است که عبارت‌اند از: سرمایه فیزیکی، طبیعی، انسانی، مالی و اجتماعی؛ ویسی و همکاران (۱۳۹۶: ۵۲۳) معتقدند سرمایه فیزیکی به کالاهایی که ساخت دست بشر است که زیرساخت‌های اساسی از جمله وضعیت حمل‌ونقل، مسکن، آب، انرژی و ارتباطات و تجهیزاتی برای تولید (ماشین‌آلات کشاورزی) را شامل می‌شود. سرمایه انسانی عبارت از مهارت‌ها، دانش، توانایی نیروی کار، آموزش نیروی انسانی و سلامتی است که سبب دستیابی به اهداف معیشتی می‌گردد. سرمایه مالی شامل سهام در دسترس و جریان منظم پول است یا به عبارتی منابع مالی که در اختیار افراد قرار دارند؛ چه پس‌انداز باشند و چه به‌صورت منابع اعتباری یا حواله‌های منظم یا حقوق ثابت یا دارایی‌هایی که جایگزین آن‌ها باشند و سرمایه اجتماعی شامل اعتماد، عمل متقابل و مبادلات، شبکه‌ها و ارتباطات و عضویت در گروه‌های رسمی است. حاجی علیزاده (۱۴۰۲: ۸۲) نیز معیشت پایدار را رویکردی دانسته که سعی در حل معضل فقر و آسیب‌پذیری خانوارها بر اساس افراد دارد.

ایجاد و توسعه بازارچه‌های مرزی علاوه بر نقش اقتصادی در نواحی مرزی، پیامدهایی اجتماعی و فرهنگی نیز به دنبال دارد و باعث بهبود استانداردهای زندگی مردم، کاهش فقر، توزیع مناسب درآمد، ایجاد روابط دوستی و آشنایی بیشتر، تسریع همکاری‌های بیشتر بین نواحی مرزی می‌شود. لذا با رویکرد به ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بازارچه‌های مرزی، پرداختن به آن و برنامه‌ریزی دقیق برای آن می‌تواند بسیاری از مسائل و مشکلات مردمان شهرهای مرزی را کاهش دهد. از آنجایی که بازارچه‌های مرزی بین دو کشور و بعضاً چند کشور ایجاد می‌شود که علاوه بر توسعه مناطق داخلی، منجر به یک نوع مناسبات اجتماعی و فرهنگی نیز می‌شود که از طریق این مناسبات و ارتباطات می‌توان به ارتقاء فرهنگی و همزیستی مسالمت‌آمیز و همچنین رابطه حسنه و حس هم‌جواری با مردم مرزنشین کشورهای هم‌جوار ایجاد نمود. شهرهای مرزی به جهت اینکه در انزوای جغرافیایی به سر می‌برند و به دلیل دوری از مرکز و آثار توسعه مرکز محور، نیاز به حمایت بیشتری دارند به همین جهت بازارچه‌های مرزی می‌توانند بسیاری از مسائل و مشکلات شهرهای مرزی را برطرف سازند و به فرصتی برای دستیابی به خواسته‌های مردم بومی این مناطق تبدیل شوند (Fish, 2018: 39).

اقتصاد مردم ساکن در مناطق مرزی جدای از دیگر فعالیت‌های اقتصادی است و بیشتر وابسته به مرز می‌باشد. چنانچه فعالیت‌های مرتبط با مرز ساماندهی و راهکارهای قانونی اندیشیده شود می‌تواند در رونق اقتصادی این مناطق و باعث افزایش توان اقتصادی مرزنشینان شود. تأسیس بازارچه‌های مرزی به‌عنوان راهبردی که موجب پویایی اقتصادی و تنوع‌بخشی به فعالیت‌های اقتصادی روستائیان می‌گردد قادر است بسیاری از مشکلات آنان به‌ویژه معیشت آنان را مرتفع سازد. یکی از این بازارچه‌ها، بازارچه مرزی چذابه است. به‌زعم بلوطی میرزا ناظر گمرکات استان خوزستان این بازارچه در ۱۱۰ کیلومتری شمال غرب اهواز در سال ۱۳۸۷ به‌منظور

¹ Zein

² Livelihood

³ Anderson

⁴ Department for International Development (DFID)

⁵ Chambers

⁶ Wang

صادرات کالا به عراق و تردد زائران ۲ کشور باز شد. فعالیت این بازارچه مرزی در یک دهه اخیر سبب رونق اقتصادی شهرهای غرب خوزستان و ایجاد اشتغال مولد برای واحدهای تولیدی و صنعتی خوزستان شده است. گذرگاه مرزی چذابه یکی از سه کانون اصلی تردد زائران اربعین بود به طوری که در ماه صفر هزاران نفر از زائر از این مرز به عتبات عالیات مشرف شدند (۱۳۹۷/۹/۲۷). به گفته اموری رئیس اتاق بازرگانی اهواز روزانه به صورت متوسط ۶۰ دستگاه کامیون حامل محصولات کشاورزی و باغی، مصالح ساختمانی، مصنوعات پلاستیکی و انواع بلور از مرز چذابه به استان میسان عراق صادر می شود. بخش عمده ای از صادرات محصولات کشاورزی مربوط به تولیدات داخلی خوزستان و بخش دیگر کالاها از سایر استان ها وارد چذابه شده و سپس به کشور عراق صادر می گردند (۱۳۹۹/۷/۱۶). برخی از اقتصاددانان بر این باورند که باز شدن مرزهای کشورهای همسایه به روی یکدیگر و گسترش دادوستد برون مرزی، منابع اقتصادی ملت ها را به سوی فعالیت هایی که بهره وری بالاتری دارند، هدایت نموده و روند رشد و توسعه آن ها را سرعت می بخشد. از آنجایی که بیش از یک دهه از فعالیت بازارچه مرزی چذابه می گذارد لازم است تا باتوجه به اهداف بازارچه های مرزی یک ارزیابی از اثرات این بازارچه در معیشت پایدار ساکنان این منطقه صورت گرفته و بر اساس نتایج این ارزیابی مسئولین برنامه ریزی های لازم را انجام دهند. در همین راستا هدف این پژوهش تعیین تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر معیشت پایدار ساکنان بوده و به این سؤال پاسخ داده شده است که بازارچه های مرزی بر چذابه تا چه میزان بر معیشت پایدار ساکنان تأثیر داشته است؟

مواد و روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر روش توصیفی - پیمایشی و از نظر جمع آوری داده ها میدانی است. جامعه آماری پژوهش، کلیه ساکنان، منطقه بازارچه مرزی چذابه (دامنه سنی ۱۵ تا ۵۰ سال) بودند؛ که بر اساس فرمول حجم نمونه کوکران برای جامعه نامحدود تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه تعیین و به طور تصادفی انتخاب شدند (جدول ۱).

جدول ۱- توزیع افراد نمونه به تفکیک روستا

روستاها	تعداد افراد نمونه
فنیخی	۸۰
ام الدبس	۷۰
دهلاویه	۶۰
چنانه	۷۰
دهماویه	۲۴
فرحانی	۸۰
مجموع	۳۸۴

(منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۳)

ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسش نامه محقق ساخته با اقتباس از پژوهش ویسی و همکاران، (۱۳۹۶) تهیه شده است. این پرسشنامه، شامل ۴۵ گویه به صورت بسته پاسخ و در قالب طیف پنج درجه ای لیکرت (خیلی کم تا خیلی زیاد) در پنج بعد معیشت پایدار یعنی سرمایه های فیزیکی، انسانی، طبیعی، مالی و اجتماعی تهیه شد (جداول ۲ و ۳).

جدول ۲- مؤلفه ها، تعداد و گویه های پرسشنامه معیشت پایدار

ابعاد سرمایه	تعداد گویه ها	شماره گویه ها
فیزیکی	۹	۱ تا ۹
انسانی	۱۰	۱۰ تا ۱۹
طبیعی	۵	۲۰ تا ۲۴
مالی	۶	۲۵ تا ۳۰
اجتماعی	۱۵	۳۱ تا ۴۵

(منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۳)

جدول ۳- نمونه گویه‌های پرسشنامه

ابعاد سرمایه	گویه‌ها
فیزیکی	مسکن شخصی، کیفیت استحکام مسکن، وجود مسکن اجاره‌ای باکیفیت، دسترسی به زیرساخت‌های حمل‌ونقل، مراکز اقامت و مراکز تفریحی، دسترسی به امکانات آموزشی، مراکز درمانی و خانه بهداشت‌ها، تعمیرگاه، دسترسی به انواع انرژی (آب، برق، گاز)، آنتن‌دهی موبایل و دسترسی به اینترنت
انسانی	امکان تهیه امکانات و وسایل بهداشتی (فردی، خانوادگی)، مصرف هفتگی مواد پروتئینی، مصرف میوه و سبزیجات، رضایت از وضعیت تغذیه، توان تأمین و پرداخت هزینه‌های بهداشت و درمان، مهارت شغلی، تنوع مهارت‌های شغلی، سطح تحصیلات، باسوادی زنان، بهره‌گیری از تکنولوژی (رسانه‌ها و نوآوری‌های جدید)
طبیعی	استفاده از زمین‌های زراعی کشاورزی، گسترش باغداری و رونق محصولات باغی، استفاده از تکنولوژی در کشاورزی (کشاورزی مکانیزه)، رونق دامداری تعداد و تنوع دام‌ها
مالی	میانگین درآمدهای خانوار، توان تأمین هزینه‌های خانوار، توان راه‌اندازی مشاغل، درآمد دهیاری‌ها، میزان پس‌انداز خانوار توانایی دریافت و بازپرداخت وام؛
اجتماعی	مشارکت در فعالیت‌های عمرانی شهر/روستا، شرکت در تصمیم‌گیری‌های روستا، انجام فعالیت‌های اقتصادی مشترک، انتقال تجربیات کاری به یکدیگر، مشارکت در امور خیریه، ترجیح دادن سکونت در روستا نسبت به شهر، ترجیح دادن سرمایه‌گذاری و راه‌اندازی کسب‌وکار در روستا نسبت به شهر، کاهش میزان جرم، افزایش امید به زندگی، امنیت سرمایه‌گذاری، امنیت شغلی، افزایش تمایل کمک مالی به یکدیگر، افزایش اعتماد به یکدیگر، کارآمدی و رضایت از عملکرد شوراهای دهیاران، حمایت خانواده از راه‌اندازی کسب‌وکار جدید، هماهنگی نهادهای توسعه روستا، نظارت مستمر و مداوم بر روند توسعه منطقه، توزیع متوازن منافع حاصل از پتانسیل‌های تجاری منطقه،

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

جهت بررسی روایی پرسش‌نامه از روایی وابسته به محتوا استفاده شد. بدین ترتیب که پرسش‌نامه به همراه سؤالات پژوهش در اختیار متخصصان (صاحب‌نظران جامعه‌شناسی) قرار گرفت که پس از بررسی نظرات اصلاحی آنان اعمال گردید. به منظور بررسی پایایی پرسش‌نامه نیز طی یک مطالعه مقدماتی پرسش‌نامه بر روی یک گروه ۳۰ نفری از اعضای جامعه اجرا و پس از آن با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ ضریب پایایی برآورد شد که نتایج این بررسی در جدول شماره ۴ نشان داده شده است. در ادامه جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون t تک نمونه‌ای، آزمون فریدمن، آزمون t مستقل و آزمون فریدمن) استفاده شد.

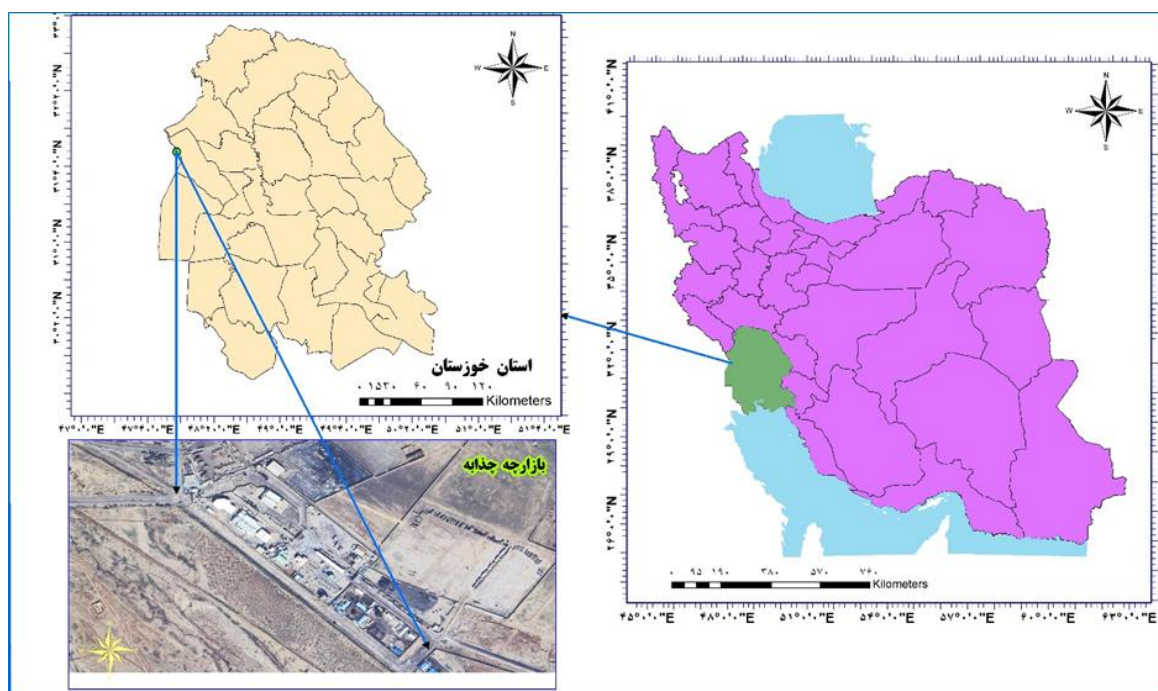
جدول ۴- ضرایب آلفای کرونباخ برای محاسبه پایایی مؤلفه‌های پرسشنامه

ابعاد سرمایه	ضریب آلفای کرونباخ
فیزیکی	۰/۸۳
انسانی	۰/۷۹
طبیعی	۰/۷۷
مالی	۰/۸۴
اجتماعی	۰/۸
کل	۰/۸

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

محدوده مورد مطالعه

بازارچه مرزی چذابه در استان خوزستان، ۲۵ کیلومتری شمال غربی شهر بستان از توابع شهرستان دشت آزادگان و در مختصات جغرافیایی ۴۷.۸۰ طول شرقی و ۳۱.۸۵ درجه عرض شمالی قرار گرفته است. نزدیک‌ترین شهر عراق به این مرز، العماره با فاصله‌ای برابر ۷۰ کیلومتر است. این بازارچه در مرز ایران و عراق و با هدف رونق اقتصادی و تجاری شهرستان‌های مرزی و افزایش روابط اقتصادی و حمل کالاهای صادراتی و ترانزیت به کشور عراق توسعه یافته است.



نقشه ۱- موقعیت بازارچه مرزی چادابه
(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۳)

یافته‌های پژوهش

جدول ۵ فراوانی متغیرهای دموگرافیک است. در این جدول تعداد افراد نمونه به همراه درصد فراوانی مربوط به آن، در هر گروه از متغیر مشخص شده است.

جدول ۵- جدول فراوانی متغیرهای دموگرافیک

درصد	فراوانی	متغیرهای دموگرافیک	
۵۰	۱۹۲	زن	جنسیت
۵۰	۱۹۲	مرد	
۴۷/۹	۱۸۴	مجرد	تاهل
۵۲/۱	۲۰۰	متاهل	
۱۵/۱	۵۸	کمتر از ۲۰ سال	سن
۲۶/۸۲	۱۰۳	بین ۲۰ تا ۲۹ سال	
۳۲/۵۵	۱۲۵	بین ۳۰ تا ۳۹ سال	
۲۵/۵۲	۹۸	بین ۴۰ تا ۴۹ سال	
۵۰/۷۸	۱۹۵	دیپلم	تحصیلات
۲۱/۳۵	۸۲	فوق دیپلم	
۲۲/۴	۸۶	لیسانس	
۵/۴۷	۲۱	فوق لیسانس و بالاتر	

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

در جدول ۶ نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنوف آورده شده است. مقدار معناداری آزمون کلموگروف اسمیرنوف برای همه متغیرها بیش از ۰/۵۰ است بنابراین فرض نرمال بودن داده‌ها برای همه متغیرها تأیید می‌شود.

جدول ۶- بررسی نرمال بودن مؤلفه‌های متغیرهای پژوهش

ابعاد معیشت پایدار	تعداد	آماره کلموگروف-اسمیروف	سطح معنی‌داری
سرمایه فیزیکی	۳۸۴	۱.۰۱	۰.۱۱
سرمایه انسانی	۳۸۴	۰.۷۸	۰.۱۲۱
سرمایه طبیعی	۳۸۴	۰.۳۱	۰.۰۶۵
سرمایه مالی	۳۸۴	۰.۸۵۱	۰.۱۶۱
سرمایه اجتماعی	۳۸۴	۰.۷۵۱	۰.۱۱۵

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

جدول ۷ نتایج تأثیر بازارچه مرزی بر معیشت پایدار را نشان می‌دهد. میانگین تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر معیشت پایدار از نگاه زنان ($\bar{X}=2.91$) بوده که در مقایسه با میانگین فرضی (۳) کوچک‌تر بوده و تفاوت این دو از نظر آماری معنی‌دار است؛ بنابراین میزان تأثیر بازارچه مرزی بر معیشت پایدار از دیدگاه زنان کمتر از حد متوسط بوده است. همچنین میانگین میزان تأثیر بازارچه مری چذابه بر معیشت پایدار از دیدگاه مردان ($\bar{X}=2.81$) بوده که در مقایسه با میانگین فرضی (۳) کمتر می‌باشد و تفاوت این دو از نظر آماری معنی‌دار است؛ بنابراین از دیدگاه مردان نیز میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر معیشت پایدار ساکنان کمتر از حد متوسط بوده است. مقایسه دیدگاه زنان و مردان نشان داده است که میزان t محاسبه شده ($t=1.82$) بوده که در مقایسه با مقدار بحرانی جدول کوچک‌تر بوده و معنادار نمی‌باشد؛ یعنی بین تأثیر بازارچه مرزی بر معیشت پایدار از دیدگاه زنان و مردان ساکن در منطقه تفاوت معناداری مشاهده نشده است.

جدول ۷- نتایج توصیفی، آزمون معنی‌داری و مقایسه میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر معیشت پایدار

متغیر	زنان		مردان		مقایسه دو گروه	
	$\bar{X}$	t تک‌متغیره	sig	$\bar{X}$	t تک‌متغیره	sig
معیشت پایدار	۲.۹۱	-۲.۰۵	۰.۰۴۱	۲.۸۱	-۴.۵۹	۰.۰۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

جدول ۸ نتایج تأثیر بازارچه مرزی بر تشکیل سرمایه فیزیکی در منطقه چذابه را نشان می‌دهد. میانگین تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر تشکیل سرمایه فیزیکی از نگاه زنان ($\bar{X}=3.2$) بوده که در مقایسه با میانگین فرضی (۳) بزرگ‌تر بوده و تفاوت این دو از نظر آماری معنی‌دار است؛ بنابراین تأثیر بازارچه مرزی بر تشکیل سرمایه فیزیکی در منطقه چذابه از دیدگاه زنان بیش از حد متوسط بوده است. همچنین میانگین میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر شکل‌گیری سرمایه فیزیکی از دیدگاه مردان ($\bar{X}=3.28$) بوده که در مقایسه با میانگین فرضی (۳) بیشتر بوده و تفاوت این دو از نظر آماری معنی‌دار است؛ بنابراین از دیدگاه مردان نیز میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر شکل‌گیری سرمایه فیزیکی در منطقه چذابه بیش از حد متوسط بوده است. مقایسه دیدگاه زنان و مردان نشان داده است که میزان t محاسبه شده ($t=0.877$) بوده که در مقایسه با مقدار بحرانی جدول کوچک‌تر بوده و معنادار نمی‌باشد؛ یعنی بین تأثیر بازارچه مرزی بر شکل‌گیری سرمایه فیزیکی از دیدگاه زنان و مردان ساکن در منطقه تفاوت معناداری مشاهده نشده است.

جدول ۸- نتایج توصیفی، آزمون معنی‌داری و مقایسه تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر تشکیل سرمایه فیزیکی

متغیر	زنان		مردان		مقایسه دو گروه	
	$\bar{X}$	t تک‌متغیره	sig	$\bar{X}$	t تک‌متغیره	sig
سرمایه فیزیکی	۳.۲	۴.۴۳	۰.۰۰	۳.۲۸	۴.۷۵	۰.۰۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

جدول ۹ نتایج تأثیر بازارچه مرزی بر تشکیل سرمایه انسانی در منطقه چذابه را نشان می‌دهد. میانگین تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر تشکیل سرمایه انسانی از نگاه زنان ($\bar{X}=3.02$) بوده که در مقایسه با میانگین فرضی (۳) بزرگ‌تر بوده ولی تفاوت معناداری بین این دو مشاهده نشده است؛ بنابراین تأثیر بازارچه مرزی بر تشکیل سرمایه انسانی در منطقه چذابه از دیدگاه زنان در حد متوسط بوده است. همچنین میانگین میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر شکل‌گیری سرمایه انسانی از دیدگاه مردان ($\bar{X}=2.84$) بوده که در مقایسه با میانگین فرضی (۳) کوچک‌تر بوده و تفاوت این دو از نظر آماری معنادار است؛ بنابراین از دیدگاه مردان میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر شکل‌گیری سرمایه انسانی در منطقه چذابه کمتر از حد متوسط بوده است. مقایسه دیدگاه زنان و مردان نشان داده است که میزان t محاسبه شده ($t=2.36$) بوده که در مقایسه با مقدار بحرانی جدول بزرگ‌تر بوده و معنادار می‌باشد؛ یعنی بین تأثیر بازارچه مرزی بر شکل‌گیری سرمایه انسانی از دیدگاه زنان و مردان ساکن در منطقه تفاوت معناداری وجود داشته است.

جدول ۹- نتایج توصیفی، آزمون معنی‌داری و مقایسه تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر تشکیل سرمایه انسانی

متغیر	زنان			مردان			مقایسه دو گروه	
	$\bar{X}$	t تک‌متغیره	sig	$\bar{X}$	t تک‌متغیره	sig	t	sig
سرمایه انسانی	۳۰۲	۰۵۸	۰۵۶۳	۲۸۴	-۲۵۸	۰۰۱	۲۳۶	۰۰۱۹

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

جدول ۱۰ نتایج تأثیر بازارچه مرزی بر تشکیل سرمایه طبیعی در منطقه چذابه را نشان می‌دهد. میانگین تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر تشکیل سرمایه طبیعی از نگاه زنان ($\bar{X}=2.79$) بوده که در مقایسه با میانگین فرضی (۳) کوچک‌تر بوده و تفاوت بین این دو معنادار است؛ بنابراین تأثیر بازارچه مرزی بر تشکیل سرمایه طبیعی در منطقه چذابه از دیدگاه زنان کمتر از حد متوسط بوده است. همچنین میانگین میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر شکل‌گیری سرمایه طبیعی از دیدگاه مردان ($\bar{X}=2.73$) بوده که در مقایسه با میانگین فرضی (۳) کوچک‌تر بوده و تفاوت این دو از نظر آماری معنادار است؛ بنابراین از دیدگاه مردان میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر شکل‌گیری سرمایه طبیعی در منطقه چذابه کمتر از حد متوسط بوده است. مقایسه دیدگاه زنان و مردان در خصوص شکل‌گیری سرمایه انسانی نشان داده است که میزان t محاسبه شده ($t=0.649$) بوده که در مقایسه با مقدار بحرانی جدول کوچک‌تر بوده و معنادار نمی‌باشد؛ یعنی بین تأثیر بازارچه مرزی بر شکل‌گیری سرمایه طبیعی از دیدگاه زنان و مردان ساکن در منطقه تفاوت معناداری وجود نداشته است.

جدول ۱۰- نتایج توصیفی، آزمون معنی‌داری و مقایسه تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر تشکیل سرمایه طبیعی

متغیر	زنان			مردان			مقایسه دو گروه	
	$\bar{X}$	t تک‌متغیره	sig	$\bar{X}$	t تک‌متغیره	sig	t	sig
سرمایه طبیعی	۲۷۹	-۳۴۵	۰۰۰۰	۲۷۳	-۴۵۹	۰۰۰۰	۰۶۴۹	۰۵۱۷

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

جدول ۱۱ نتایج تأثیر بازارچه مرزی بر تشکیل سرمایه مالی در منطقه چذابه را نشان می‌دهد. میانگین تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر تشکیل سرمایه مالی از نگاه زنان ($\bar{X}=2.53$) بوده که در مقایسه با میانگین فرضی (۳) کوچک‌تر بوده و تفاوت بین این دو معنادار است؛ بنابراین تأثیر بازارچه مرزی بر تشکیل سرمایه مالی در منطقه چذابه از دیدگاه زنان کمتر از حد متوسط بوده است. همچنین میانگین میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر شکل‌گیری سرمایه مالی از دیدگاه مردان ($\bar{X}=2.23$) بوده که در مقایسه با میانگین فرضی (۳) کوچک‌تر بوده و تفاوت این دو از نظر آماری معنادار است؛ بنابراین از دیدگاه مردان میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر شکل‌گیری سرمایه مالی در منطقه چذابه کمتر از حد متوسط بوده است. مقایسه دیدگاه زنان و مردان نشان داده است که میزان t محاسبه شده ($t=3.94$) بوده که در مقایسه با مقدار بحرانی جدول بزرگ‌تر

بوده و معنادار می‌باشد؛ یعنی بین تأثیر بازارچه مرزی بر شکل‌گیری سرمایه مالی از دیدگاه زنان و مردان ساکن در منطقه تفاوت معناداری وجود داشته است.

جدول ۱۱- نتایج توصیفی، آزمون معنی‌داری و مقایسه میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر تشکیل سرمایه مالی

متغیر	زنان			مردان			مقایسه دو گروه	
	$\bar{X}$	t تک‌متغیره	sig	$\bar{X}$	t تک‌متغیره	sig	t	sig
سرمایه مالی	۲.۵۳	-۸.۶۹	۰.۰۰۰	۲.۲۳	-۱۴.۱۴	۰.۰۰۰	۳.۹۴	۰.۰۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

جدول ۱۲ نتایج تأثیر بازارچه مرزی بر تشکیل سرمایه اجتماعی در منطقه چذابه را نشان می‌دهد. میانگین تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر تشکیل سرمایه اجتماعی از نگاه زنان ($\bar{X}=3.03$) بوده که در مقایسه با میانگین فرضی (۳) بزرگ‌تر بوده ولی تفاوت بین این دو معنادار نیست؛ بنابراین تأثیر بازارچه مرزی بر تشکیل سرمایه اجتماعی در منطقه چذابه از دیدگاه زنان در حد متوسط بوده است. همچنین میانگین میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر شکل‌گیری سرمایه اجتماعی از دیدگاه مردان ($\bar{X}=2.98$) بوده که در مقایسه با میانگین فرضی (۳) کوچک‌تر بوده و تفاوت این دو از نظر آماری معنادار نیست؛ بنابراین از دیدگاه مردان نیز میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر شکل‌گیری سرمایه اجتماعی در منطقه چذابه در حد متوسط بوده است. مقایسه دیدگاه زنان و مردان نشان داده است که میزان t محاسبه شده ($t=1.82$) بوده که در مقایسه با مقدار بحرانی جدول کوچک‌تر بوده و معنادار نمی‌باشد؛ یعنی بین تأثیر بازارچه مرزی بر شکل‌گیری سرمایه اجتماعی از دیدگاه زنان و مردان ساکن در منطقه تفاوت معناداری وجود نداشته است.

جدول ۱۲- نتایج توصیفی، آزمون معنی‌داری و مقایسه تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر تشکیل سرمایه اجتماعی

متغیر	زنان			مردان			مقایسه دو گروه	
	$\bar{X}$	t تک‌متغیره	sig	$\bar{X}$	t تک‌متغیره	sig	t	sig
سرمایه اجتماعی	۳.۰۳	۰.۵۵۱	۰.۵۸۲	۲.۹۸	۰.۱۷۱	۰.۸۶۴	۱.۸۲	۰.۰۶۹

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

جدول ۱۳ نشان می‌دهد که در پاسخ‌های ساکنان منطقه چذابه خی‌دو محاسبه شده ($\chi^2=284.645$) در سطح ($P<0.01$) معنادار می‌باشد؛ بنابراین بین تأثیر بازارچه مرزی بر معیشت پایدار اهالی و ساکنان اطراف بازارچه تفاوت معنادار وجود داشته است. از دیدگاه پاسخگویان تأثیر بازارچه در برخی ابعاد معیشت پایدار بیشتر و در برخی ابعاد کمتر بوده است. لذا می‌توان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر معیشت پایدار را به شرح زیر رتبه‌بندی نمود.

جدول ۱۳- خلاصه نتایج آزمون غیر پارامتریک فریدمن

شاخص‌ها	مقدار
تعداد	۳۸۴
Chi-square	۲۸۴.۶۴۵
درجه آزادی	۴
سطح معناداری	۰.۰۰۰

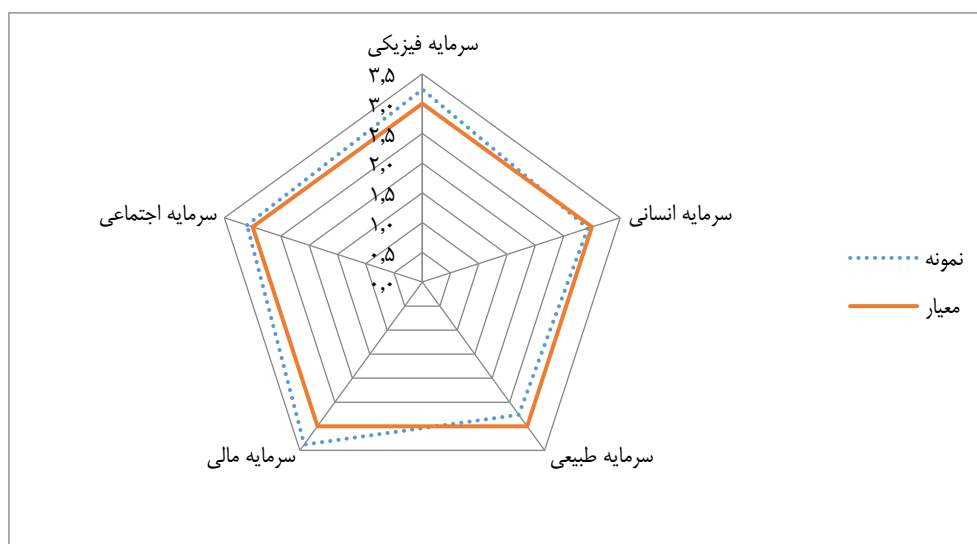
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

جدول ۱۴ نشان می‌دهد که در رتبه‌بندی تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر ابعاد معیشت پایدار ساکنان منطقه تشکیل سرمایه فیزیکی در رتبه اول (با میانگین رتبه ۳.۶۹)؛ تشکیل سرمایه انسانی در رتبه دوم (با میانگین رتبه ۳.۲۴)؛ تشکیل سرمایه اجتماعی در رتبه سوم (با میانگین رتبه ۳.۲۳)؛ تشکیل سرمایه طبیعی در رتبه چهارم (با میانگین رتبه ۲.۸۴) و تشکیل سرمایه مالی در رتبه پنجم (با میانگین رتبه ۲.۰۱) بوده است.

جدول ۱۴- شاخص‌های آمار توصیفی آزمون غیر پارامتریک فریدمن

میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین	ابعاد معیشت پایدار
۳.۶۹	۰.۷۳	۳.۲۴	سرمایه فیزیکی
۳.۲۴	۰.۷۶۴	۲.۹۳	سرمایه انسانی
۳.۲۳	۰.۷۸۶	۳.۰۱	سرمایه اجتماعی
۲.۸۴	۰.۸۱۶	۲.۷۶	سرمایه طبیعی
۲.۰۱	۰.۷۵۷	۲.۳۸	سرمایه مالی

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)



شکل ۱- شاخص‌های آمار توصیفی آزمون غیر پارامتریک فریدمن
(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۳)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

باتوجه به یافته‌های پژوهش میزان تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر معیشت پایدار ساکنان در هر دو گروه مورد مطالعه (زنان و مردان) کمتر از حد متوسط بوده است. مقایسه دیدگاه این دو گروه نشان داده است که بین دیدگاه آنان تفاوت معناداری مشاهده نشده است؛ یعنی زنان و مردان نظرات مشابهی در خصوص تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر معیشت پایدار آنان داشته‌اند. نکته قابل توجه آنکه هر دو گروه نقش بازارچه مرزی را در کارهایی که افراد انجام می‌دهند تا گذران زندگی کنند، به دارایی‌ها دست یابند و آن‌ها را مدیریت کنند ضعیف ارزیابی نموده‌اند.

طیب نیا و منوچهری (۱۳۹۵) ناکارآمدی بازارچه‌های مرزی در کاهش فقر و بیکاری را تأیید نموده‌اند. حمزه‌پور و فخری (۱۳۹۶) نیز تأثیر بازارچه‌های مرزی بر بیکاری را خیلی کم ارزیابی کرده‌اند. اسفرم و همکاران (۱۳۹۷) نیز عدم تأثیر بازارچه‌های مرزی بر روی کیفیت زندگی ساکنان را تأیید نموده‌اند. از آنجایی که معیشت پایدار دارای پنج بخش سرمایه فیزیکی، طبیعی، انسانی، مالی و اجتماعی است لذا تأثیر بازارچه مرزی چذابه در شکل‌گیری این عناصر مورد ارزیابی قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان داده است که تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر شکل‌گیری سرمایه فیزیکی در بین ساکنان منطقه بیش از حد متوسط بوده است. در بین ابعاد معیشت پایدار بیشترین تأثیر بازارچه مرزی بر شکل‌گیری سرمایه فیزیکی بوده است. توجه به پاسخ‌ها نشان می‌دهد که میانگین‌ها از حد بالایی برخوردار نیست. بنابراین پاسخگویان معتقدند احداث بازارچه مرزی چذابه بر برخی از پارامترهای زندگی همچون مسکن، زیرساخت‌های ارتباطی، دسترسی به مراکز درمانی و انرژی (آب، برق و گاز) و خدمات مخابراتی (موبایل و اینترنت) تا حدی مؤثر بوده است ولی هنوز با حد مطلوب فاصله بسیاری دارد. زین و همکاران (۲۰۲۰) معتقدند مناطق مرزی اغلب مناطقی هستند که از نظر دسترسی به آب سالم، آموزش، بهداشت و... با مشکلاتی مواجه هستند. یکی دیگر از ابعاد معیشت پایدار سرمایه انسانی است. یافته‌های پژوهش نشان داده است که سرمایه انسانی پس از سرمایه فیزیکی رتبه دوم را در بین اثرات بازارچه مرزی چذابه

به خود اختصاص داده است. در این خصوص بین پاسخ‌های زنان و مردان تفاوت معنادار بوده است زنان اثرات بازارچه مرزی بر تهیه امکانات و وسایل بهداشتی (فردی، خانوادگی)، مصرف هفتگی مواد پروتئینی، مصرف میوه و سبزیجات، رضایت از وضعیت تغذیه، توان تأمین و پرداخت هزینه‌های بهداشت و درمان، مهارت شغلی، تنوع مهارت‌های شغلی، سطح تحصیلات، باسوادی زنان، بهره‌گیری از تکنولوژی (رسانه‌ها و نوآوری‌های جدید) در حد متوسط ارزیابی کرده ولی مردان نظری متفاوت داشته‌اند و معتقدند بازارچه چذابه در این خصوص تأثیر خوبی نداشته است. سومین تأثیر بازارچه چذابه بر شکل‌گیری سرمایه اجتماعی بوده است. میانگین پاسخ‌های نشان می‌دهد که زنان و مردان تأثیر بازارچه را در این خصوص در حد متوسط ارزیابی کرده و بین نظرات آن‌ها نیز تفاوت معناداری مشاهده نشده است؛ بنابراین پاسخگویان معتقدند راه‌اندازی بازارچه در این منطقه تا حدی فعالیت اجتماعی همچون مشارکت در انجام کارهای عمرانی، مشارکت در امور خیریه، افزایش اعتماد به یکدیگر، کارآمدی و رضایت از عملکرد شوراها و دهیاران، حمایت خانواده از راه‌اندازی کسب‌وکار جدید، هماهنگی نهادهای توسعه روستا، نظارت مستمر و مداوم بر روند توسعه منطقه، توزیع متوازن منافع حاصل از پتانسیل‌های تجاری منطقه را گسترش داده است. پس از سرمایه اجتماعی چهارمین رتبه در تأثیرات بازارچه مرزی چذابه به سرمایه طبیعی اختصاص یافته است. بین دیدگاه زنان و مردان در خصوص تأثیرات طبیعی بازارچه مرزی چذابه تفاوت معناداری مشاهده نشده است؛ هر دو گروه معتقدند این تأثیرات کمتر از حد متوسط بوده است. آن‌ها معتقدند احداث بازارچه مرزی چذابه تأثیر بر استفاده از زمین‌های زراعی کشاورزی، گسترش باغداری و رونق محصولات باغی، استفاده از تکنولوژی در کشاورزی (کشاورزی مکانیزه)، رونق دامداری نداشته است. البته لازم به ذکر است که مناطق مرزی اغلب به دلیل کوهستانی بودن شرایط مناسبی برای کشاورزی ندارند و یکی از دلایل فقر مردم این مناطق نبود شرایط کشاورزی است. زرقانی و همکاران (۱۳۹۹) نیز این مطلب را مورد تأیید قرار داده‌اند که کشاورزی در این مناطق از رونق چندانی برخوردار نیست؛ اما کمترین تأثیر بازارچه مرزی چذابه بر تشکیل سرمایه مالی بوده است. بین دیدگاه زنان و مردان در خصوص تأثیرات مالی بازارچه مرزی چذابه تفاوت معنادار است اما هر دو گروه تأثیر این بازار را بر تشکیل سرمایه مالی ساکنان منطقه کمتر از حد متوسط دانسته که در این بین مردان این تأثیر را کمتر از زنان دانسته‌اند؛ به عبارت دیگر بازارچه مرزی چذابه در خصوص درآمدهای خانوار، توان تأمین هزینه‌های خانوار، توان راه‌اندازی مشاغل، درآمد دهیاری‌ها، میزان پس‌انداز خانوار، توانایی دریافت و بازپرداخت وام عملکرد شعیفی داشته است؛ بنابراین می‌توان گفت از آنجایی که سایر سرمایه‌ها وابسته به سرمایه مالی است لذا ضعف در تشکیل سرمایه مالی سبب ضعف در سایر ابعاد سرمایه‌ها و در نتیجه ضعف در معیشت پایدار خواهد شد.

پژوهش‌های انجام شده در باب اثرات بازارچه‌های مرزی این یافته‌ها را تأیید می‌نمایند؛ بنابراین برای ارتقاء سطح اثرات بازارچه‌های مرزی بر زندگی ساکنان منطقه به‌ویژه چذابه پیشنهاد می‌گردد مسئولین، مدیران و برنامه‌ریزان این بازارچه‌ها توجه بیشتری به ساکنان منطقه نموده و مشکلات و مسائل مردم را در این مناطق رفع نمایند. ارائه تسهیلات بیشتر به ساکنان این مناطق زمین، امکانات، وام و... می‌تواند در کاهش هزینه‌های ساکنان منطقه در راه‌اندازی کسب‌وکار مؤثر باشد. همچنین نظارت هر چه بیشتر بر فروش و پیشگیری از قاچاق می‌تواند از شکل‌گیری ذهنیت پولی، تضعیف طبقه متوسط، پیدایش قشر تاجر و سرمایه‌دار نوظهور جلوگیری نماید. همانند هر پژوهشی این پژوهش نیز با محدودیت‌هایی همراه بوده است که محدودیت جامعه آماری و محدودیت ابزار (پرسشنامه) از آن جمله است.

منابع

- اسفرم، یعقوب؛ استحکام، حسن؛ شامانیان، مریم و اسدی، رضا. (۱۳۹۷). بررسی اثر بازارچه‌های مرزی در کیفیت زندگی مناطق روستایی مورد مطالعه: بازارچه مرزی تمرچین پیرانشهر، راهبردهای توسعه روستایی، ۵(۴)، ۴۹۱-۵۱۱. <https://doi.org/10.22048/rdsj.2019.136303.1741>
- جلایی‌پور، حمیدرضا؛ و باینگانی، بهمن. (۱۳۹۵). مطالعه جامعه‌شناختی پیامدهای اقتصادی بازار و تجارت مرزی اتنوگرافی انتقادی بازار مرزی بانه، مطالعه و تحقیقات اجتماعی در ایران، ۵(۴)، ۵۳۹-۵۷۳. <https://doi.org/10.22059/jisr.2017.60887>
- حاجی عزیززاده، جواد. (۱۴۰۲). بررسی اثرات اسکان بر معیشت پایدار عشایر در بخش مرکزی شهرستان داراب، مطالعات برنامه ریزی قلمرو کوچ نشینان، ۱۳(۱)، ۸۱-۹۴. <https://doi.org/10.22034/jsnap.2023.406734.1062>
- حمزه‌پور، رزگار؛ و فخر، سیروس. (۱۳۹۶). تحلیلی بر نقش بازارچه‌های مشترک مرزی در ارتقای امنیت مناطق مرزنشین (مطالعه موردی بازارچه‌های مرزی سردشت و پیرانشهر)، مدیریت نظامی، ۱۷(۶۷)، ۱۰۳-۱۴۰. https://imm.iranjournals.ir/article_29925.html

خرازیان، هوال؛ اخباری، محمد و فرجی راد، عبدالرضا. (۱۳۹۷). تحلیل تأثیر مولفه‌های توسعه اقتصادی بر امنیت پایدار منطقه مرزی (مورد مطالعه: منطقه مرزی بورالان تا سردشت)، جغرافیای سرزمین، ۱۵(۶۰)، ۷۹-۹۶. <https://sanad.iau.ir/fa/Journal/sarzamin/Article/822733>

رحیمی، زینب؛ و کرمی دهکردی، مهدی. (۱۳۹۹). ارزیابی دینامیک وضعیت معیشت جوامع روستایی با استفاده از رهیافت SLF و بهره‌مندی از الگوی (CIPP) مورد مطالعه: روستاهای شهرستان دره‌شهر. توسعه محلی (روستائی-شهری) ۱۲(۱)، ۲۷۱-۳۰۴. <https://doi.org/10.22059/jrd.2021.309722.668579>

ریگی، احسان‌الله؛ انوری، محمودرضا و حافظ رضازاده، معصومه. (۱۴۰۰). تحلیل نقش اقتصادی مرز بر پایداری مناطق پیرامونی (مورد مطالعه: دهستان‌های شهرستان میرجاوه)، روستا توسعه پایدار فضا، ۲(۳)، ۹۹-۱۱۷. <https://doi.org/10.22077/vssd.2022.5026.1071>

زرقانی، هادی؛ مهدی‌زاده، صباح و اعظمی، هادی. (۱۳۹۱). تحلیل بازتاب‌های سیاسی-فضایی بازارچه‌های مرزی (نمونه موردی بازارچه مرزی باشماق مریوان)، برنامه ریزی و آمایش سرزمین، ۱۶(۱)، ۲۳-۱. <https://hsmasp.modares.ac.ir/article-21-2591-fa.html>

طیب نیا، سیده‌ادی؛ و منوچهری، سوران. (۱۳۹۵). نقش بازارچه‌های مرزی در توسعه اجتماعی و اقتصادی نواحی روستایی مورد: روستاهای بخش خاو و میرآباد شهرستان مریوان. اقتصاد فضا و توسعه روستایی. ۵(۱۵)، ۱۴۷-۱۷۲. <http://serd.khu.ac.ir/article-1-2595-fa.html>

قادرزاده، امید؛ و قادری، امید. (۱۳۹۲). مطالعه کیفی پیامدهای فرهنگی تجارت مرزی در شهرستان مریوان، مطالعات اجتماعی ایران، ۷(۲)، ۱۳۵-۱۵۴. http://www.jss-isa.ir/article_23494.html

مرادی، زهرا؛ و ایلاتلو، مریم. (۱۴۰۱). ارزیابی اثرات اقتصادی و اجتماعی احداث بازارچه‌های مرزی و نقش آن در توسعه نواحی شهری مورد مطالعه: بازارچه‌های شهر هندیجان، تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۲(۶۵)، ۱۱۹-۱۳۵. <https://system.khu.ac.ir/jgs/article-1-3165-fa.html>

نورمحمدی، عبدالرضا؛ و حیدری زرگوش، معصومه. (۱۴۰۰). بررسی تأثیرات بازارچه‌های مرزی بر امنیت اجتماعی، اشتغال‌زایی و سیاست‌گذاری‌های اقتصادی شهرهای مرزی غرب کشور، پیشرفت و توسعه کرمان، ۱(۳)، ۱-۱۸. <https://doi.org/10.22034/mpo.2021.291746.1028>

ویسی، فرزاد؛ قربانی، محمد صدیق و داستورا، عدنان. (۱۳۹۶). تحلیل اثر بازارچه‌های مرزی بر معیشت پایدار پس کرانه‌های روستایی (مورد مطالعه: بخش خاومیرآباد شهرستان مریوان)، پژوهش‌های روستایی، ۸(۳)، ۵۱۸-۵۳۵. <https://doi.org/10.22059/jrur.2017.63479>

References

- Esfaram, Y, Estehkam, H; Shamanyan, M and Asadi, R. (2019). Investigating the Effect of Border Markets on the Quality of Life in Rural Areas the case of: Tamarchin Border Market of Piranshahr. Rural development strategies, 5(4), 491-511. <https://doi.org/10.22048/rdsj.2019.136303.1741> [In Persian]
- Fish, S. (2018). Is There a Text in This Class? The Authority of Interpretative Communities. Cambridge, MA. Harvard University Press. <https://www.hup.harvard.edu/books/9780674467262>
- Ghaderzadeh, O, Ghaderi, O., (2013). A qualitative study of the cultural consequences of border trade in Marivan city. Iranian social studies, 7(2), 135-154. http://www.jss-isa.ir/article_23494.html [In Persian]
- Hajializadeh, J. (2023). Investigating the effects of settlement on the sustainable livelihood of nomads in the central part of Darab city. Nomadic Territory Planning Studies, 3(1), 81-94. <https://doi.org/10.22034/jsnap.2023.406734.1062> [In Persian]
- Hamzeipoor, R. & Fakhri, S. (2017). Analyzing the Role of Joint-border Bazaar's in Promoting Borderland's Security. Case Study of Sardasht and Piranshahr Border Bazaars. MILITARY MANAGEMENT QUARTERLY, 17(67), 104-140. https://jmm.iranjournals.ir/article_29925.html?lang=en
- He, Y., & Ahmed, T. (2022). Farmers' Livelihood Capital and Its Impact on Sustainable Livelihood Strategies: Evidence from the Poverty-Stricken Areas of Southwest China. Sustainability, 14(9), 4955. <https://doi.org/10.3390/su14094955>
- Jalaeipour, H., & Bayangani, B. (2017). Sociological Study of the Economic Consequences of the Market and Border Trade (Critical Ethnography of Baneh Border Market). Social studies and research in Iran, 5(4), 539-573. <https://doi.org/10.22059/jisr.2017.60887> [In Persian]
- Kharazian, H., Akhbari, M., & Farajirad, A. (2019). Analysis of the impact of economic development components on sustainable security in the border region (case study: Boralan to Sardasht border region). 15(60), 79-96. <https://sanad.iau.ir/Journal/sarzamin/Article/822733>. [In Persian]
- Kiconco, M., Alinda, K., Mwebaza, S. and Ssemata, R. (2025). Livelihood strategies for achieving sustainable livelihood outcomes among communities near national parks in Uganda: a study of tourism-related and non-tourism-related approaches. Tourism Critiques, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/TRC-09-2024-0052>
- Kiconco, M., Alinda, K., Mwebaza, S. and Ssemata, R. (2025). Livelihood strategies for achieving sustainable livelihood outcomes among communities near national parks in Uganda: a study of tourism-related and non-tourism-related approaches", Tourism Critiques, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/TRC-09-2024-0052>

- Lyu, H., (2024). Socio-economic effects of border trade and sustainable development pathways. *Journal of Trends in Financial and Economics*, 1(2), 1-6. DOI: <https://doi.org/10.61784/jtfe3013>.
- Ma, J., & Wang, M. (2023). The pathway for implementing sustainable livelihood capital among community residents within the "Three Parallel Rivers" World Natural Heritage Site. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 11(3), 527-534. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2023.08.004>
- Moradi, Z., & Ilanloo, M. (2022). Evaluating the Economic and Social Impact of the Construction of the Border Market and Its Role in the Development of Urban Areas (Case Study: Market of Hendijan City). *jgs*. 22(65), 119-135. <https://system.khu.ac.ir/jgs/article-1-3165-fa.html> [In Persian]
- Mousavi, M., Jafarpour Ghalehtemouri, K., & Bayramzadeh, N. (2025). Assessing social infrastructure in border areas from a city prosperity perspective: a case study of border townships in West Azarbaijan Province, Iran. *Discov. Cities*, 2(1), 1–20. <https://doi.org/10.1007/s44327-025-00057-3>
- Mousavi, M., Jafarpour Ghalehtemouri, K., Bagheri Kashkouli, A., & Bayramzadeh, N. (2024). Mitigating development barriers and addressing disparities in border cities of Iran: a comprehensive analysis of border provinces and influential factors. *Geojournal*, 89(4), 1–20. <https://doi.org/10.1007/s10708-024-11181-9>
- Nourmohammadi, A., & Heidari Zargoosh, M. (2021). Investigating the effects of border markets on social security, job creation, and economic policies in western border cities. *Progress and development of Kerman*, 1(3), 1-18. <https://doi.org/10.22034/mpo.2021.291746.1028> [In Persian]
- Qianlang, S., Huanhuan, W., & Mengxue, L. (2021). Comparative Study on the Sustainable Livelihood of Ethnic Tourism Villages in China From the Governance Model Perspective. *Proceedings of the 2021 6th International Conference on Social Sciences and Economic Development (ICSSED 2021)*. <https://www.atlantis-press.com/article/125955089.pdf>
- Rahimi, Z. and Karamidehkordi, M. (2020). Dynamics Assessment of Living Conditions in rural Communities, Using the SLF Approach and Benefiting from the CIPP pattern (Case Study: Darrehshahr County). *The Journal of Community Development (Rural-Urban)*, 12(1), 271-303. <https://doi.org/10.22059/jrd.2021.309722.668579> [In Persian]
- Rigi, E. , Anvari, M. R. and Hafez Rezazadeh, M. (2021). Analysis of the economic role of the border on the stability of the surrounding areas (Case study: rural district of Mirjaveh). *Village and Space Sustainable Development*, 2(3), 99-117. <https://doi.org/10.22077/vssd.2022.5026.1071> [In Persian]
- Tayebnia, S. H., & Manoochehri, S. (2016). The role of border markets in socio-economic development of rural areas Case: Khaw and Mirabad rural areas, Marivan County. *Quarterly Journal of Space Economy & Rural Development*, 5(15), 147-172. <http://serd.khu.ac.ir/article-1-2595-fa.html>. [In Persian]
- Veisi, F., Sedigh Ghorbani, M., Dastvar, A. (2017). Border Market Impacts on Sustainable Livelihood of Rural Areas Around: A Case Study in Khavmirabad District in Marivan County. *Rural research*. 8(3), 518-535. <https://doi.org/10.22059/jrur.2017.63479> [In Persian]
- Zarghani, H, Mehdizadeh, S, Azami, H., (2012). Analysis of the political-spatial reflections of border bazaars (case study of the border bazaar with Shamaq in Marivan). *Land planning and development*. 16(1), 1-23. <http://hsmmsp.modares.ac.ir/article-21-2591-fa.html>. [In Persian]
- Zein, Y. A., Rohman, A., Nurvianti, D., & Hman, F. (2020). Does the asean economic community has an impact on cross border trade development in developing countries? (an example from Indonesia), *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. https://ui.adsabs.harvard.edu/link_gateway/2020E&ES..575a2038Z/doi:10.1088/1755-1315/575/1/012038



COPYRIGHTS



Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

© Authors retain the copyright and full publishing rights.

This is an open access article under the CC BY-NC license:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



Recognizing the physical-spatial model of urban resilience against natural hazards (Case study: District 2 of Karaj metropolis)

Alireza Rahimi Mahmoodabadi ¹, Navid Saeedi Rezvani ², Iraj Ghasemi ³

1- Department of Urban Planning, Ki.C., Islamic Azad University, Kish, Iran

2- Assistant Professor of Urban Planning, Faculty of Society and Media, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

3- Assistant Professor of Urban and Regional Planning, Institute for Humanities and Social Studies, Tehran, Iran.

Article info

Article type:

Research Article

Received:

2023/12/16

Accepted:

2024/03/10

pp:

37- 58

Keywords:

Urban Resilience,
Physical-Spatial
Pattern,
Sustainability,
Recovery,
District 2 of Karaj
metropolis.

Abstract

The world is associated with rapid urbanization and the concentration of population in megacities is the main characteristic of this spatial and demographic organization. In such a process, the way of managing the crisis and the safety of the urban space has become more complicated and expensive day by day. The metropolis of Karaj is one of the cities that has been associated with a large population during the last few decades. Region 2 of this city, due to the increase in population density, wear and tear of the fabric, and the reduction of the volume of open and green urban space, requires the development of a physical-spatial model in order to manage and develop the inner neighborhoods of this region towards urban sustainability and resilience. The research method is descriptive-analytical and practical in terms of purpose. The statistical population of the research was specialists and experts knowledgeable and expert in the issues of crisis management and urban management of Karaj and especially the 2nd region of this city. The studied sample was 30 people. The method of collecting research data was using a questionnaire. The method of data analysis was using average statistics, standard deviation and confirmatory factor analysis. The results indicate that the physical-spatial resilience model of region 2 has three dimensions: stability, recovery and planning, and each of these dimensions is divided into components and indicators. The factor coefficients of these dimensions were obtained as 0.611, 0.612 and 0.512, respectively, which indicates acceptable factor loadings; Therefore, in order to increase the physical-spatial resilience of region 2 of Karaj city, it is necessary to base urban management measures and its development on the logic of sustainability model, recovery and integrated and operational planning.



Citation: Rahimi Mahmoodabadi, A., Saeedi Rezvani, N., & Ghasemi, I. (2025). Recognizing the physical-spatial model of urban resilience against natural hazards (Case study: District 2 of Karaj metropolis). *Journal of Urban Futurology*, 5(2), 37-58.



© Authors retain the copyright and full publishing rights.

Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1025320>

Extended Abstract

Introduction

A resilient city is one in which disasters are minimized; this is because its inhabitants live in homes and neighborhoods with regular services and infrastructures that follow reasonable building codes. These cities avoid unregulated construction on flood-prone plains and sloped lands due to a lack of suitable land (Chen & Graham, 2011: 383). Therefore, various factors such as inappropriate land use, poor construction design, and inefficient urban infrastructure can increase the risk of human settlements and influence their resilience (Tucker, 1994: 10). Due to the vulnerability of urban settlements to natural disasters, which occur frequently and cause hardships for these communities, considerations related to resilience have also become critically important in urban planning and management (Sharifi & Yamagata, 2014: 149). One of the cities at risk is the metropolitan area of Karaj. Over the past few decades, the city of Karaj has experienced significant growth in terms of population, activities, and urban development. Notably, 785 hectares of this city, with a population of 657,824 people, are at serious risk (Asadi et al., 2018: 2230). District 2 of the metropolitan area of Karaj, as the focus of this research, has faced rapid and migrant-driven growth, along with a diversity of ethnic groups and a lack of adequate infrastructure, which has made it vulnerable to various natural hazards (Aghaei-AliKhani & Barkpour, 2012: 83). Due to its strategic location, with the Tehran-Karaj and Qazvin bypass highways passing through its center, high population and building density, and a large volume of deteriorated urban fabric, this area requires attention and planning to enhance its urban resilience, particularly in the physical-spatial domain. Therefore, the research question is: "What is the spatial-physical resilience model for internal development in District 2 of Karaj?" and what are its dimensions and components?

Methodology

The research methodology of this study is descriptive-analytical and aims to be practical. This research was conducted using a combination of objective data extracted from statistical documents and written reports, as well as data collected through questionnaires resulting from the survey. The statistical sample consisted of 30 experts involved in urban disaster management and resilience in Karaj and its District 2. The sample size was determined based on the saturation method. The sampling method used was snowball sampling. The measurement of some indicators, for which data were not available in spatial databases, municipal archives, or the statistical center, was carried out through questionnaires with a five-point Likert scale.

Results and discussion

As is evident, the city's physical structure primarily consists of the street network, built-up areas, and the city's outlets; however, in subsequent stages, the physical characteristics of the city are considered. Since city components influence each other as an interconnected system, they should be evaluated together when analyzing urban resilience. By sustainability in urban physical resilience, we mean the structural resistance of buildings and the level of adherence to construction standards. It is essential to ensure that constructed buildings can withstand earthquakes, floods, and unpredictable storms. Furthermore, urban infrastructure—including facilities and equipment—must also possess the necessary resilience against potential hazards. Particularly with the increasing population density in cities and the growing importance of urban infrastructure such as electricity, water, telephone, internet, and sewage systems, the issue of resilience gains significant importance. Adequate attention to this matter in urban management is crucial. As expert opinions also suggest, in the domain of building sustainability, it is necessary to adhere to design principles, pay attention to the granularity of the urban fabric, and focus on the renovation of deteriorated areas.

Conclusion

The research results indicated that urban physical-spatial resilience comprises three dimensions: sustainability, recovery, and planning. This allows us to identify the position of various urban physical components relative to these three areas of urban resilience.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments: We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



فصلنامه آینده پژوهی شهری

فصلنامه آینده پژوهی شهری

دوره ۵، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۴

شاپا الکترونیکی: ۴۳۴۴-۲۷۸۳

<https://uf.zahedan.iau.ir/>



واحد زاهدان

شناخت الگوی فضایی- کالبدی تاب آوری شهری در برابر مخاطرات طبیعی (مورد مطالعه: منطقه ۲ کلان شهر کرج)

علیرضا رحیمی محمودآبادی^۱؛ نوید سعیدی رضوانی^۲؛ ایرج قاسمی^۳

- ۱- گروه شهرسازی، واحد بین المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، کیش، ایران.
- ۲- استادیار گروه شهرسازی، دانشکده جامعه و رسانه، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.
- ۳- استادیار برنامه ریزی شهری و منطقه ای، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی، تهران، ایران.

چکیده	اطلاعات مقاله
جهان با شهرنشینی شتابان همراه است و تمرکز جمعیت در کلان شهرها مشخصه اصلی این سازمان یابی فضایی و جمعیتی است. در چنین فرایندی نحوه مدیریت بحران و ایمنی فضای شهری روز به روز پیچیده تر و پرهزینه تر شده است. کلان شهر کرج جمله شهرهایی است که طی چند دهه اخیر با جمعیت پذیری زیادی همراه بوده است. منطقه ۲ این شهر با توجه به افزایش تراکم جمعیت، فرسودگی بافت و کاهش حجم فضای باز و سبز شهری، نیازمند تدوین الگویی فضایی- کالبدی به منظور مدیریت و توسعه درونی محلات این منطقه به سمت پایداری و تاب آوری شهری است. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی و از نظر هدف کاربردی است. جامعه آماری پژوهش متخصصان و کارشناسان آگاه و خبره به مسائل مدیریت بحران و مدیریت شهری کرج و بخصوص منطقه ۲ این شهر بوده است. نمونه مطالعه شده، تعداد ۳۰ نفر بوده است. نحوه جمع آوری داده های پژوهش با استفاده از پرسشنامه بوده است. روش تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آماره های میانگین، انحراف از معیار و تحلیل عاملی تأییدی بوده است. نتایج حاصل حاکی از آن است که الگوی تاب آوری فضایی- کالبدی منطقه ۲ دارای سه بعد پایداری، بازیابی و برنامه ریزی است که هرکدام از این ابعاد به مؤلفه ها و شاخص هایی تقسیم می شود. ضرایب عاملی این ابعاد به ترتیب ۰٫۶۱۱، ۰٫۶۱۲ و ۰٫۵۱۲، به دست آمد که نشان از بارهای عاملی قابل قبول می باشد؛ بنابراین به منظور افزایش تاب آوری فضایی- کالبدی منطقه ۲ شهر کرج، نیاز است اقدامات مدیریت شهری و توسعه آن بر منطق الگوی پایداری، بازیابی و برنامه ریزی یکپارچه و عملیاتی استوار باشد.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی
	دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۲۵
	پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۰
	صص: ۳۷-۵۸
	واژگان کلیدی: تاب آوری شهری، الگوی کالبدی-فضایی، پایداری، بازیابی، منطقه ۲ کلان شهر کرج.

استناد: رحیمی محمودآبادی، علیرضا؛ سعیدی رضوانی، نوید؛ و قاسمی، ایرج. (۱۴۰۴). شناخت الگوی فضایی- کالبدی تاب آوری شهری در برابر مخاطرات طبیعی (مورد مطالعه: منطقه ۲ کلان شهر کرج). فصلنامه آینده پژوهی شهری، ۵(۲)، ۳۷-۵۸.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می کنند.

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان.



DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1025320>



^۱ نویسنده مسئول: نوید سعیدی رضوانی، پست الکترونیکی: n.saeidi@qiau.ac.ir، تلفن: ۰۹۱۲۱۸۸۰۹۰۱

مقدمه

امروزه بلایای طبیعی و اقدامات انسانی به عنوان تهدیدهای نامطمئن و غیرقابل پیش بینی شهری تلقی می شوند. بنابراین، شهرها باید برای پیش بینی و به حداقل رساندن پیامدها و خطرات مرتبط، سریع تر و مؤثرتر واکنش نشان دهند (GomesRibeiro & Ant3nioPena, 2019: 240). بلایای طبیعی، از یک طرف پیشرفت های بشری را به خطر می اندازند. از طرف دیگر، گزینه های پیشرفت توسعه حاصل از اجتماعات بشری و ملت ها نیز می تواند مخاطرات طبیعی جدیدی گردد (Feizi & et al, 2014: 122). ۸۰ درصد از شهرهای بزرگ جهان در برابر زمین لرزه و تبعات حاد آن آسیب پذیر هستند، ۶۰ درصد به وسیله طوفان و سونامی تهدید می شوند و تقریباً عوارض ناشی از تغییرات آب هوایی تمامی آن ها را تحت تأثیر منفی قرار داده است. خسارت ناشی از بلاها در شهرها تنها طی سال ۲۰۲۰ بیش از ۳۸۹ میلیارد دلار بوده است (UN Habitat, 2016: 1). فزونی بلاها و افزایش خسارات مالی و جانی ناشی از آن، پژوهش هایی با موضوع تاب آوری را در مطالعات شهری الزام آور ساخته و در پی آن، مفهوم «تاب آوری» به سرعت در ادبیات پایداری شهری جای گشوده است (Diwakar et al, 2009: 4).

در تاب آوری شهری اقداماتی سنجیده برای کاهش ریسک مخاطرات، کسب آمادگی برای آن ها و تسریع بازتوانیابی در موقع بروز بلاها به عمل می آید. شهرهای تاب آور از ویژگی هایی چون: تفوق نهادها و رهبران فراهم آورنده زمینه های توانمندسازی از طریق مشارکت مردم و دولت، تنوع اشتغال، مدیریت خدمات محیط زیست، کاربری زمین و کنترل های مؤثر بر طرح های ساختاری مکمل اهداف محیطی، اقتصادی و اجتماعی، آگاهی از مخاطرات و ریسک، توانایی دریافت هشدار و آگهی و سازوکارهایی که نیازهای فوریتی را در سطح شهر نشانه رود برخوردار می باشند (سرور و کاشانی اصل، ۱۳۹۵: ۸۸). به نظر گود شهری تاب آور است که بتواند بدون بروز آشفتگی و هرج و مرج مستقیم در خود و یا بدون آسیب دائمی، در برابر شوک های حاد استقامت کند (Eraydin & Tunna, 2013: 43). شهر تاب آور شهری است که در آن بلاها به کمترین میزان رسیده است؛ زیرا که مردم آن در خانه ها و محله هایی با خدمات منظم و زیرساخت هایی که از قوانین ساختمانی معقول پیروی می کنند زندگی می کنند؛ بدون آنکه در آن به خاطر کمبود اراضی مناسب، خانه سازی های بی قاعده بر روی دشت های سیل خیز و زمین های شیب دار صورت گرفته باشد (Chen & Graham, 2011: 383). بنابراین عوامل متعددی همچون کاربری نامناسب زمین، ساخت و طراحی نامناسب ساختمان ها و زیرساخت های ناکارآمد شهری می تواند موجب افزایش خطر سکونتگاه های انسانی شده و تاب آوری آن ها را تحت تأثیر قرار دهد (Tucker, 1994: 10). بدین منظور به دلیل آسیب پذیری سکونتگاه های شهری در برابر بلاهای طبیعی که به وفور اتفاق می افتند و رفتاری هایی که به واسطه آن ها دامنگیر چنین جوامعی می شود، ملاحظات مربوط به تاب آوری در برنامه ریزی ها و مدیریت نواحی شهری نیز اهمیت حیاتی یافته است (Sharifi & Yamagata, 2014: 149).

یکی از شهرهای در معرض خطر، کلانشهر کرج است. طی چند دهه گذشته شهر کرج به عنوان یکی از کلان شهرهای کشور شاهد رشد قابل توجهی در عرصه جمعیت، فعالیت و کالبد شهر بوده است. نکته قابل توجه در این میان این است که ۷۸۵ هکتار از وسعت این شهر با جمعیتی ۶۵۷۸۲۴ نفر در معرض آسیب جدی هستند (Asadi & et al, 2018: 2230). منطقه ۲ کلان شهر کرج نیز به عنوان مورد مطالعه پژوهش، دارای رشد سریع و مهاجر گونه با تنوعی از قومیت ها و فقدان زیرساخت های مناسب مواجه بوده که این امر باعث شده است در برابر انواع مخاطرات طبیعی آسیب پذیر باشد (آقاعلیخانی و برکپور، ۱۳۹۱: ۸۳). این منطقه به دلیل موقعیت استراتژیک آن و عبور آزادراه تهران-کرج و قزوین از میانه آن، وجود تراکم بالای جمعیت و ساختمان و حجم انبوهی از بافت فرسوده، نیازمند توجه و برنامه ریزی برای افزایش تاب آوری شهری آن به خصوص در حوزه کالبدی-فضایی است؛ بنابراین سؤال پژوهش این است که «الگوی تاب آوری فضایی- کالبدی به منظور توسعه درونی منطقه ۲ شهر کرج چیست؟ و دارای چه ابعاد و مؤلفه هایی می باشد؟».

پیشینه پژوهش

اولین زمزمه های تاب آوری به سال ۱۸۱۸ میلادی برمی گردد؛ یعنی زمانی که تردگلد آن را برای توصیف کلبه چوبی به کار برد (Kasperson et al., 1996). وی تاب آوری را این گونه توضیح داد که چرا برخی از انواع چوب بدون شکستن قادر به تحمل بارهای

سنگین هستند (معروفی و برهانی، ۱۳۹۶: ۲). بعضی معتقداند که اولین بار فرانسیس بیکن در کتابی با عنوان سیلوا سیلواروم از واژه (Resilience) در زبان انگلیسی و به عنوان یک اصطلاح علمی استفاده کرده است؛ اما به استناد بسیاری از منابع، اصطلاح تاب‌آوری را اولین بار هولینگ‌آدر پژوهشی با عنوان «تاب‌آوری و پایداری سیستم‌های اکولوژیکی» در دهه ۱۹۷۰ در رشته محیط‌زیست مطرح کرد (Biondini et al, 2015: 2446). وی تاب‌آوری را این‌گونه تعریف نمود که «میزان مقاومت سیستم‌ها و توانایی آن‌ها در تحمل تغییر و اختلال و تداوم روابط موجود بین افراد یا متغیرها» و معتقد است که این مفهوم چارچوب تحلیلی مفید و جدیدی ارائه می‌کند. بعد از این سال‌ها پژوهشگران رشته‌های مختلف به سرعت از این مفهوم استفاده کردند. این مفهوم در حوزه برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی توسط اندیشمندان این حوزه مورد استفاده قرار گرفت و منظور از آن شهر تاب‌آور و تاب‌آوری شهری است. بنیاد راکفلر تاب‌آوری شهری را به عنوان قابلیت افراد، جوامع، نهادها، کسب و کارها و سیستم‌های داخل شهر برای زنده ماندن، انطباق و رشد تعریف کرده است (GomesRibeiro & AntónioPena, 2019: 241). به دنبال تعریف فوق، تعاریف زیاد دیگری نیز در خصوص تاب‌آوری شهری ارائه شده است که تا به امروز این واژه به عنوان مسئله در پژوهش‌های زیادی در حوزه شهرها در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، نهادی و کالبدی در مواجه با سوانح طبیعی و انسانی مورد استفاده قرار گرفته است. در این بخش برخی از مهمترین پژوهش‌هایی که عوامل و عناصر فضایی-کالبدی را در افزایش تاب‌آوری شهری در برابر مخاطرات طبیعی مدنظر قرار داده‌اند، مورد بررسی قرار گرفته است.

گادشوک^۳ (۲۰۰۳) در پژوهش خود به افزایش به همکاری بین گروه‌های حرفه‌ای درگیر در شهرسازی تأکید کرده است. برک و همکاران^۴ (۲۰۱۲) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که برنامه‌ریزان برای ارتقاء مؤلفه‌های تاب‌آوری شهری، نیاز است که به صورت قانون در شهر رفتار نمایند. لئون و مارچ^۵ (۲۰۱۴) در پژوهشی نشان داد که با اصلاحات کالبدی، افزایش چشمگیری در امنیت تخلیه شوندگان و افزایش سرعت تخلیه دارد. استون^۶ (۲۰۱۶) در پژوهشی نشان داد که تصمیم‌گیری محلی در بهبود بسیاری از شاخص‌های تاب‌آوری مؤثر بوده است. دهر و خیرفان^۷ (۲۰۱۷) در پژوهشی نشان دادند که شکل شهر و همچنین مکان قرارگیری آن نقش مهمی در تاب‌آوری فضایی-کالبدی شهر دارد. قوس و آنتونیوپنا (۲۰۱۹) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که تاب‌آوری فضایی-کالبدی بر چهار رکن اساسی شامل مقاومت، بازیابی، سازگاری و تحول استوار است. شائو و همکاران^۸ (۲۰۲۱) در پژوهشی نشان دادند که ارتباط قوی بین تاب‌آوری شهری و شهر هوشمند و همچنین برنامه‌ریزی کالبدی-فضایی وجود دارد. زنگ و همکاران^۹ (۲۰۲۲) در پژوهشی دریافتند که برای افزایش تاب‌آوری شهری به خصوص در حوزه کالبدی نیاز است که شاخص‌های کلیدی تاب‌آوری شهری تحت سه مؤلفه اصلی شامل ظرفیت انطباقی (آموزش، سلامت، غذا و آب)، ظرفیت جذب (حمایت جامعه، فضای سبز شهری، زیرساخت‌های حفاظتی، دسترسی به حمل‌ونقل) و ظرفیت تحول‌آفرین (ارتباطات) مدنظر قرار گیرد.

در ایران هم پژوهش‌هایی در خصوص تاب‌آوری فضایی-کالبدی توسط پژوهشگران مختلفی انجام شده است. برخی از مهمترین این پژوهش‌ها در این بخش بررسی شده است:

رمضان‌زاده لسبوئی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی نشان دادند که بین دو متغیر کیفیت زیرساخت‌ها و میزان تاب‌آوری ارتباط معناداری وجود دارد؛ یعنی بهبود زیرساخت‌ها منجر به بالا رفتن تاب‌آوری ساکنین در برابر بلایای طبیعی می‌شود. محمدی سرین دیزج و احدنژاد روشتی (۱۳۹۵) در پژوهش خود دریافتند که به منظور افزایش تاب‌آوری شهری در برابر مخاطرات طبیعی نیاز است که اقدامات استحکامی و امنیتی در سطح بسیار بالایی در مسیر شریان‌های زیرساختی و هم عناصر کالبدی به اجرا درآید. مهدوی و توسن (۱۳۹۵) در پژوهشی نشان دادند که کیفیت ابنیه دارای بیشترین اهمیت در افزایش تاب‌آوری کالبدی شهر در مخاطرات طبیعی به شمار می‌رود. در این میان شاخص‌های کالبدی دیگری نیز وجود دارند می‌توانند به میزان تاب‌آوری کالبدی شهری تأثیر بگذارند. این شاخص‌ها شامل دسترسی، مقاومت زیرساخت‌ها و برنامه‌ریزی به منظور یکپارچی توسعه کالبدی شهر است. قرایی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی نشان دادند که چهار شاخص «تنوع»،

¹ Sylva Sylvarum

² Holing

³ Godshok

⁴ Barak & et al.

⁵ Leon & Murch

⁶ Steven

⁷ Dahr & Kheirfan

⁸ Shao et al

⁹ Zeng et al.

«ارتباط یا اتصال»، «افزونگی» و «استحکام» در تاب‌آوری کالبدی شهرها نقش اساسی دارد. نامجویان و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که برای افزایش تاب‌آوری شهری و کاهش آسیب‌پذیری شهری نیاز است به مؤلفه‌هایی همچون «تحلیل لایه‌های شهری در ابعاد مختلف»، «بهبود سطح خدمات در زمان بحران»، «شناخت اماکن آسیب‌پذیر در زمان بحران زلزله»، «تقلیل میزان خطر با افزایش استحکام و برنامه‌ریزی زیرساخت‌ها» و «بهره‌گیری از مدل‌های بازیابی در کوتاه‌ترین زمان ممکن» پرداخته شود. محمدی و پاشازاده (۱۳۹۶) در پژوهشی نشان دادند که در حوزه کالبدی عوامی همچون «دسترسی‌ها»، «حریم‌ها» و «ویژگی‌های ساختمانی» نقش مهمی در افزایش تاب‌آوری شهری ایفا می‌کنند. پریزادی و فصیحی (۱۳۹۶) در پژوهشی نشان دادند که در حوزه کالبدی-محیطی ۱۹ شاخص شامل «فرسودگی»، «عمق فضا»، «دسترسی»، «تراکم»، «موقعیت»، «همجواری»، «پراکندگی کاربری‌های امدادی»، «فضاهای باز»، «فاصله از گسل»، «چیدمان وسایل منزل»، «کیفیت دسترسی به تلفن، آب شرب، گاز، برق و اینترنت» و «ریزدانگی» باید مدنظر قرار گیرد. پاشاپور و پوراگرمی (۱۳۹۶) در پژوهشی «ویژگی‌های کالبدی بافت»، «شبکه معابر» و «دسترسی» نقش مهمی در تاب‌آوری فضایی-کالبدی شهری دارد. اسدی عزیزآبادی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی نشان دادند که بافت فرسوده شهر کرج از نظر ابعاد تاب‌آوری آسیب‌پذیر است. همچنین نتایج آزمون تحلیل مسیر نیز نشان داد بعد کالبدی به صورت مستقیم ۰.۵۲۳ درصد در تاب‌آوری بافت فرسوده شهر کرج تأثیرگذار است. اسدی عزیزآبادی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی در شهر کرج نشان دادند که افزایش سرانه کاربری‌های حیاتی، تغییر در ساختار اقتصادی ساکنین و همچنین افزایش میزان مهارت و انسجام شهروندان نقش مهمی در افزایش تاب‌آوری فضایی-کالبدی دارد. نصیری (۱۳۹۸) در پژوهشی به این نتیجه رسید که قطعه‌بندی نسبتاً منظم، عرض استاندارد معبر و کیفیت عمومی بناها بیشترین نقش را در تاب‌آوری کالبدی دارد. زبردست و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی نشان دادند که فرم شهری به‌عنوان ساختار شهر بر فروپاشی و یا پایداری سیستم شهری در برابر سوانح تأثیر دارد. محمدی سرین دیزج (۱۴۰۰) در پژوهشی نشان دادند که میزان تاب‌آوری کالبدی در قسمت‌های مرکزی و جنوبی شهر زنجان که دارای بافت فرسوده و ناپایدار است، ضعیف و بسیار ضعیف بوده است.

بنابراین تدوین الگوی فضایی-کالبدی به منظور کنترل آسیب‌پذیری شهر و افزایش تاب‌آوری شهری در برابر هر نوع مخاطره طبیعی هم در حوزه نظری که باعث گسترش افق دید تاب‌آوری شهری می‌شود و هم در دنیای تجربی که به افزایش تاب‌آوری شهری کلان‌شهر کرج منجر می‌شود، به عنوان نوآوری پژوهش حاضر است که مستندات خلاءهای موجود در این حوزه و ضرورت توجه به آن در فوق بحث و بررسی شد. بخصوص منطقه ۲ کلان‌شهر کرج که حجم قابل توجهی از بافت فرسوده در آن متمرکز شده است و شریان‌های عبور و مرور شهری و فراشهری و همچنین تراکم بالای جمعیت و فعالیت در این منطقه وجود دارد، الگوی فضایی کالبدی تاب‌آوری شهری می‌تواند بسیاری از تصمیم‌ها و اقدامات کالبدی را در مواجهه با خطرات و بحران‌ها مقاوم‌تر و تاب‌آورتر کند. عدم وجود چنین الگویی در نظام مدیریت شهری کاملاً مشهود است.

مبانی نظری پژوهش

توسعه پایدار و تاب‌آوری شهری

ریشه‌ها و خاستگاه‌های گفتمان محیطی به سده نوزدهم باز می‌گردد. این دوره، شاهد تکوین علم اکولوژی مدرن است. از جمله آثار شاخص در ادبیات جغرافیایی، کتاب «انسان و طبیعت» جورج پرکینز مارش^۱ است که در سال ۱۸۶۴ در آمریکا منتشر شد (Girardet, 2004). از این اثر، گاهی با عنوان اولین بیان «مدرن» از دغدغه‌های محیطی نام برده می‌شود. چند سال بعد و در میانه سده بیستم، راشل کارسون^۲ در کتاب‌های خود با عنوان «دریای پیرامون ما» (۱۹۵۲) و «بهار خاموش» (۱۹۶۲) به تحلیل اثرات مخرب اکولوژیکی مواد شیمیایی، آفت‌کش‌ها و اقدامات عظیم کشاورزی بر شهرستان‌های آمریکا می‌پردازد. این اثر پیشگام که با عنوان «سیاست زمین» شناخته شده است، منبع الهام شکل‌گیری جنبش محیط‌گرایی مدرن است. اثر مهم دیگر مربوط به کلرنس گالاکن^۳ با عنوان «رد پاهای روی ساحل رادیان» در سال ۱۹۶۷، معرف یک دوره گذار در زمینه مطالعات محیطی است. در اروپا و آمریکای دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، رشد اقتصادی، شهری شدن فزاینده و اشاعه فرهنگ مصرف‌گرایی سبب رشد آگاهی نسبت به اثرات سبک‌های زندگی غربی و ایدئولوژی

^۱George Perkins Marsh

^۲Rachel Carson

^۳Clarence Glacken

توسعه می‌شود که تعادل اکولوژیکی، پایداری و امنیت سیاره زمین را به خطر می‌اندازد (چیت‌ساز، ۱۳۸۷: ۱۳). در سال ۱۹۸۳، برخی مطالعات توسط کمیسیون جهانی محیط و توسعه شروع می‌شود که مبنایی برای طرح بسیاری از مفاهیم و اقدامات در دوره ما می‌شود. به طوری که در سال ۱۹۸۷، نتایج کار، با عنوان «آینده مشترک ما» (گزارش برانت‌لند) منتشر می‌شود (WCED, 1987: 14). در این گزارش توسعه پایدار، با عنوان «رفع نیاز کنونی بدون کاهش توان نسل‌های آینده در برآوردن نیازهایشان»، تعریف شده است. پنج سال بعد، در سال ۱۹۹۲، مجدداً کنفرانس بین‌المللی در زمینه محیط و توسعه، در ریو دو ژانیرو برگزار می‌شود. این کنفرانس، با عنوان «اجلاس زمین» شناخته شده است. این اجلاس سبب شکل‌گیری موافقت‌های بسیاری در زمینه محیط و توسعه، و چارچوبی برای کنوانسیون در زمینه تغییر اقلیم، کنوانسیون تکرر بیولوژیکی، اصول جنگل‌داری، و توافقی بنیادین با نام «دستور کار ۲۱» می‌شود (امین‌زاده، ۱۳۹۰: ۲۳). این دستور کار، برنامه‌ای اجرایی برای توسعه پایدار ارائه می‌دهد که در پی یکپارچه‌سازی دغدغه‌های محیطی با دغدغه‌های اجتماعی و اقتصادی و همچنین صورت‌بندی رویکردی مشارکتی و اجتماع-مبنا در تنوعی از موضوعات (از جمله کاربری‌های زمین شهری) است. چانه‌زنی‌های پیش و پس از پروتوکل کیوتو در سال ۱۹۹۷ در زمینه کاهش تخریب‌های اقلیمی، دو نمونه بسیار مهم در توافقی‌های محیطی چندجانبه بوده است. پس از این دوره، واقعیت‌های مربوط به تغییر اقلیم، فقر جهانی، نابرابری اقتصادی، کمبود آب، جنسیت، و مشارکت شهروندان در مدیریت منابع طبیعی در نظریه توسعه پایدار مورد تأکید بیشتر قرار می‌گیرد (حمیدی، ۱۴۰۰: ۳۸).

امروزه توسعه پایدار به عنوان مفهومی با ابعاد هنجاری و صورت‌بندی انواع آن چیزهایی که «باید» دنبال شود، نگریسته می‌شود است. گزارش کمیسیون جهانی «توسعه و محیط» توضیح می‌دهد چگونه توسعه پایدار درگیر موضوعاتی فراتر از رشد است و بر نیاز به در نظر گرفتن محتوای کیفی رشد برای کاهش شدت مصرف ماده و انرژی و اثرات نابرابر آن، به علاوه، اقدامات اصلاحی برای حفاظت در برابر ذخایر «سرمایه اکولوژیکی»، حل مسأله نابرابری‌ها در توزیع درآمدها و کاهش آسیب‌پذیری در برابر بحران‌ها تأکید دارد (قرخلو و حسینی، ۱۳۸۶: ۱۵۷).

نظریه شهر پایدار

رابطه بین توسعه شهری و پایداری، یکی از جنبه‌های مهم تفکر درباره توسعه پایدار در شرایط امروزی است؛ زیرا، به نظر می‌رسد یک تعارض اساسی بین توسعه شهری کوتاه-مدت و نیازهای محیطی بلند-مدت وجود دارد. از یک سو دولت‌ها در پی ایجاد یک رشد اقتصادی مداوم هستند. مزیت‌های این رشد، برای مردمان‌شان، شامل افزایش در استانداردهای زندگی است که بر حسب افزایش سطوح مصرف فردی تعریف می‌شود (Blowers & Kathy, 1999). اما یک انطباق‌ناپذیری بین سبک‌های زندگی مبتنی بر افزایش سطوح مصرف شخصی و منافع جمعی بلند - مدت در پایداری محیطی نیز دیده می‌شود. افزون بر این، یکی از خروجی‌های شیوه توسعه اقتصادی کنونی و انباشت انعطاف‌پذیر، تشدید دو-قطبی شدن اجتماعی، هم درون فضاهای شهری و هم بین فضاهای شهری، از سطوح محلی تا جهانی است (جاجرمی، ۱۳۹۰: ۷۶). چنین نابرابری‌هایی نه تنها به لحاظ اجتماعی بلکه به لحاظ محیطی نیز ذاتاً ناپایدار است و سبب ایجاد موانع اساسی در برابر دستیابی به هر سطحی از توسعه پایدار می‌شود. ایجاد فقر در فضاهای شهری به شکل جدایی‌ناپذیری با ایجاد تخریب محیطی همبستگی دارد. بر این اساس، پژوهشگران شهری بر این باورند که سیاست‌های شهری لازم است به دنبال در پیش گرفتن رویکردی «سبزتر» نسبت به توسعه فضاهای شهری باشد.

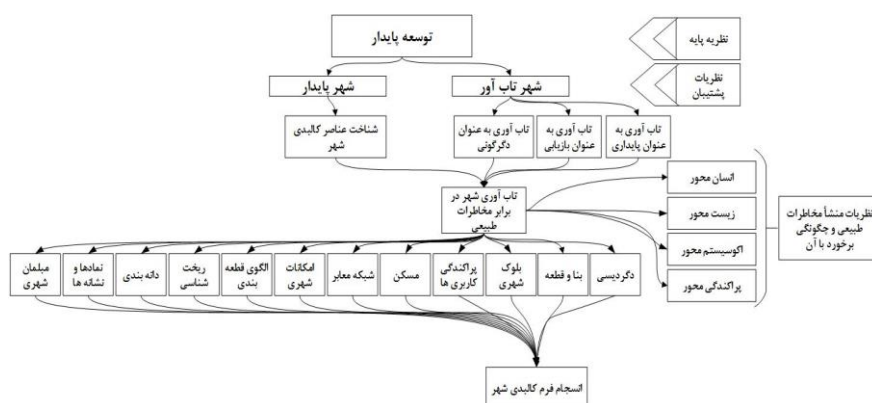
امروزه، طرح چنین مباحثی در اندیشه برنامه‌ریزی، سبب پیدایش ایده‌هایی از جمله، «شهر پایدار»، «شهر هوشمند»، «شهر کربن-پایین»، «شهر خورشیدی»، «شهر تاب‌آور» و به طور کلی گفتمان «اکوسیستی» شده است. با آنکه تاکنون هیچ‌گونه تعریف استاندارد و قابل کاربردی به شکل فراگیر درباره «اکوسیستی» و آنچه سبب یک «شهرسازی پایدار» می‌شود، وجود نداشته است، اما به طور کلی، می‌توان سه بُعد کلی محیطی، اقتصادی و اجتماعی را برای فضاهای شهری پایدار تعریف کرد که مبتنی بر اقتصاد سبز، مدیریت اقلیمی، ساختمان‌های سبز، حمل و نقل سبز، پسماند صفر، دسترسی به طبیعت، جای پای بوم‌شناختی پایین، آب سالم، هوای پاک، و غذای محلی است (سرابندی، ۱۳۹۹: ۴).

نظریه شهر تاب‌آور

شهر تاب آور به شهری گفته می‌شود که توانایی مقابله و سازگاری با تحولات و شرایط نامطلوب را داراست. این شهرها در مواجهه با چالش‌ها، بحران‌ها و تهدیدهای مختلف نه تنها قادر به بازیابی سریع و بهبود وضعیت اولیه خود هستند، بلکه از طریق استفاده از منابع موجود و ابتکارات خلاقانه، توانایی حفظ و توسعه پایداری را دارند (GomesRibeiro & AntónioPena, 2019: 241). شهرهای تاب

آور معمولاً به ساختارهای مدیریتی قوی، شبکه‌های ارتباطات پیشرفته، زیرساخت‌های مقاوم در برابر آسیب‌پذیری‌های طبیعی و تأمین منابع مستقل و پایدار برای ساکنان خود نیاز دارند. همچنین، تعامل و همکاری فعالانه بین نهادهای جامعه و شهروندان در فرآیند تصمیم‌گیری و پیاده‌سازی سیاست‌ها و برنامه‌ها نیز برای دستیابی به تاب‌آوری شهری بسیار مهم است. اهمیت شهرهای تاب آور در جهان به دلیل روزافزونی تحولات اجتماعی، اقتصادی و محیطی افزایش یافته است. این شهرها توانایی مقابله با مشکلاتی مانند تغییرات آب و هوایی انسان‌سازگانه، آلودگی هوا، بحران‌های اقتصادی و اجتماعی، فقر و بیکاری را دارند و تلاش می‌کنند تا با بهبود پایداری و کیفیت زندگی ساکنان خود، یک محیط شهری بهتر و پایدار را فراهم کنند. در نتیجه، شهر تاب آور، شهری است که با داشتن ساختارهای مدیریتی مقاوم، زیرساخت‌های پایدار و تعامل فعال با مردم، در برابر مشکلات و تغییرات ناگوار مقابله کرده و با استفاده از منابع موجود و نوآوری‌های خلاقانه، بهبود و توسعه را در طول زمان تضمین می‌کند (معمارزاده، ۱۳۹۷: ۷۳).

رویکردهای مفهومی تاب‌آوری روشی برای درک سیستم‌های دینامیک و تعامل بین افراد و محیط، چشم‌اندازی مفید برای درک تصمیمات و تغییرات مدیریت منابع طبیعی مخصوصاً تغییرات برآمده از جامعه در نتیجه این تغییرات، درک نحوه چگونگی انطباق جوامع با مخاطرات طبیعی، تبیین ابعاد اجتماعی آن و برای درک موضوعات مربوط به وابستگی منابع بکار برده می‌شود. همچنین رویکرد تاب‌آوری به این توجه دارد که جوامع دارای ابعاد متنوعی چون روانشناسی، اجتماعی و اکولوژیک هستند. رویکردهای مفهومی تاب‌آوری را می‌توان به‌طور خلاصه به سه رویکرد اصلی خلاصه کرد که جنبه مشترک در همه آن‌ها توانایی ایستادگی، مقاومت و واکنش مثبت به فشار یا تغییر است؛ رویکرد مفهومی تاب‌آوری با عنوان پایداری، بازیابی و دگرگونی بیان می‌شود (سرابندی، ۱۳۹۹: ۳). با توجه به رویکردهای مورد مطالعه و دیدگاه‌های موجود، برای تدوین الگوی کالبدی - فضایی در افزایش تاب‌آوری شهری در برابر مخاطرات طبیعی از چارچوب مفهومی شکل ۱ استفاده شده است:



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

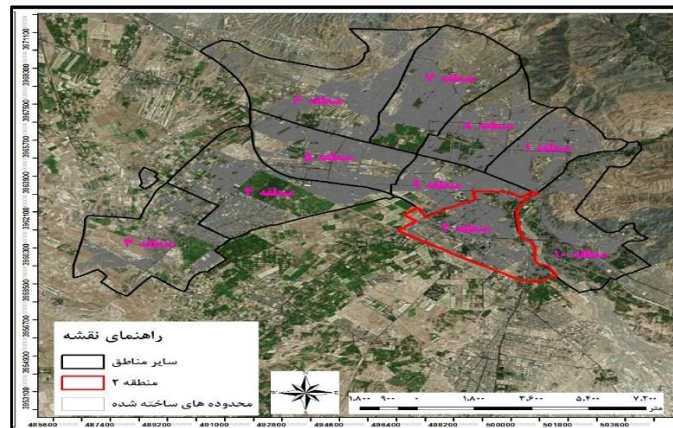
(ترسیم: نگارنده، ۱۴۰۳)

مواد و روش پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی و از نظر هدف کاربردی است. این پژوهش با ترکیبی از داده‌های عینی برگرفته از اسناد آماری و گزارشات مکتوب و نیز داده‌های پرسشنامه حاصل از پیمایش صورت گرفته است. نمونه آماری پژوهش ۳۰ نفر از متخصصان درگیر با مدیریت بحران و تاب‌آوری شهری کرج و منطقه ۲ آن بوده است. حجم نمونه با استفاده از روش اشیاع نظر به دست آمد. روش نمونه‌گیری با استفاده از روش گلوله برفی بوده است. روش اندازه‌گیری برخی از شاخص‌هایی که داده‌های آن در پایگاه داده‌های مکانی و آرشیوهای شهرداری و مرکز آمار موجود نبود به صورت پرسشنامه با طیف پنج گزینه‌ای لیکرت مورد بررسی قرار گرفت.

محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه منطقه ۲ شهر کرج بوده است (شکل ۲). منطقه ۲ شهر کرج، دارای مساحتی برابر با ۱۱/۹۶ کیلومتر مربع است. این منطقه در شرق شهر کرج واقع شده و از سمت شمال با منطقه ۹، از شرق با منطقه ۱۱ و از سمت جنوب با منطقه ۱۰ همجوار است. از نظر توپوگرافی، این منطقه اغلب دشتی و بخشی از رودخانه کرج در آن جاری است.



شکل ۲- موقعیت جغرافیایی منطقه ۲ شهر کرج
(ترسیم: نگارنده، ۱۴۰۳)

یافته‌های پژوهش

برای رسیدن به الگوی تاب‌آوری فضایی- کالبدی ابتدا با مرور ادبیات مربوط به تاب‌آوری شهری و بهره‌گیری از روش کیفی تحلیل مضمون، کلیه مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تاب‌آوری فضایی- کالبدی شهر شناسایی شده و با تحلیل رابطه میان مضامین مهم‌ترین موضوعات تأثیرگذار بر تاب‌آوری فضایی- کالبدی شهر به صورت هفت مضمون فراگیر انتخاب گردید. این مقولات شامل «یکپارچگی»، «عملیاتی بودن»، «مقاومت و پایداری»، «سازمان فضایی»، «اسکان اضطراری»، «تخلیه»، «برگشت‌پذیری»، «ویژگی‌های جغرافیایی» و «آسیب‌پذیری» بوده است. با توجه به ترکیب این مؤلفه‌ها مشخص شد که الگوی تاب‌آوری فضایی- کالبدی از سه بعد تشکیل شده است. بعد اول، پایداری شهر و بافت کالبدی آن است. بعد دوم بازایی در هنگام وقوع بحران‌های طبیعی و مخاطرات احتمالی است. بعد سوم برنامه‌ریزی در مواقع بحران است. با توجه به سه الگوی مورد نظر، شکل ۳ طراحی و تدوین شده است.



شکل ۳- الگوی تاب‌آوری فضایی- کالبدی با توجه به تحلیل مضامین از ادبیات موجود در حوزه تاب‌آوری شهری

در این بخش از پژوهش به بررسی الگوی تاب‌آوری فضایی - کالبدی از منظر کارشناسان و متخصصان شهری در حوزه مدیریت شهری کلان‌شهر کرج (منطقه ۲) و همچنین چندین نفر از متخصصان شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری پرداخته شده است. هدف از این الگو، کسب اعتبار و اجماع نظر در خصوص الگوی تاب‌آوری فضایی - کالبدی مورد نظر می‌باشد. در این پژوهش ویژگی جامعه آماری نشان داد که که ۸۶/۷ درصد از افراد مطالعه شده مرد و ۱۳/۳ درصد را زنان تشکیل می‌دهد. از نظر مشخصه تحصیلی ۵۰ درصد افراد دارای مدرک تحصیلی دکتری و ۴۳/۳ درصد دارای مدرک فوق لیسانس و تنها ۶/۷ درصد دارای مدرک لیسانس می‌باشد. سابقه کار دیگر مشخصه‌ای بود که از پرسشگران سؤال به عمل آمد. نتایج حاصل گویای آن است که بیشترین تعداد افراد با سابقه کار ۱ الی ۵ سال دارای فراوانی بیشتری می‌باشند. این افراد ۳۳/۳ درصد از حجم جامعه را به خود اختصاص داده‌اند. ۳۰ درصد از افراد عنوان کرده‌اند که دارای سابقه کار ۵ الی ۱۰ سال هستند. تخصص و رشته تحصیلی دیگر مشخصه‌ای است که داده‌های آن برداشت و ثبت شد. طبق این مؤلفه ۴۳/۳ درصد از افراد عنوان کرده‌اند که دارای رشته شهرسازی هستند. همچنین ۳۳/۳ درصد از افراد عنوان کرده‌اند که دارای مدرک جغرافیای شهری و ۱۳/۳ درصد دارای تخصص برنامه‌ریزی شهری هستند؛ بنابراین ۴۶/۶ درصد از افراد دارای تخصص جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری می‌باشند. طبق این یافته‌ها مشخص شد که بیشترین افراد مورد مطالعه دارای رشته‌ی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری و همچنین شهرسازی هستند.

محاسبه بارهای عاملی الگوی تاب‌آوری فضایی - کالبدی با تحلیل عاملی تأییدی

در این بخش به تحلیل عوامل مستخرج از الگوی تاب‌آوری فضایی - کالبدی با تحلیل عاملی پرداخته شده است. از آنجا که مدل اولیه طبق مبانی نظری و پژوهش کیفی به دست آمد و نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اولیه نشان داد که الگوی تاب‌آوری فضایی - کالبدی از ۳ بعد اصلی تشکیل شده است؛ بنابراین گویه‌های هر بعد با توجه به تحلیل تم برای هر بعد معرفی گردید. در این بخش هدف اصلی شناسایی بار عاملی هر یک از مؤلفه‌های ابعاد الگوی تاب‌آوری فضایی - کالبدی و برازش و اعتبار سنجی آن‌ها است که ابتدا به صورت جداگانه اجزای گوناگون مدل اعتبار سنجی شده و در نهایت مدل نهایی ارائه می‌شود. برای انجام تحلیل عاملی در ابتدا باید از کفایت نمونه اطمینان حاصل شود. شاخص KMO و نتیجه آزمون بارتلت برای بررسی کفایت داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی در جدول ۱ نشان داده شده است:

جدول ۱- شاخص KMO و آزمون بارتلت

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		
۰/۸۰۶	Approx. Chi-Square	آزمون بارتلت
۲۱۶۳/۷۶۱	درجه آزادی	
۲۹	سطح معناداری	

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

همانگونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود، میزان KMO برابر ۰/۸۰۶ و بیشتر از ۰/۶ و عدد معناداری بارتلت کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد؛ بنابراین می‌توان اطمینان حاصل نمود که تعداد نمونه کفایت لازم برای تحلیل عاملی اکتشافی را دارا است. خروجی دیگر از تحلیل عاملی اکتشافی سنجش اشتراکات مؤلفه‌های الگوی تاب‌آوری فضایی - کالبدی بوده است. اشتراکات استخراجی مؤلفه‌های فوق در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲- اشتراکات استخراجی مؤلفه‌ها در تحلیل عاملی اکتشافی

گویه‌ها	ضرایب اولیه	ضرایب استخراجی	گویه‌ها	ضرایب اولیه	ضرایب استخراجی
کیفیت بنا	۱	۰/۸۲۱	فضای سبز	۱	۰/۷۱۱
نوع سازه بنا	۱	۰/۹۹۱	ایجاد پارک	۱	۰/۶۴
عمر بنا	۱	۰/۶۸۲	مکان امن	۱	۰/۹۸۱
نمای بنا	۱	۰/۸۹۶	جامع بودن	۱	۰/۶۲۲
دانه‌بندی	۱	۰/۵۳۶	سازماندهی خوب	۱	۰/۸۰۲

گویه‌ها	ضرایب اولیه	ضرایب استخراجی	گویه‌ها	ضرایب اولیه	ضرایب استخراجی
رعایت اصول طراحی	۱	۰,۹۱	توسعه ناموزون	۱	۰,۷۳۱
نوسازی یافت فرسوده	۱	۰,۷۴۹	میانگین	۱	۰,۶۱۱
توزیع مناسب تراکم ساختمانی	۱	۰,۷۲۹	واقع بین بودن	۱	۰,۶۶۲
اصلاح ویژگی‌های کالبدی	۱	۰,۷۲۶	طراحی خوب	۱	۰,۹۰۰
توزیع مناسب عناصر کاربری زمین	۱	۰,۶۴۸	سازگاری	۱	۰,۹۱۰
مطالعات بستر	۱	۰,۷۵۶	اعمال قوانین	۱	۰,۶۸۹
جلوگیری از ساخت و سازها در	۱	۰,۸۸۹	دسترسی	۱	۰,۷۳۳
استفاده از مطالعات برگشت‌پذیری	۱	۱,۰۰	شبکه معابر	۱	۰,۸۶۶
توجه به حریم گسل‌ها	۱	۰,۸۰۲	تعداد طبقات	۱	۰,۶۵۲
استانداردسازی مقاومت زیرساخت‌ها از	۱	۰,۸۷۴	سطح اشغال	۱	۰,۸۴۸
زیرساخت‌ها	۱	۰,۷۶۱	عرض معابر	۱	۰,۸۲۰
مالکیت	۱	۰,۸۵۰	شبکه حمل و نقل	۱	۰,۶۵۲
دسترسی به ایستگاه آتش‌نشانی	۱	۰,۶۸۴	فضای باز	۱	۰,۷۶۱
دسترسی به کاربری‌های درمانی	۱	۰,۸۵۵	پناهگاه	۱	۰,۷۷۲
تسهیلات سلامتی	۱	۰,۸۵۰	امنیت بعد از حادثه	۱	۰,۷۲۱

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

نتایج به دست آمده در جدول فوق نشان می‌دهد که اشتراکات بدست آمده برای تمامی مؤلفه‌ها بیش از ۰/۵ است؛ بنابراین تحلیل عاملی با تمامی این گویه‌ها قابلیت انجام دارد. در مرحله دیگر، از واریانس کل تبیین شده به منظور انتخاب تعداد عامل‌ها، استفاده شده است. در این مرحله ملاک اصلی، ۷۵ درصد واریانس تبیین شده است. نتایج حاصل در جدول ۳ به صورت واریانس کل تبیین شده توسط عوامل شناسایی شده نشان داده شده است.

جدول ۳- جدول واریانس تبیین شده عامل‌ها

عامل‌ها	کل	درصد واریانس	درصد واریانس تبیین شده
۱	۵,۲۳	۸,۴۴	۳۰,۸۹
۲	۵,۹۰	۸,۳۴	۳۵,۹۸
۳	۴,۸۹	۶,۹۸	۳۸,۷۸
۴	۴,۹۸	۷,۶۷	۴۰,۶۷
۵	۴,۶۷	۵,۴۵	۴۲,۷۶
۶	۵,۷۸	۸,۷۸	۴۴,۶۷
۷	۵,۵۶	۴,۳۴	۴۵,۷۸
۸	۴,۶۷	۷,۶۷	۵۵,۸۸
۹	۴,۷۸	۴,۶۷	۶۷,۷۸
۱۰	۴,۷۸	۷,۷۸	۷۵,۸۸

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

نتایج به دست آمده نشان داد که عوامل استخراج شده برای الگوی تاب‌آوری فضایی-کالبدی، می‌توانند تا ۱۰ عامل باشند و با این تعداد واریانس کل تبیین شده برابر با ۷۵/۸۸ است. با این ضریب و تعداد عامل‌ها، درصد بارهای عاملی به دست می‌آید. در این مرحله با توجه به مؤلفه‌های به دست آمده (عوامل) به شناسایی بارهای عاملی پرداخته شده است؛ بنابراین برای این منظور از ماتریس چرخش یافته تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شده است. در جدول ۴ ماتریس چرخش یافته عاملی این سازه با تکنیک واریماکس را نشان می‌دهد. در جدول مورد نظر مؤلفه‌های دسته‌بندی شده که دارای بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵ برخوردار بوده و مربوط به عامل مورد نظر در بالای ستون است با رنگ زمینه تیره مشخص شده است:

نتایج حاصل نشان داد که هر کدام از ۱۰ عوامل به دست آمده دارای گویه‌هایی با بار عاملی بیش از ۰/۵ بوده و باتوجه به ضرایب فوق می‌توان از گویه‌های فوق به عنوان مؤلفه‌های الگوی تاب‌آوری فضایی - کالبدی استفاده کرد؛ بنابراین عوامل دهگانه گانه به دست آمده به عنوان شاخص‌ها و ویژگی‌های مدل و الگوی تاب‌آوری فضایی - کالبدی مدنظر قرار می‌گیرد.

جدول ۴- ماتریس چرخش یافته تحلیل عاملی اکتشافی

گوپه‌ها	عامل‌ها									
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
کیفیت بنا	۰,۷۹۷	۰,۵۱۹	۰,۱۲۱	۰,۴۳۱	۰,۱۰۶	۰,۳۴۱	۰,۱۰۷	۰,۳۳۱	۰,۱۳۰	۰,۱۷۰
نوع سازه بنا	۰,۹۱۹	۰,۱۴۸	۰,۱۵۱	۰,۱۱۵	۰,۱۶۵	۰,۴۵۶	۰,۳۴۳	۰,۰۴۳	۰,۱۳۷	۰,۰۲۵
عمر بنا	۰,۷۳۳	۰,۱۴۷	۰,۱۲۷	۰,۲۵۲	۰,۱۴۸	۰,۳۴۷	۰,۰۰۶	۰,۳۴۳	۰,۳۵۰	۰,۱۴۵
نمای بنا	۰,۷۳۴	۰,۱۴۸	۰,۱۶۹	۰,۱۴۶	۰,۰۱۱	۰,۱۵۸	۰,۱۳۳	۰,۱۸۳	۰,۱۰۴	۰,۲۳۹
دانه‌بندی	۰,۶۶۰	۰,۱۵۳	۰,۰۴۹	۰,۱۹۴	۰,۱۹۱	۰,۳۹۴	۰,۱۶۰	۰,۰۳۴	۰,۰۰۶	۰,۰۴۳
رعایت اصول طراحی	۰,۷۴۶	۰,۲۴۵	۰,۱۰۱	۰,۲۸۵	۰,۳۰۷	۰,۱۰۷	۰,۱۸۹	۰,۲۸۳	۰,۱۳۸	۰,۱۴۶
نوسازی بافت فرسوده	۰,۹۵۹	۰,۱۹۳	۰,۱۱۲	۰,۳۳۰	۰,۱۰۱	۰,۱۸۸	۰,۱۷۲	۰,۱۵۸	۰,۱۰۴	۰,۱۰۹
توزیع مناسب تراکم ساختمانی	۰,۱۶۵	۰,۷۹۹	۰,۳۰۶	۰,۱۵۴	۰,۱۴۵	۰,۱۷۵	۰,۱۸۷	۰,۱۶۶	۰,۱۵۵	۰,۳۹۰
اصلاح ویژگی‌های کالبدی	۰,۵۵۶	۰,۸۹۴	۰,۱۸۹	۰,۱۶۷	۰,۲۲۹	۰,۳۰۷	۰,۱۰۸	۰,۱۸۱	۰,۱۸۰	۰,۲۲۱
توزیع مناسب کاربری زمین	۰,۱۱۲	۰,۶۲۳	۰,۲۱۴	۰,۴۲۳	۰,۲۴۹	۰,۱۹۹	۰,۱۴۱	۰,۴۰۲	۰,۱۶۸	۰,۳۵۱
مطالعات بستر	۰,۰۸۵	۰,۱۱۳	۰,۷۷۶	۰,۱۸۹	۰,۱۱۵	۰,۰۹۴	۰,۰۷۳	۰,۱۹۱	۰,۲۲۲	۰,۱۷۱
شیب‌های تند	۰,۱۰۱	۰,۱۶۱	۰,۷۹۵	۰,۴۰۱	۰,۱۷۹	۰,۱۰۱	۰,۳۴۸	۰,۱۷۷	۰,۱۷۳	۰,۱۹۲
برگشت‌پذیری مخاطره‌ها	۰,۷۹۴	۰,۱۴۸	۰,۹۱۴	۰,۲۷۶	۰,۲۳۳	۰,۳۳۰	۰,۱۷۳	۰,۱۰۵	۰,۰۴۸	۰,۲۳۲
توجه به حریم گسل‌ها	۰,۱۰۴	۰,۱۴۱	۰,۷۶۶	۰,۱۲۲	۰,۱۰۷	۰,۱۵۳	۰,۴۱۰	۰,۱۵۹	۰,۱۲۷	۰,۱۹۸
مقاومت زیرساخت‌های بیرونی	۰,۱۹۹	۰,۱۷۸	۰,۰۶۱	۰,۸۸۶	۰,۱۹۳	۰,۱۸۲	۰,۱۷۴	۰,۳۹۶	۰,۱۸۲	۰,۱۱۴
مقاومت زیرساخت‌های پنهان	۰,۱۳۵	۰,۱۳۶	۰,۱۰۳	۰,۷۷۰	۰,۱۴۷	۰,۱۳۶	۰,۲۲۹	۰,۴۳۸	۰,۱۳۷	۰,۰۹۸
مالکیت	۰,۱۹۵	۰,۲۵۳	۰,۱۵۴	۰,۱۳۴	۰,۷۶۴	۰,۳۸۱	۰,۱۶۶	۰,۱۷۱	۰,۱۳۱	۰,۱۴۵
دسترسی به ایستگاه آتش‌نشانی	۰,۱۸۱	۰,۱۳۴	۰,۱۸۰	۰,۳۵۶	۰,۸۱۹	۰,۲۸۰	۰,۱۷۹	۰,۱۵۰	۰,۴۳۶	۰,۴۴۷
دسترسی به کاربری‌های درمانی	۰,۱۴۹	۰,۱۱۶	۰,۱۶۹	۰,۱۸۷	۰,۷۶۵	۰,۱۴۸	۰,۱۸۰	۰,۱۰۰	۰,۲۱۳	۰,۱۶۲
تسهیلات سلامتی	۰,۴۷۵	۰,۱۷۴	۰,۰۴۰	۰,۱۳۴	۰,۸۵۳	۰,۱۳۶	۰,۱۴۱	۰,۰۴۲	۰,۴۷۹	۰,۴۹۵
پناهگاه	۰,۰۵۲	۰,۱۴۸	۰,۱۶۲	۰,۱۲۶	۰,۰۷۲	۰,۷۸۷	۰,۲۰۲	۰,۱۹۷	۰,۲۷۸	۰,۱۷۶
امنیت بعد از حادثه	۰,۱۰۵	۰,۴۰۴	۰,۱۰۲	۰,۰۴۷	۰,۱۵۹	۰,۸۷۳	۰,۳۹۶	۰,۱۰۸	۰,۰۷۵	۰,۱۲۷
دسترسی	۰,۱۸۲	۰,۱۰۰	۰,۱۶۶	۰,۴۲۸	۰,۱۱۱	۰,۳۳۵	۰,۸۲۸	۰,۱۴۱	۰,۱۴۳	۰,۱۴۹
شبکه معابر	۰,۳۱۴	۰,۱۶۷	۰,۱۸۰	۰,۱۳۲	۰,۲۸۹	۰,۱۹۹	۰,۷۸۸	۰,۲۶۸	۰,۴۵۴	۰,۱۱۴
تعداد طبقات	۰,۱۷۹	۰,۳۵۱	۰,۱۵۷	۰,۱۲۹	۰,۱۸۴	۰,۴۴۸	۰,۷۸۷	۰,۴۲۸	۰,۳۶۰	۰,۱۶۴
سطح اشغال	۰,۱۸۶	۰,۲۰۳	۰,۱۷۵	۰,۱۲۸	۰,۱۳۲	۰,۱۶۰	۰,۱۳۷	۰,۱۰۱	۰,۴۶۰	۰,۱۳۰
عرض معابر	۰,۲۱۵	۰,۲۵۹	۰,۱۴۰	۰,۱۰۴	۰,۷۹۵	۰,۳۵۷	۰,۸۲۲	۰,۰۶۴	۰,۱۲۷	۰,۲۱۰
شبکه حمل و نقل	۰,۴۲۰	۰,۹۴۴	۰,۱۶۳	۰,۶۷۲	۰,۱۸۰	۰,۱۸۳	۰,۷۰۲	۰,۰۸۰	۰,۱۵۷	۰,۱۳۳
فضای باز	۰,۰۳۸	۰,۱۵۱	۰,۱۰۰	۰,۱۵۹	۰,۱۸۲	۰,۳۰۶	۰,۱۱۳	۰,۸۹۱	۰,۱۷۱	۰,۱۴۵
فضای سبز	۰,۲۲۸	۰,۱۶۷	۰,۱۴۱	۰,۱۷۶	۰,۱۰۹	۰,۱۷۳	۰,۴۲۸	۰,۸۹۷	۰,۱۰۸	۰,۱۷۷
ایجاد پارک	۰,۱۴۶	۰,۴۸۵	۰,۳۰۵	۰,۴۵۶	۰,۲۱۲	۰,۱۱۳	۰,۱۲۷	۰,۹۲۰	۰,۱۷۱	۰,۱۹۴
مکان امن	۰,۱۰۳	۰,۱۱۳	۰,۴۰۴	۰,۳۷۰	۰,۱۰۳	۰,۱۴۷	۰,۱۵۷	۰,۶۸۹	۰,۱۳۹	۰,۳۸۷
جامع بودن	۰,۱۴۷	۰,۳۸۳	۰,۱۳۸	۰,۱۴۹	۰,۱۵۱	۰,۰۳۶	۰,۱۳۹	۰,۱۳۵	۰,۹۴۷	۰,۱۰۰
سازماندهی خوب	۰,۳۴۸	۰,۲۱۲	۰,۳۹۳	۰,۲۹۲	۰,۱۶۲	۰,۸۱۸	۰,۱۲۸	۰,۳۸۶	۰,۷۹۷	۰,۱۴۴
توسعه ناموزون	۰,۱۲۸	۰,۱۰۴	۰,۵۱۲	۰,۱۲۴	۰,۴۳۰	۰,۱۸۵	۰,۰۶۷	۰,۱۳۳	۰,۷۲۴	۰,۶۶۳
واقع بین بودن	۰,۱۲۷	۰,۰۸۶	۰,۲۲۸	۰,۱۰۴	۰,۱۹۴	۰,۱۹۵	۰,۰۸۷	۰,۱۵۰	۰,۱۵۹	۰,۸۱۳
طراحی خوب	۰,۱۸۳	۰,۳۸۹	۰,۲۲۷	۰,۲۸۲	۰,۱۴۹	۰,۲۸۸	۰,۱۵۷	۰,۱۸۸	۰,۱۶۳	۰,۵۷۸
سازگاری	۰,۱۸۰	۰,۱۹۷	۰,۱۶۴	۰,۱۲۸	۰,۲۹۱	۰,۱۱۱	۰,۱۱۶	۰,۱۰۲	۰,۲۸۷	۰,۷۶۸
اعمال قوانین	۰,۱۴۵	۰,۲۴۳	۰,۱۲۳	۰,۱۰۶	۰,۴۱۵	۰,۲۹۶	۰,۱۰۹	۰,۴۵۸	۰,۲۹۷	۰,۸۴۲

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

در این مرحله نامگذاری عوامل مورد نظر و بارهای عاملی استخراج شده پرداخته شده است. نامگذاری عامل‌ها ابتدا در تحلیل‌های کیفی نیز نشان داده شده است در اینجا این نامگذاری در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵- عوامل استخراج شده از تحلیل عاملی اکتشافی

نام بعد	نام عامل	شماره عامل	گویه‌ها	ضریب عامل‌ها	نام بعد	نام عامل	شماره عامل	گویه‌ها	ضریب عامل‌ها	
یداری	پایداری ابنیه	۱	کیفیت بنا	۰/۷۹۷	ادامه بازیابی	حفاظت	۶	پناهگاه	۰/۷۸۷	
			نوع سازه بنا	۰/۹۱۹				امنیت بعد از حادثه	۰/۸۷۳	
			سازمان فضایی	۲		عمر بنا	۰/۷۳۳	۷	دسترسی	۰/۸۲۸
						نمای بنا	۰/۷۳۴		شبکه معابر	۰/۷۸۸
						دانه‌بندی	۰/۶۶۰		تعداد طبقات	۰/۷۸۷
	رعایت اصول طراحی	۰/۷۴۶				سطح اشغال	۰/۷۳۷			
	نوسازی بافت فرسوده	۰/۹۵۹				عرض معابر	۰/۸۲۲			
	ویژگی‌های جغرافیایی	۳	توزیع مناسب تراکم ساختمانی	۰/۷۹۹		۸	شبکه حمل و نقل	۰/۷۰۲		
			اصلاح ویژگی‌های کالبدی	۰/۸۹۴			فضای باز	۰/۸۹۱		
			توزیع مناسب کاربری زمین	۰/۶۲۳			فضای سبز	۰/۸۹۷		
مطالعات بستر			۰/۷۷۶	ایجاد پارک			۰/۹۲۰			
شیب‌های تند			۰/۷۹۵	مکان امن			۰/۶۸۹			
پایداری زیرساخت‌ها	۴	برگشت‌پذیری مخاطره‌ها	۰/۹۷۴	۹		جامع بودن	۰/۹۴۷			
		توجه به حریم گسل‌ها	۰/۷۶۶			سازماندهی خوب	۰/۷۹۷			
		مقاومت زیرساخت‌های بیرونی	۰/۸۸۶			توسعه ناموزون	۰/۷۲۴			
		زیرساخت‌های پنهان	۰/۷۷۰			واقع بین بودن	۰/۸۷۳			
		مالکیت	۰/۷۶۴			طراحی خوب	۰/۵۷۸			
ازیابی	برگشت‌پذیری	۵	دسترسی به ایستگاه آتش‌نشانی	۰/۸۱۹		۱۰	سازگاری	۰/۷۶۸		
			دسترسی به کاربری‌های درمانی	۰/۷۶۵			اعمال قوانین	۰/۸۴۲		
			تسهیلات سلامتی	۰/۸۵۳			-	-		

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

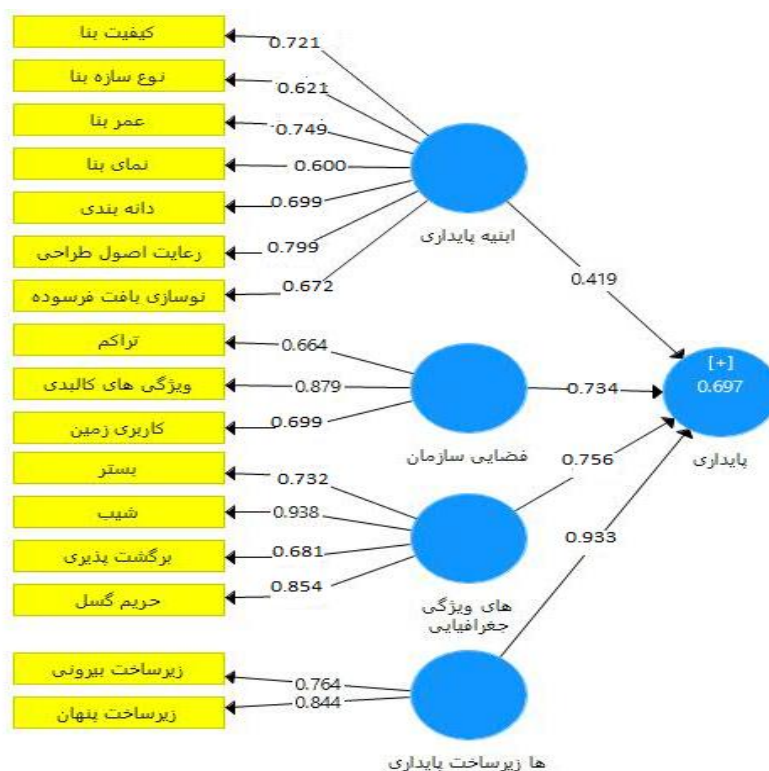
با توجه به جدول فوق مشخص شد که نتایج به دست آمد از تحلیل عاملی اکتشافی که با دسته‌بندی و خروجی نهایی تحلیل کیفی مورد سنجش قرار گرفته بود، دارای اعتبار بوده و هر کدام از ضرایب یا بارهای عاملی نشان‌دهنده‌ی این امر هستند که مؤلفه‌ها یا شاخص‌های الگوی تاب‌آوری فضایی - کالبدی قابلیت تشکیل ابعاد سه‌گانه را دارا می‌باشند.

سنجش برازش شاخص‌های الگوی تاب‌آوری فضایی - کالبدی شهری

در این بخش از تحلیل یافته‌ها، به بررسی ابعاد تاب‌آوری با تحلیل عاملی تأییدی با نرم افزار Smart PLS پرداخته شده است. در این روش قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده بوسیله بار عاملی نشان داده شده است. همانطوری که الگوی تاب‌آوری فضایی - کالبدی در بخش‌های قبلی در سه بعد مورد بررسی قرار گرفت در اینجا نیز ابتدا سه بعد این الگو مورد بررسی قرار گرفت و سپس کل الگو سنجش و ارزیابی شد.

در ابتدا بعد پایداری با توجه به چهار مؤلفه‌ی آن تجزیه و تحلیل شد. بارهای عاملی بین شاخص‌های (مستطیل‌های زرد) هر مؤلفه همان بارهای عاملی هستند که در تجزیه و تحلیل عاملی اکتشافی نیز به دست آمد. در این مرحله تنها به ضرایب مسیر بین مؤلفه‌های ابعاد پایداری پرداخته می‌شود. همان‌طوری که ضرایب مسیرهای مؤلفه‌های بعد پایداری نشان داده شده است، این

ضرایب به ترتیب برای پایداری ابنیه، سازمان فضایی، ویژگی‌های جغرافیایی و پایداری زیرساخت‌ها ۰/۷۳۴، ۰/۷۵۶ و ۰/۹۳۳ به دست آمد. این ضرایب به عنوان ضرایب غیرمستقیم نقش ابعاد مختلف بر پایداری الگوی تاب‌آوری فضایی- کالبدی است که مقدار این ضرایب بیش از ۰/۴ بوده و قابل قبول می‌باشد.



شکل ۴- سنجش میزان پایایی مؤلفه‌های بعد پایداری در الگوی تاب‌آوری فضایی- کالبدی شهری
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

بعد از تجزیه و تحلیل ضرایب مسیرها، به بررسی روایی و پایایی سازه پرداخته شده است. روایی و پایایی سازه‌های هر بعد با دو مؤلفه‌ی آلفای کرونباخ و روش پایایی مرکب و روایی همگرایی متغیرها نیز با دو روش پایایی مرکب و AVE مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. ملاک قضاوت در این روش‌ها، ضریب ۰/۷ و ۰/۵ بوده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که تمام مؤلفه‌ها از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است (جدول ۶).

جدول ۶- سنجش میزان پایایی متغیرها با توجه به گویه‌های اندازه‌گیری شده برای بعد پایداری

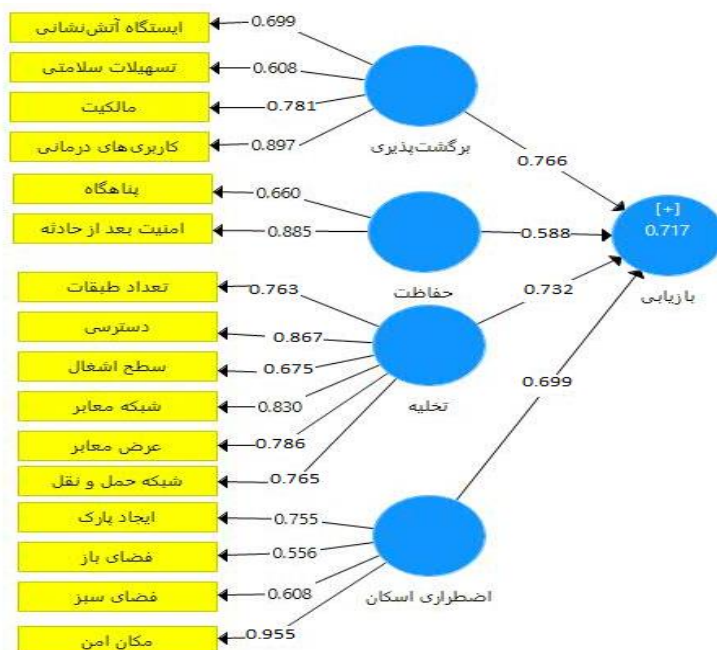
مؤلفه‌ها	آلفای کرونباخ ($\alpha > 0.7$)	ρ_A ($\alpha > 0.7$)	پایایی مرکب ($\alpha > 0.7$)	میانگین واریانس استخراج شده ($\alpha > 0.5$) (AVE)
پایداری ابنیه	۰,۷۵۵	۰,۹۵۸	۰,۹۶۳	۰,۶۶۶
سازمان فضایی	۰,۸۴۵	۰,۹۵۴	۰,۹۶۷	۰,۵۸۰
ویژگی‌های جغرافیایی	۰,۷۷۳	۰,۹۷۹	۰,۹۷۶	۰,۶۷۵
پایداری زیرساخت‌ها	۰,۹۲۶	۰,۹۳۱	۰,۹۴۷	۰,۷۱۸

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

در مرحله دیگر بعد بازایی تاب‌آوری فضایی- کالبدی مورد بررسی قرار گرفته است. در این مرحله با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مسیرهای غیرمستقیم که باعث ایجاد بعد بازایی شده‌اند مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل نشان می‌دهد که

برگشت‌پذیری، حفاظت، تخلیه و اسکان اضطراری هرکدام به ترتیب با ضرایب $0/766$ ، $0/588$ ، $0/732$ و $0/699$ می‌توانند بعد بازیابی را اندازه‌گیری کنند (شکل ۵).

همچنین بررسی میزان پایایی و روایی مؤلفه‌ها نشان داد که ضرایب مورد نظر در تمام سازه‌ها بیش از $0/7$ به دست آمد. روش روایی همگرایی متغیرها نیز با دو روش پایایی مرکب و AVE مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. ملاک قضاوت در این روش‌ها، ضریب $0/7$ و $0/5$ بوده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که در روش اول تمام ضرایب همگرا، بیش از $0/781$ بوده است و این نشان‌دهنده میزان همگرایی و اطمینان بالای داده‌ها می‌باشد. همچنین روش AVE نیز نشان داد که کمترین ضریب دارای $0/590$ بوده است و این رقم نشان‌دهنده همگرایی بالای داده‌ها در اندازه‌گیری هر کدام از شاخص‌های مؤلفه‌های تاب‌آوری فضایی - کالبدی است (جدول ۷).



شکل ۵- ضرایب مسیرهای غیرمستقیم و بارهای عاملی مؤلفه‌های بعد بازیابی

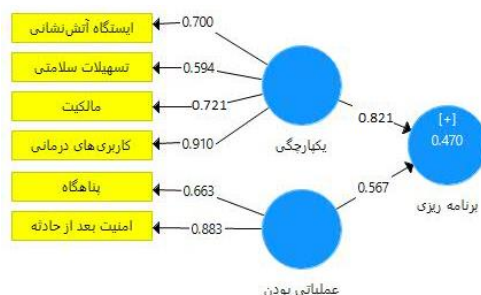
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

جدول ۷- سنجش میزان پایایی متغیرها با توجه به گویه‌های اندازه‌گیری شده برای بعد بازیابی

ابعاد	آلفای کرونباخ ($x > 0/7$)	ρ_A ($x > 0/7$)	پایایی مرکب ($x > 0/7$)	میانگین واریانس استخراج شده ($x > 0/5$) (AVE)
برگشت‌پذیری	$0/823$	$0/721$	$0/930$	$0/621$
حفاظت	$0/781$	$0/701$	$0/982$	$0/721$
تخلیه	$0/821$	$0/781$	$0/891$	$0/609$
اسکان اضطراری	$0/921$	$0/721$	$0/721$	$0/590$

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

در بخش دیگر به بررسی ضرایب غیر مستقیم بعد برنامه‌ریزی پرداخته شده است. نتایج نشان داد که بارهای عاملی بین مؤلفه‌های یکپارچگی و عملیاتی بودن همان بارهای عاملی است که در تحلیل اکتشافی نیز به دست آمد. اما در این بخش ضرایب مسیرهای غیرمستقیم بین بعد برنامه‌ریزی و مؤلفه‌های یکپارچگی و عملیاتی بودن مدنظر بوده است. نتایج حاصل نشان داد که این ضرایب به ترتیب برای یکپارچگی و عملیاتی بودن $0/821$ و $0/567$ به دست آمد. از آنجا که این ضرایب بیش از $0/4$ می‌باشند، می‌توان استدلال کرد که قابلیت اندازه‌گیری بعد مورد نظر را دارا هستند (شکل ۶).



شکل ۶- ضرایب مسیرهای غیرمستقیم بعد برنامه ریزی
(منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۳)

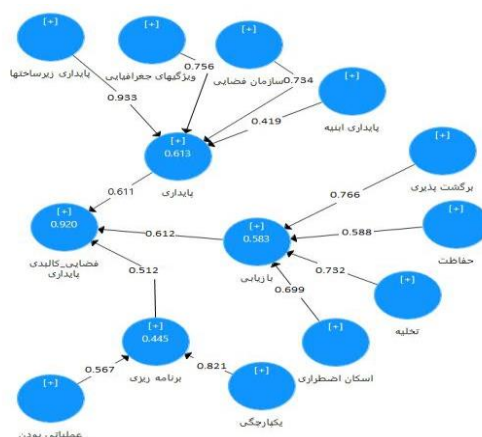
برای اطمینان از مدل فوق از ضرایب کنترل روایی و پایایی استفاده گردید. نتایج حاصل نشان می دهد که میزان پایایی سازه با توجه به روش آلفای کرونباخ و روش roh-A بیش از ۰/۷ بوده است. بدین منظور مشخص می شود که گویه های تمام متغیرها از کیفیت و پایایی کافی برخوردار می باشند (جدول ۸). روایی همگرایی متغیرها نیز با دو روش پایایی مرکب و AVE مورد اندازه گیری قرار گرفت. ملاک قضاوت در این روش ها، ضریب ۰/۷ و ۰/۵ بوده است. نتایج به دست آمده نشان می دهد که در روش اول تمام ضرایب همگرا، بیش از ۰/۷۵۰ بوده است و این نشان دهنده ی میزان همگرایی و اطمینان بالای داده ها می باشد. همچنین روش AVE نیز نشان داد که کمترین ضریب دارای ۰/۵۱۰ بوده است و این رقم نشان دهنده ی همگرایی بالای داده ها در اندازه گیری هر کدام از شاخص های مؤلفه های تاب آوری فضایی- کالبدی است (جدول ۸).

جدول ۸- سنجش میزان پایایی متغیرها با توجه به گویه های اندازه گیری شده برای بعد برنامه ریزی

ابعاد	آلفای کرونباخ ($\alpha > 0.7$)	rho_A ($\alpha > 0.7$)	پایایی مرکب ($\alpha > 0.7$)	میانگین واریانس ها (AVE) ($\alpha > 0.7$)
یکپارچگی	۰/۹۲۳	۰/۷۵۱	۰/۹۶۲	۰/۶۷۸
عملیاتی بودن	۰/۷۵۰	۰/۷۵۰	۰/۹۱۲	۰/۵۱۰

(منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۳)

در آخرین مرحله، روابط غیرمستقیم بین ابعاد و الگوی تاب آوری فضایی- کالبدی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل نشان می دهد که ضرایب غیرمستقیم بین ابعاد پایداری، بازیابی و برنامه ریزی به ترتیب ۰/۶۱۱، ۰/۶۱۲ و ۰/۵۱۲ به دست آمد. این ضرایب حاکی از آن می باشند که الگوی تاب آوری فضایی- کالبدی از این سه بعد تشکیل شده است و ابعاد مورد نظر امکان اندازه گیری و کنترل تاب آوری فضایی- کالبدی در یک منطقه را دارا می باشند. همچنین با توجه به ضریب تحلیل واریانس مشخص شد که این ضریب بیش از ۰/۵ بوده است و میزان آن ۰/۹۲۰ بوده و می توان استنباط کرد که مدل ارائه شده دارای حداکثر اعتبار و قابلیت اندازه گیری متغیرهای تاب آوری فضایی- کالبدی است (شکل ۷).



شکل ۷- ضرایب مسیرهای غیرمستقیم بعد تاب آوری فضایی- کالبدی
(منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۳)

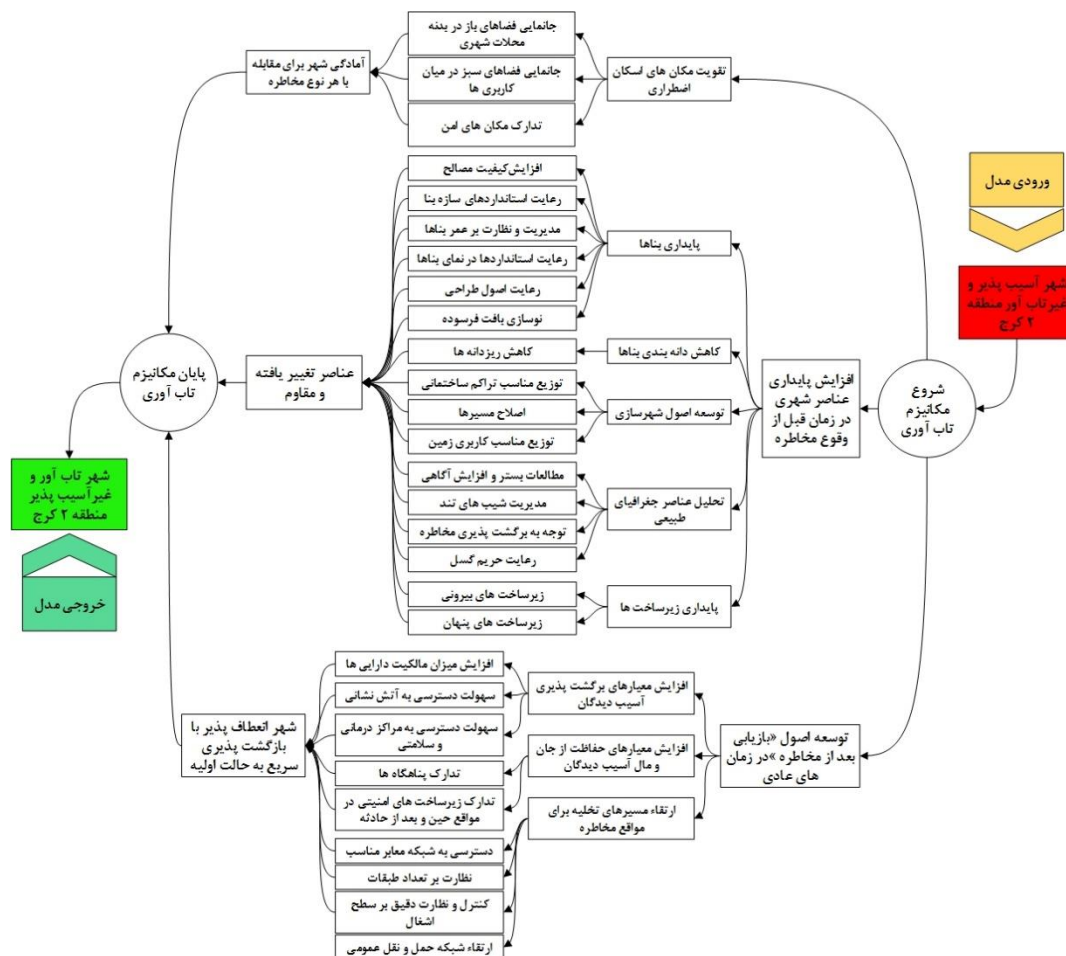
بررسی روایی و پایایی سازه‌های هر متغیر با دو مؤلفه‌ی آلفای کرونباخ و روش AVE نشان می‌دهد که ضرایب آن بیش از ۰/۹ بوده است. از آنجا که ملاک سنجش ۰/۷ بوده و این ضرایب با فاصله‌ی زیاد از ۰/۷ بیشتر هستند، می‌توان نتیجه گرفت مدل مورد نظر از پایایی کافی برخوردار است. روایی همگرایی متغیرها نیز با دو روش پایایی مرکب و AVE مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. ملاک قضاوت در این روش‌ها، ضرایب بالای ۰/۷ و ۰/۵ بوده است. نتایج به دست آمده نشان داد که در روش اول تمام ضرایب همگرا، بیش از ۰/۸۸۹ بوده است و این نشان‌دهنده‌ی میزان همگرایی و اطمینان بالای داده‌ها می‌باشد. همچنین روش AVE نیز نشان داد که کمترین ضریب دارای ۰/۷۱۴ بوده است و این رقم نشان‌دهنده‌ی همگرایی بالای داده‌ها در اندازه‌گیری هر کدام از شاخص‌های مؤلفه‌های تاب‌آوری فضایی- کالبدی است (جدول ۹).

جدول ۹- سنجش میزان پایایی متغیرها با توجه به گویه‌های اندازه‌گیری شده

ابعاد	آلفای کرونباخ ($\alpha > 0.7$)	ρ_A ($\alpha > 0.7$)	پایایی مرکب ($\alpha > 0.7$)	میانگین واریانس‌ها (AVE) ($\alpha > 0.7$)
پایداری	۰/۹۱۵	۰/۹۵۸	۰/۹۶۳	۰/۵۶۶
بازیابی	۰/۹۴۵	۰/۹۵۴	۰/۹۶۷	۰/۶۷۱
برنامه‌ریزی	۰/۹۱۳	۰/۹۷۹	۰/۹۷۶	۰/۶۱۲

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

با توجه به موارد حاصل از تجزیه و تحلیل‌های کیفی و کمی، الگوی فضایی- کالبدی تاب‌آوری شهری در برابر مخاطرات طبیعی منطقه ۲ کلان‌شهر کرج به شرح زیر ارائه شده است:



شکل ۸- الگوی نهایی تاب‌آوری کالبدی- فضایی منطقه ۲ کلان‌شهر کرج

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

رویکرد تاب‌آوری فضایی- کالبدی شهر در پی افزایش ظرفیت و مقاومت مؤلفه‌های کالبدی شهر و هدایت آن به سمت پایداری و تاب‌آوری در برابر مخاطرات طبیعی و غیرطبیعی است. برای این منظور نیاز است که اجزاء کالبدی شهر و چگونگی تاب‌آوری آن‌ها، شناخته شود. از آنجا که نتایج پژوهش نشان داد که تاب‌آوری کالبدی-فضایی شهری دارای سه بعد پایداری، بازیابی و برنامه‌ریزی است، می‌توان جایگاه اجزاء مختلف کالبدی شهر را نسبت به سه حوزه تاب‌آوری شهری نشان داد. همچنان که مشخص است کالبد شهر از شبکه معابر، بخش‌های ساخته‌شده شهر و نشتگاه شهر در وهله اول تشکیل شده است؛ اما در مراحل بعدی ویژگی‌های کالبدی شهر مدنظر قرار می‌گیرد و چون اجزای شهر همچون سیستمی از هم تأثیر می‌پذیرند، باید در تحلیل تاب‌آوری شهری، این اجزا به صورت یکپارچه مدنظر قرار بگیرد. منظور از پایداری در تاب‌آوری کالبدی شهر، مقاومت ابنیه و میزان توجه به استانداردهای ساخت و سازها است. باید اطمینان حاصل کرد که ساختمان ساخته شده در مقابل زلزله، سیل و طوفان‌های غیرقابل پیش‌بینی مقاومت خواهد کرد. همچنین زیرساخت‌های شهری از جمله تأسیسات و تجهیزات شهری باید در مقابل مخاطرات احتمالی مقاومت لازم را داشته باشد. به خصوص با افزایش تراکم جمعیت در شهرها و اهمیت یافتن زیرساخت‌های شهری از جمله برق، آب، تلفن، اینترنت، شبکه فاضلاب و غیره نیاز است که مسئله تاب‌آوری اهمیت زیادی پیدا کند و به این مسئله توجه کافی در مدیریت شهری داشت. همچنان که نظرات کارشناسان مورد مطالعه نیز حاکی از آن بود که در حوزه پایداری ابنیه نیازمند رعایت اصول طراحی و توجه به دانه‌بندی بافت و نوسازی بافت فرسوده است. در حالی که در پژوهش‌های دیگری از جمله Shao, et al. (2021) و Biondini et al. (2015)، و سرور و کاشانی اصل (۱۳۹۵) و محمدی سرین‌دیزج و احدنژاد رشتی (۱۴۰۰) به این امر تأکید شده است و یافته‌های این پژوهشگران در این خصوص همسو و هم‌راستا بوده است. مؤلفه‌ی دیگری که در حوزه پایداری کالبدی بافت مدنظر بود توجه به سازمان فضایی بود. منظور از آن تسهیل دسترسی و پیش‌بینی مسیرهایی برای تخلیه اضطراری بوده است. که از نظر کارشناسان مشخص شد که توزیع مناسب عناصر مختلف کاربری زمین می‌تواند به افزایش ظرفیت مردم در مقابل تحمل بحران‌ها را بیشتر کند. نکته قابل توجه در بررسی عناصر کالبدی توجه به ویژگی‌های جغرافیایی از نظر فاصله مناسب از گسل و فرونشست‌های احتمالی بوده است. از آنجایی که محدوده عبور گسل‌ها با امکان زلزله‌خیزی بالا همراه است، ساخت و ساز در چنین محدوده‌های میزان ریسک و تکرار مخاطراتی از جمله زلزله را بیشتر می‌کند. در این میان نتایج پژوهش‌های محمدی و پاشازاده (۱۳۹۶) با نتایج این بخش از پژوهش همسو بوده است. چراکه در این پژوهش نیز یکی از شروط افزایش تاب‌آوری شهری، توسعه‌ی شهر در مناطق دور از گسل ذکر شده است. در ابعاد بازیابی نیز مشخص شد که دسترسی و فراهم کردن مکان‌هایی برای سکونت اضطراری از ویژگی‌های مهم تاب‌آوری کالبدی شهرها که بایستی به آن توجه کافی داشت. این مسئله در منطقه ۲ کلان‌شهر کرج مدنظر کافی قرار نگرفته است. چراکه در این منطقه فضای باز و سبز کافی با توجه به تراکم جمعیت وجود ندارد. در بعد برنامه‌ریزی نیز مشخص شد که توجه به یکپارچگی و عملیاتی بودن راهبردهای افزایش تاب‌آوری مهم‌ترین وجوه مدیریت بحران و ریسک‌های احتمالی در شهرها می‌باشد. به عنوان نتیجه و بحث پایانی باید گفت که داشتن الگویی برای مدیریت شهر در حوزه ارتقاء تاب‌آوری فضایی- کالبدی می‌تواند حرکت و توسعه شهر را با اهداف متعالی همراه کند. به عبارتی یکی از اهداف شهر پایدار و امن، اصلاح فرایندهای مدیریتی و تدوین گام‌هایی برای رسیدن به آن‌هاست. توجه به چنین الگوهایی می‌تواند راهکاری برای حرکت به اهداف عالیه شهری باشد.

منابع

- اسدی عزیزآبادی، مهسا؛ زیاری، کرامت الله؛ و وطن خواهی، محسن. (۱۳۹۷). سنجش و ارزیابی میزان تاب‌آوری بافت‌های فرسوده شهری در برابر مخاطرات محیطی (نمونه موردی: بافت فرسوده کلان شهر کرج). نشریه پژوهش و برنامه ریزی شهری، ۹(۳۵)، ۱۱۱-۱۲۲.
<https://sid.ir/paper/220294/fa>
 اسدی عزیزآبادی، مهسا؛ زیاری، کرامت الله؛ و وطن خواهی، محسن. (۱۳۹۸). اولویت بخشی به ابعاد تاب‌آوری بافت فرسوده شهری بر اساس مدل مکانی تاب‌آوری سوانح (نمونه موردی: بافت فرسوده شهر کرج). نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۰(۵۶)، ۳۱۱-۳۲۸.
<http://dx.doi.org/10.29252/jgs.20.56.311>
 آقاعلیخانی، زینب؛ و برکپور، ناصر. (۱۳۹۰). مقایسه ظرفیتهای اجتماعی و نهادی توسعه پایدار در شهرهای کرج و قزوین. فصلنامه مطالعات شهری، ۱(۴)، ۹۴-۸۱.
https://urbstudies.uok.ac.ir/article_3667.html

- امین‌زاده، بهناز. (۱۳۹۰). مجموعه مقالات توسعه شهری پایدار. تهران: انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم.
- پاشاپور، حجت اله؛ و پورا کریمی، محمد. (۱۳۹۶). سنجش ابعاد کالبدی تاب آوری شهری در برابر مخاطرات طبیعی (زلزله) (مطالعه موردی: منطقه ۱۲ شهر تهران). فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات برنامه ریزی سکونتگاه های انسانی، ۱۲(۴)، ۹۸۵-۱۰۰۲.
- <https://sanad.iau.ir/Journal/jshsp/Article/1031012/FullText>
- پریزادی، طاهر؛ و فصیحی، حبیب اله. (۱۳۹۶). باقرشهر، شهر تاب آور؛ برنامه ریزی راهبردی ارتقاء تاب آوری شهری. طرح پژوهشی، مجری طرح: دانشگاه خوارزمی-کارفرما: شهرداری باقرشهر: تهران.
- جاجرمی، کاظم. (۱۳۹۰). شهر، توسعه پایدار- توسعه ناپایدار. تهران: انتشارات شرکت بین المللی پژوهش و نشر یادآوران.
- چیت ساز، محسن. (۱۳۸۷). از توسعه تا توسعه پایدار. پژوهشنامه توسعه پایدار و محیط زیست، ۲(۴)، ۱۲-۳۱.
- حمیدی، محمد. (۱۴۰۰). تبیین پایداری محله‌ای در روند گسترش فضایی شهر گرگان. تهران: رساله دکتری، دانشگاه خوارزمی، استاد راهنما: دکتر محمد سلیمانی و احمد زنگانه.
- رمضان‌زاده لسبویی، مهدی. (۱۳۹۵). مبانی و مفاهیم تاب آوری شهری (مدل ها و الگوها). مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران: تهران.
- زبردست، اسفندیار؛ عزیزی، محمد مهدی؛ و باقرنژاد، الناز. (۱۳۹۹). تبیین ارتباط فرم شهری با تاب آوری در برابر سوانح در سطح محلات کلان شهر تهران. مسکن و محیط روستا، ۳۹(۱۷۰)، ۱۵-۲۸.
- <http://dx.doi.org/DOI:%2010.22034/39.170.15>
- سرابندی، زهرا. (۱۳۹۹). بررسی نظریه‌های (تاب آوری شهری، شهر سالم، شهر زیست‌پذیر، شهر هوشمند) در برنامه‌ریزی شهری با تأکید بر اپیدمی Covid 19. چهارمین همایش ملی و نخستین همایش بین المللی کاربرد مدل‌های پیشرفته تحلیل فضایی (سنجش از دور و GIS) در آمایش سرزمین.
- سرور، هوشنگ؛ و کاشانی اصل، امیر. (۱۳۹۵). ارزیابی آسیب‌پذیری کالبدی شهر اهر در برابر بحران زلزله. فصل نامه آمایش محیط، ۹(۳۴)، ۸۷-۱۰۹.
- <https://sanad.iau.ir/fa/Article/986147?FullText=FullText>
- فیضی، بهرام؛ سیاف زاده، علیرضا؛ احمدی، نرگس؛ و خلیلی، علی. (۱۳۹۳). تأثیر سوانح طبیعی بر شکل شهرها و مشکلات امروزی آن‌ها. کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایداری، مشهد.
- قرائی، آزاده؛ زبردست، اسفندیار؛ و ماجدی، حمید. (۱۳۹۹). گونه شناسی فرم شهر و ساختار فضایی پایدار؛ با نظری بر کلانشهر تهران، فصلنامه هویت شهر، ۱۴(۴۱)، ۳۲-۱۷.
- magiran.com/p2100584
- قرایی، فریبا؛ مثنوی، محمدرضا؛ و حاجی بنده، مونا. (۱۳۹۶). بسط شاخص‌های کلیدی سنجش تاب آوری مکانی-فضایی شهری؛ مرور فشرده ادبیات نظری. باغ نظر، ۱۴(۵۷)، ۳۲-۱۹.
- https://www.bagh-sj.com/article_57876.html
- قرخلو، مهدی؛ و حسینی، سیدهادی. (۱۳۸۶). شاخص‌های توسعه پایدار شهری. جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۴(۸)، ۱۷۷-۱۵۷.
- <https://www.sid.ir/paper/1276571/fa>
- محمدری سرین‌دیزج، مهدی؛ و احدنژاد روشی، محسن. (۱۴۰۰). تحلیل تاب آوری فیزیکی- کالبدی نواحی شهری بر مبنای سناریو در زمان وقوع زلزله- مورد مطالعه: شهر زنجان. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۱(۶۰)، ۸۵-۶۵.
- https://jgs.khu.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-3589-1&slc_lang=fa&sid=1
- محمدری، علیرضا؛ و پاشا زاده، اصغر. (۱۳۹۶). سنجش تاب آوری شهری در برابر خطر وقوع زلزله مطالعه موردی: شهر اردبیل. فصلنامه پژوهش های دانش زمین، ۸(۳)، ۱۱۲-۱۲۶.
- https://esrj.sbu.ac.ir/article_96257.html
- محمدری، مهدی سرین دیزج؛ و روشی احدنژاد. محسن. (۱۳۹۵). ارزیابی میزان تاب آوری کالبدی شهری در برابر مخاطره زلزله (مورد مطالعه: شهر زنجان). فصلنامه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، ۳(۱)، ۱۱۴-۱۰۳.
- <https://ensani.ir/fa/article/362448>
- معروفی، حسین، و برهانی، مهدیس. (۱۳۹۶). شناسایی و ارزیابی شاخص های تاب آوری در برابر زلزله و تبیین راهبردهای ارتقای آن (نمونه موردی محله الهیه مشهد). پنجمین کنگره بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری.
- معمارزاده، محمدرضا. (۱۳۹۷). تبیین و ارائه الگوی تاب آوری شهری (مطالعه موردی: جزیره کیش). تهران: رساله دکتری، استاد راهنما: کرامت اله زیاری، دانشگاه تهران، پردیس بین المللی کیش.
- مهدوی، افسون؛ و توسن، مریم. (۱۳۹۵). سنجش و ارزیابی میزان تاب آوری کالبدی بافت فرسوده شهری در برابر زلزله (نمونه موردی: محله ناصریه شهر کرمان). دومین همایش ملی فرهنگ، گردشگری و هویت شهری، کرمان.
- نامجویان، فرخ، رضویان، محمد تقی؛ و سرور، رحیم. (۱۳۹۶). تاب آوری شهری چارچوبی الزام آور برای مدیریت آینده شهرها. فصلنامه جغرافیایی سرزمین، ۱۴(۵۵)، ۹۸-۸۱.
- <https://sanad.iau.ir/Journal/sarzamin/Article/822790>
- نصیری هنده خاله، اسماعیل. (۱۳۹۸). رتبه‌بندی تاب آوری کالبدی- فضایی مناطق شهری (مطالعه موردی: کلان شهر کرج). مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه های انسانی، ۱۴(۳)، ۶۶۰-۶۴۱.
- <https://sanad.iau.ir/Journal/jshsp/Article/1031342>

References

- Aghaali khani, Z., & Barakpour, N. (2011). Comparison of social and institutional capacities for sustainable development in the cities of Karaj and Qazvin. Quarterly Journal of Urban Studies, 1(4), 81-94.
- https://urbstudies.uok.ac.ir/article_3667.html [In Persian]
- Aminzadeh, B. (2011). Collection of articles on sustainable urban development. Tehran: Tehran University Press, second edition. [In Persian]

- Asadi Aziz Abadi, M., Ziari, K. A., & Vatan Khahi, M. (2018). Measuring and evaluating the resilience of dilapidated urban textures against environmental hazards (case study; dilapidated textures of Karaj metropolis). *Journal of Urban Research and Planning*, 9(35), 111-122. <https://sid.ir/paper/220294/fa> [In Persian]
- Asadi Aziz Abadi, M., Ziari, K. A., & Vatan Khahi, M. (2020). Prioritizing the dimension of resilient deteriorated urban fabric based on a disaster resilience of place model (case study: the deteriorated urban fabric of Karaj). *Journal of Applied Researches in Geographical Sciences*. 20(56), 311-328. <http://dx.doi.org/10.29252/jgs.20.56.311> [In Persian]
- Berke, P., Smith, G., & Lyles, W. (2012). Planning for Resiliency: Evaluation of State Hazard Mitigation Plans Under the Disaster Mitigation Act. *Nat. Hazard. Rev.*, 13, 139-149. [http://dx.doi.org/10.1061/\(ASCE\)NH.1527-6996.0000063](http://dx.doi.org/10.1061/(ASCE)NH.1527-6996.0000063)
- Biondini, F., Camnasio, E., & Titi, A. (2015). Seismic resilience of concrete structures under corrosion. *Earthquake Engineering & Structural Dynamics*, 44(14), 2445-2466. <https://doi.org/10.1002/eqe.2591>
- Chen, N., & Graham, P. (2011). Climate Change as a Survival Strategy: Soft Infrastructure for Urban Resilience and Adaptive Capacity in Australia's Coastal Zones. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-0785-6_38
- Chitsaz, M. (2008). From development to sustainable development. *Journal of Sustainable Development and Environment*, 2(4), 12-31. [In Persian]
- Dhar, T.K. and Khirfan, L. (2017) A Multi-Scale and Multi-Dimensional Framework for Enhancing the Resilience of Urban Form to Climate Change. *Urban Climate*, 19, 72-91. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2016.12.004>
- Diwakar, P., V, J., Veerubhotla, B., & Ramalingam, M. (2009). Geospatial Applications in Tsunami Disaster Management. *International Journal of Ecology and Development*, 12(9), 4-14. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/265652020_Geospatial_Applications_in_Tsunami_Disaster_Management
- Eraydin, A., & Tasan-Kok, T. (2013). Resilience Thinking in Urban Planning. <http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-5476-8>
- Feyzi, B., Sayafzadeh, A., Ahmadi, N., & Khalili, A. (2014). The impact of natural disasters on the shape of cities and their current problems. *National Conference on Sustainable Architecture and Urban Landscape*, Mashhad. [In Persian]
- Gharaei, A., Zebardast, E. & Majedi, H. (2020). Typology of Sustainable Urban Form and Urban Structure, With a view to Tehran, Hoviate shahr, 14(41), 17-32. magiran.com/p2100584 [In Persian]
- Gharai, F., Masnavi, M. R. and Hajibandeh, M. (2018). Urban Local-Spatial Resilience: Developing the Key Indicators and Measures, a Brief Review of Literature. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 14(57), 19-32. https://www.bagh-sj.com/article_57876.html [In Persian]
- Godschalk, D. R. (2003). Urban Hazard Mitigation: Creating Resilient Cities. *Nat. Hazard. Rev.*, 4(3), 136-143. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)1527-6988\(2003\)4:3\(136\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)1527-6988(2003)4:3(136))
- Hamidi, M. (2021). Explaining neighborhood sustainability in the process of spatial expansion of Gorgan city. Tehran: PhD thesis, Kharazmi University, Supervisor: Dr. Mohammad Soleimani and Ahmad Zanganeh.
- Jajarami, K. (2011). *City, Sustainable Development - Unsustainable Development*. Tehran: Yadavaran International Research and Publishing Company. [In Persian]
- León, J., & March, A. (2014). Urban morphology as a tool for supporting tsunami rapid resilience: A case study of Talcahuano, Chile. *Habitat International*, 43, 250-262. <http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.04.006>
- Mahdavi, A., & Tosan, M. (2016). Measuring and evaluating the physical resilience of dilapidated urban fabric against earthquakes (case study: Naseriyeh neighborhood, Kerman city). *Second National Conference on Culture, Tourism and Urban Identity*, Kerman. [In Persian]
- Marouf, H., & Borhani, M. (2017). Identifying and evaluating earthquake resilience indicators and explaining strategies for their improvement (case study of Elahieh neighborhood in Mashhad). *Fifth International Congress on Civil Engineering, Architecture and Urban Development*. [In Persian]
- Memarzadeh, Mohammad Reza. (2018). Explaining and presenting the urban resilience model (case study: Kish Island). Tehran: PhD thesis, supervisor: Keramatollah Ziari, University of Tehran, Kish International Campus. [In Persian]
- Mohammadi Sarindizaj, M., & Ahadnejad Roushati, M. (2021). Analysis of physical-structural resilience of urban areas based on scenarios during earthquakes - Case study: Zanzan city. *Journal of Applied Research in Geographical Sciences*, 21(60), 65-85. https://jgs.khu.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-3589-1&slc_lang=fa&sid=1 [In Persian]
- Mohammadi, A., & Pashazadeh, A. (2017). Measuring urban resilience against earthquake risk: Case study: Ardabil city. *Quarterly Journal of Earth Science Research*, 8(2), 112-126. https://esrj.sbu.ac.ir/article_96257.html
- Mohammadi, M. S. D., & Roshti Ahadnejad, M. (2016). Assessing the level of urban physical resilience against earthquake hazards (Case study: Zanzan city). *Journal of Spatial Analysis of Environmental Hazards*, 3(1), 103-114. <https://ensani.ir/fa/article/362448> [In Persian]

- Namjooyan, F., Rezavian, M. T., & Sarvar, R. (2017). Urban resilience: a binding framework for managing the future of cities., Quarterly Journal of Land Geography, 14(55), 81-98. <https://sanad.iau.ir/Journal/sarzamin/Article/822790> [In Persian]
- Nasiri Hinde Khaleh, I. (2019). Ranking the physical-spatial resilience of urban areas (Case study: Karaj metropolis). Human Settlement Planning Studies, 14(3), 641-660. <https://sanad.iau.ir/Journal/jshsp/Article/1031342> [In Persian]
- Parizadi, T., & Fasihi, H. (2017). Baghershahr, Resilient City; Strategic Planning for Promoting Urban Resilience. Research project, Project Executor: Kharazmi University-Client: Baghershahr Municipality: Tehran. [In Persian]
- Pashapour, Hojjatollah; and Pourakarmi, Mohammad. (2017). Measuring the physical dimensions of urban resilience against natural hazards (earthquake) (Case study: District 12 of Tehran). Quarterly Scientific-Research Journal of Human Settlement Planning Studies, 12(4), 985-1002. <https://sanad.iau.ir/Journal/jshsp/Article/1031012/FullText> [In Persian]
- Qarkhloo, M., & Hosseini, S. H. (2007). Sustainable Urban Development Indicators. Geography and Regional Development, 4(8), 157-177. <https://www.sid.ir/paper/1276571/fa> [In Persian]
- Ramezanzadeh Lesboei, M. (2016). Fundamentals and Concepts of Urban Resilience (Models and Patterns). Tehran City Planning and Studies Center: Tehran. [In Persian]
- Ribeiro, P., & Jardim Gonçalves, L. A. (2019). Urban Resilience: a conceptual framework. Sustainable Cities and Society, 50, 101625. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scs.2019.101625>
- Sarabandi, Z. (2019). A study of theories (urban resilience, healthy city, livable city, smart city) in urban planning with emphasis on the Covid-19 epidemic. The fourth national conference and the first international conference on the application of advanced spatial analysis models (remote sensing and GIS) in land planning. [In Persian]
- Sarvar, H., & Kashani-Asl, A. (2016). Assessment of the physical vulnerability of Ahar city to earthquake crisis. Environmental Planning Quarterly, 9(34), 87-109. <https://sanad.iau.ir/fa/Article/986147?FullText=FullText> [In Persian]
- Shao, W., Su, X., Lu, J., Liu, J., Yang, Z., Mei, C., Liu, C., & Lu, J. (2021). Urban Resilience of Shenzhen City under Climate Change. Atmosphere, 12(5), 537. <https://doi.org/10.3390/atmos12050537>
- Sharifi, A., & Yamagata, Y. (2014). Resilient Urban Planning: Major Principles and Criteria. Energy Procedia, 61, 1491-1495. <http://dx.doi.org/10.1016/j.egypro.2014.12.154>
- Singh-Peterson, L., & Underhill, S. (2016). A multi-scalar, mixed methods framework for assessing rural communities' capacity for resilience, adaptation, and transformation. Community Development, 1-17. <http://dx.doi.org/10.1080/15575330.2016.1250103>
- Tucker, B. (1994). Some Remark Concerning Worldwide Earthquake Hazard and Earthquake Hazard mitigation. Issues in urban Earthquake Risk.
- UN Habitat. (2016). Resilience. In: <https://unhabitat.org>.
- WCED. (1987). World commission on environment and development. Our common future, 17(1), 1-91.
- Zebardast, E., Azizi, M. M., & Baghernejhad, E. (2020). Analyzing Relationship between Urban Form and Disaster Resilience at Tehran Metropolis Neighborhoods. JHRE. 39(170), 15-28. <http://dx.doi.org/DOI:%2010.22034/39.170.15> [In Persian]
- Zeng, X., Yu, Y., Yang, S., Lv, Y., & Sarker, M. N. (2021). Urban Resilience for Urban Sustainability: Concepts, Dimensions, and Perspectives. Sustainability, 14(5), 2481. <https://doi.org/10.3390/su14052481>



COPYRIGHTS



Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

© Authors retain the copyright and full publishing rights.

This is an open access article under the CC BY-NC license:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



Assessment of part Quality and promotion of Environmental Sustainability based on optimal Urban Furniture (Case of study: District 2 of Tehran)

Katayoun Teymourian¹, Parvaneh Ziviar², Seyyed Mani Asni Ashari³

1-Assistant Professor, Industrial Design, Faculty of Art and Architecture, Islamic Azad University, Yadegar-e-Imam Khomeini (RAH) Shahre Rey Branch, Tehran, Iran.

2- Associate Professor, Department of Geography, Geography and Urban Planning, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Imam Khomeini (RAH) Branch, Shahr-e Rey, Tehran, Iran

3- Researcher, Visual Communication, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran.

Article info

Article type:

Research Article

Received:

2024/01/09

Accepted:

2024/02/15

pp:

59-73

Keywords:

Part Quality,
Environmental
Sustainability,
Urban Furniture,
District 2 of Tehran.

Abstract

To Evaluate the quality of environmental sustainability promotion based on optimal urban furniture in District 2 of Tehran. In order to achieve environmental sustainability promotion, this requires examining and identifying residents regarding the current residential situation and future decisions in order to improve the quality of their residences. The present study is applied-developmental in terms of its purpose and is based on descriptive-analytical and survey research. The main research data were obtained through a questionnaire design and analyzed with SPSS software. Based on the studies conducted in this study using correlation and regression methods, the environmental attractiveness resulting from urban furniture, tranquility, and visitors are among the influential parameters of urban furniture in increasing the quality of provision and promoting environmental sustainability in the study area. The results of the research show that urban environments are centers for gathering people and creating social interactions, and that today, urban furniture is an effective factor for increasing quality in order to promote environmental sustainability; so that it can bring acceptable results and paying attention to them in urban contexts is of great importance. The calculation of statistical tests showed that there is a significant and positive relationship between all research variables, as the correlation coefficient of all variables was positive and significant.



Citation: Teymourian, K., Ziviar, P., & Asani Ashari, M. (2025). Evaluation of sector quality and promotion of environmental sustainability based on optimal urban furniture (Case study: Tehran Region 2). *Journal of Urban Futurology*, 5(2), 59-73.



© Authors retain the copyright and full publishing rights.

Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1025319>

¹ **Corresponding author:** Katayoun Teymourian, **Email:** k_teymoorian@yahoo.com, **Tell:** +982155229200

Extended Abstract

Introduction

Environmental sustainability is one of the main topics discussed in development planning circles, which itself is the result of different development concepts. At the same time, this concept, like the concept of development itself, has been interpreted in various ways. The common point of all these ideas is sustainability and achieving a process of development that can be sustainable and lasting. The decline in the quality of urban public spaces is one of the problems that our cities are grappling with today. Since urban spaces represent the pinnacle of spatial expression of urban life and the presence of citizens, the reciprocal effect of the decline in the quality of urban spaces on the decline in the quality of urban life makes the depth and dimensions of this problem clearer. Urban quality is one of the most important areas of urban studies in different countries, which has multiple social, environmental, and economic components. In this regard, urban furniture is one of the most important components in urban design and planning and increasing the quality of the city as a part of the whole city, defining the identity and structure of the city, and one of the main tools for communicating with citizens through urban management. District 2 of Tehran Municipality is one of the largest urban areas of Tehran. This area has many extra-urban uses (commercial buildings, parks, Imamzadeh, etc). Due to the existence of such uses, the volume of intra-urban traffic and travel to District 2 is very high; therefore, in discussing the performance of urban furniture in order to increase the quality of life in urban spaces, choosing an appropriate movement route by utilizing urban facilities and services, which in this study is urban furniture, is important. Therefore, this study focuses on the need to improve the quality of the sector in order to increase environmental sustainability for optimal urban furniture in the region.

Methodology

This research is of applied type in terms of purpose and descriptive-analytical type in terms of method and the data collection method is field. The time and place of this research is 2023 AH, District 2 of Tehran metropolis. Data collection method: In this research, the library study method was used, including the use of books, articles, and the World Wide Web to collect information on the theoretical foundations of research and literature related to the research topic, as well as field methods including questionnaires and interviews. The sample size was estimated to be 384 using the Cochran formula. The reliability of the questionnaire was calculated using Cronbach's alpha in the Spss environment. To analyze the data, statistical methods (correlation, analysis of variance, and regression to predict research variables) were used in the form of Spss software. First, 384 questionnaires were filled out in the study area and, with the help of statistical tests, we examined the relationship and correlation of the variables and the relationship between the research results and their outputs.

Results and discussion

In this section, we first measured the correlation between different dimensions of the research using the Pearson method. Then, different statistical tests were performed to measure the significance of the variables. Among the criteria measured in the research, the economic and physical dimensions were examined. Among the criteria measured in the study, the economic and physical dimensions were examined. The results showed that the correlation coefficient between these two criteria is ($r=0.518$) and the significance level is 0.000; therefore, it can be said that there is a relationship between the economic and physical dimensions with 99%

confidence. Regarding these two criteria, it can be said that improving the quality of the environment in the study area will improve the physical situation with a probability of 99%. Among the criteria measured in the study, the social and physical dimensions were examined. The correlation coefficient between these two criteria (*0.492) and the significance level of the relationship is 0.012; therefore, it can be said that there is a direct correlation between the two social and physical criteria with a 99% confidence level. This means that the improvement of social indicators is directly correlated with the physical dimension with a 99% probability. Now the results of the regression equation should be evaluated. The results of the regression analysis show that the most important factor in the performance of urban furniture is the economic factor with an impact coefficient of 0.490. This means that for each unit that is reduced from the economic dimension, 0.490 units of the performance of urban furniture are reduced. After that, the physical factor with an impact coefficient of 0.428 has had the greatest impact on the performance of urban furniture; therefore, in the first place, attention to the economic factor of the area, the amount of budget allocated for the shortage or improvement of urban furniture, the amount of spending by each department according to the visits of individuals and the level of need, etc. are prioritized. This does not mean that other factors, including the physical dimension, are not taken into account, because as has been seen, this dimension is also of great importance in the discussion of urban landscape and appearance.

Conclusion

Urban furniture in a city is one of the most tangible and accessible elements that make up urban spaces, which is of great importance and has a great impact on the organization of the city. In the present study, Pearson correlation coefficient was used to examine the relationship between the criteria. The correlation of the social and economic dimensions between these two criteria was the correlation coefficient (*0.408) and the significance level of the relationship was 0.043. In calculating the correlation of the social and physical dimensions between these two criteria, the correlation coefficient (*0.492) and the significance level of the relationship was 0.012. Since the significance level was less than 0.05; therefore, it can be said that there is a direct correlation between the two social and physical criteria with 99% confidence. This means that the improvement of social indicators in the range of 99% probability is directly correlated with the physical dimension. In examining the correlation of the main research variables, as observed, the covariance values of the research variables were significant; because the T-Value was greater than 1.95.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments: We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



فصلنامه آینده پژوهی شهری



واحد زاهدان

ارزیابی کیفیت بخشی و ارتقاء پایداری محیطی بر بنیان مبلمان شهری بهینه (مورد مطالعه: منطقه ۲ تهران)

کتایون تیموریان^۱، پروانه زیویار^۲، سید مانی اثنی عشری^۳

- ۱- استادیار طراحی صنعتی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری، تهران، ایران
۲- دانشیار گروه جغرافیا، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری، تهران، ایران
۳- پژوهشگر ارتباط تصویری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
ارزیابی کیفیت بخشی به ارتقاء پایداری محیطی بر بنیان مبلمان شهری بهینه در منطقه ۲ تهران است که این امر جهت تحقق ارتقاء پایداری محیطی، نیازمند بررسی و شناسایی ساکنان نسبت به وضع موجود سکونت و تصمیمات آتی به منظور ارتقاء سطح کیفی محل سکونت افراد است. تحقیق حاضر از حیث هدف کاربردی- توسعه ای و مبتنی بر پژوهش توصیفی- تحلیلی و پیمایشی است که داده های اصلی پژوهش از طریق طرح پرسشنامه به دست آمده و با نرم افزار SPSS تحلیل شده اند. بر اساس بررسی های صورت گرفته در این تحقیق به روش همبستگی و رگرسیون صورت گرفته است، جذابیت محیطی ناشی از مبلمان شهری، آرامش و مراجعه کنندگان از پارامترهای تأثیر پذیر مبلمان شهری در افزایش کیفیت بخشی و ارتقاء پایداری محیطی در محدوده مورد مطالعه است. نتایج تحقیق نشان می دهد که محیط های شهری مراکزی برای تجمع انسان ها و ایجاد تعاملات اجتماعی می باشد که امروزه مبلمان شهری عاملی مؤثر برای افزایش کیفیت بخشی در راستای ارتقاء پایداری محیطی است؛ به طوری که می تواند نتایج قابل قبولی به همراه داشته باشد و توجه به آن ها در بافت های شهری از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. محاسبه آزمون های آماری نشان داد بین تمام متغیرهای تحقیق رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد چرا که ضریب همبستگی همه متغیرها مثبت و معنادار بود.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۹ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۲۶ صص: ۵۹-۷۳ واژگان کلیدی: کیفیت بخشی، پایداری محیطی، مبلمان شهری، منطقه ۲ تهران.

استناد: تیموریان، کتایون؛ زیویار، پروانه؛ و اثنی عشری، سید مانی. (۱۴۰۴). ارزیابی کیفیت بخشی و ارتقاء پایداری محیطی بر بنیان مبلمان شهری بهینه (مورد مطالعه: منطقه ۲ تهران). *فصلنامه آینده پژوهی شهری*، ۵(۲)، ۷۳-۵۹.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می کنند.

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان.



DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1025319>



مقدمه

امروزه پایداری محیطی یکی از موضوعات اصلی مورد بحث محافل توسعه در برنامه ریزی است که خود، برآیند انگاره‌های مختلف توسعه است. در عین حال از این مفهوم نیز مانند خود مفهوم توسعه، برداشت‌های گوناگونی شده است. نکته مشترک تمامی این انگاره‌ها پایداری و رسیدن به فرآیندی از توسعه است که بتواند پایا و بادوام باشد. لازمه پایداری تعادل است؛ زیرا یک سیستم نامتعادل، ناپایدار نیز خواهد بود و برعکس. به منظور نیل به این هدف، توسعه بسان دستگاهی نگریسته می‌شود که عناصر اصلی آن، مردم، منابع و سرزمین به شمار می‌روند و ترکیب مطلوب این عناصر بر مبنای مشارکت و در قالب یک ساختار اجتماعی، اقتصادی و فضایی مناسب به معنای دست‌یابی به توسعه خواهد بود (جمعه‌پور، ۱۳۹۲: ۱۳۰). کاهش کیفیت بخشی در فضاهای عمومی شهری، یکی از مشکلاتی است که شهرهای امروز ما با آن دست به گریبان‌اند و از آنجاکه فضاهای شهری اوج تجلی مکانی حیات شهری و حضور شهروندان را به نمایش می‌گذارند، اثر متقابل کاهش کیفیت فضاهای شهری بر تنزل کیفیت زندگی شهری عمق و ابعاد این مشکل را روشن‌تر می‌سازد (Daniel & Winning, 2015)؛ بنابراین ضروری است با ارتقاء این فضاها در ساختارهای مختلف مدیریتی، کالبدی، اقتصادی- اجتماعی، زیست محیطی، نقش از دست رفته را به آن‌ها بازگرداند و راهبردهای مناسب را برای ایفای نقش واقعی این فضاها در شرایط امروزی جامعه ارائه نمود (Carmona, 2003). کیفیت بخشی شهری یکی از مهم‌ترین حوزه‌های مطالعات شهری در کشورهای مختلف به شمار می‌رود که دارای مؤلفه‌های چندگانه اجتماعی، محیطی و اقتصادی می‌باشد (خادمی و جوکار، ۱۳۹۵: ۱۵۹). در این بین مبلمان شهری از جمله مؤلفه‌های مطرح در طراحی و برنامه ریزی شهری و افزایش کیفیت بخشی به عنوان جزئی از کل شهر، تعریف کننده هویت و ساختار شهری و از اصلی ترین ابزارهای ارتباط مدیریت شهری با شهروندان است که وظایفی چون تعیین جهت و ارائه اطلاعات به شهروندان، ارائه مقررات، حفاظت، استراحت و ... را بر عهده دارند (سعیدنیا، ۱۳۷۷: ۱۰). اهمیت این مقوله در دنیای شهرنشین کنونی تا حدی است که از تمامی گروه‌ها و تخصص‌ها علی‌الخصوص طراحی صنعتی در زمینه تأمین و طراحی مبلمان شهری، جهت برقراری آسایش و آرامش شهروندان کمک گرفته می‌شود. از این رو آگاهی از نوع ادراک ناظر فضا از جنبه‌های عینی محیط که به آن ادراک محیطی گویند، در فرآیند ساماندهی و مدیریت بصری شهری جایگاه ویژه‌ای دارد (Carmona & Tizzel, 2010). منطقه ۲ شهرداری تهران یکی از بزرگ‌ترین مناطق شهری تهران است. این منطقه دارای کاربری‌های فراشهری (ساختمان‌های تجاری، بوستان، امامزاده و...) بسیاری است. به دلیل وجود چنین کاربری‌هایی حجم تردد و مسافرت درون شهری به منطقه ۲ بسیار زیاد است؛ به همین خاطر در بحث عملکرد مبلمان شهری در راستای افزایش کیفیت زندگی در فضاهای شهری انتخاب یک مسیر حرکتی مناسب با بهره‌گیری از امکانات و خدمات شهری که در این پژوهش مبلمان شهری مدتوجه است، اهمیت دارد. لذا در این پژوهش لزوم توجه به ارتقاء کیفیت بخشی در راستای افزایش پایداری محیطی جهت مبلمان شهری بهینه در منطقه مورد توجه واقع شده است. نوآوری تحقیق حاضر ترکیب موضوعات متنوع در راستای کیفیت محیط، پایداری محیطی و ارتباط دو سویه‌ای که بین این اجزا و عناصر برقرار است که چگونه می‌تواند منجر به بهبود مبلمان شهری در محدوده‌ای پرتردد گردد. در راستای موضوع و ضرورت تحقیق سؤال اصلی تحقیق بدین صورت شکل می‌گیرد:

- عوامل مؤثر پایداری محیطی جهت ارتقاء مبلمان شهری بهینه در منطقه ۲ تهران کدام‌اند؟

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

کیفیت بخشی چگونگی یک چیز یا پدیده است که تأثیرات عاطفی، عقلانی خاصی بر انسان می‌گذارد (پاکزاد، ۱۳۸۴). مفهوم کیفیت، استناد به درجه مرغوبیت شیء، کالا و یا خدمات دارد (Arthur et al, 1977). این پدیده کلیت خصایص و ویژگی‌های نهفته در یک محصول و یا خدمات است که معرف قابلیت عرضه کنندگی و پاسخگویی به نیاز و انتظار تعریف شده است. عنصر کیفیت در محیط شهری پدیده‌ای نیست که به سادگی قابل اندازه‌گیری یا شناسایی باشد، لیکن شاید بتوان مفهوم آن را توسط مجموعه‌ای از عوامل مرتبط تشخیص داد (کلینی ممقانی و فرهودی، ۱۳۹۷). به منظور شناسایی دقیق کیفیت‌های عرصه عمومی، باید عناصر سازنده و مؤلفه‌های کیفی عرصه عمومی شناسایی شود، چراکه مردم روزانه از عرصه‌های عمومی شهر، خیابان‌ها و محله‌ها و فضاهای اطراف محلی کار خود استفاده می‌کنند و خواه ناخواه کیفیت این فضاها بر زندگی روزانه آن‌ها و احساسی خوشایند آن‌ها

از فضا تأثیر گذار است (ذکاوت و همکاران، ۱۳۹۳). بالاترین و شاید مشهورترین سطح مطالعه کیفیت بخشی صورت گرفته گزارش توسعه انسانی سازمان ملل متحد است که توسط سازمان توسعه انسانی در سال ۱۹۹۰ انجام گرفت و به طور متوالی توسعه پیدا کرد تا جایی که به عنوان جامع ترین مطالعات در زمینه کیفیت زندگی مطرح شد. این مطالعه فرض می کرد ارتباط نزدیکی میان رشد اقتصادی و گسترش انتخاب های فردی وجود دارد (فتحی و همکاران، ۱۳۹۰). کشورهای جهان در ابعادی چون جمعیت، ویژگی های جغرافیایی و قدرت نظامی و اقتصادی باهم تفاوت دارند؛ بنابراین تعاریف کیفیت زندگی در هر کشور متفاوت است. موضوع کیفیت زندگی از آغاز دهه ۱۹۹۰ به بعد در ادبیات نظری و مطبوعاتی توسعه اهمیت فوق العاده یافته است و مبنای تمایز و دسته بندی های نوین کشورها در سال های اخیر قرار گرفته است. شاخص های توسعه انسانی استانداردهای زندگی و مصرف در سه دهه اخیر تحولی در ادبیات توسعه از حیث چشم انداز به وجود آورده اند و همگی به نوعی با موضوعات کیفیت زندگی مرتبط هستند (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۷).

جدول ۱- شاخص های کیفیت بخشی شهری از دیدگاه صاحب نظران مختلف

شاخص های کیفیت بخشی شهری	پژوهشگران
ملحوظ داشتن فعالیت ها مناسب پیش از توجه داشتن به نظم بصری محیط، استفاده از کاربری های مختلط چه به لحاظ نوع استفاده چه از نظر ابنیه با سن های مختلف در یک ناحیه، توجه به عنصر خیابان، نفوذپذیر بودن بافت که به مفهوم پیشنهاد استفاده از بلوک های کوچک تر شهری، اختلاط اجتماعی و انطباق پذیر بودن فضاها.	جین جیکوبز (۱۹۶۱)
صدا، نور، دود، گردوغبار، میکرو اقلیم، خلوت فعالیت های ارزشمند و محیط های شناسایی محلی، تعامل اجتماعی.	اپلیارد و اوکاموت (۱۹۶۸)
باز بودن، راحتی، جذابیت، نگهداری، صدا و ارتباط آن ها با ساکنان محله شان.	انسینگ و مارانز (۱۹۶۹)
خطرات ترافیکی، استرس، صدا و آلودگی، خلوت، قلمرو خانه، همسایگی و ملاقات، شناسایی و دل بستگی.	اپلیارد و لیتل (۱۹۷۲)
دسترسی، سرزندگی، حس سازگاری، کنترل و نظارت، کارایی و عدالت.	کوئین لینچ (۱۹۸۱)
بالا بودن سطح بهداشت بر اساس شاخص های قابل قبول بهداشتی و قابلیت دسترسی برای کلیه ساکنین، بالا بودن کیفیت کالبدی محیط، مسکن، وجود محلات فعال و معنی دار، توانایی رفع نیازهای اولیه هر شهروند، وجود روابط اجتماعی در حد معقول، وجود اقتصاد متنوع و خودکفا، تنوع فعالیت های فرهنگی، الگوی متناسب شهرسازی.	پرفسور دوهل (۱۹۸۴)
سازگاری بصری، تنوع، نفوذپذیری، خوانایی، انعطاف پذیری، قابلیت شخصی سازی، هم چنین در سال ۱۹۹۰ سه معیار: کارایی از نظر مصرف انرژی، پاکیزگی و حمایت از حیات وحش بدان افزوده شد تا کاستی های آن را بپوشاند.	بتلی و همکاران (۱۹۸۵)

(منبع: مطالعات نگارندگان از نظریات مختلف: جین جیکوبز ۱۹۶۱، اپلیارد و اوکاموت ۱۹۶۸، انسینگ و مارانز ۱۹۶۹، اپلیارد و لیتل ۱۹۷۲، کوئین لینچ ۱۹۸۱، پرفسور دوهل ۱۹۸۴، بتلی و همکاران ۱۹۸۵)

در تحلیل صورت گرفته طبق جدول (۱) می توان گفت اجزاء و عناصر متعددی در بحث مبلمان شهری در این پژوهش مورد بررسی قرار می گیرند که بهترین اصول و معیارهای مرتبط که از نظریات دیگران استخراج شده است، موارد زیر به صورت مختصر شرح داده شده است:

- جین جیکوبز (۱۹۶۱): او در شاخص های کیفیت بخشی شهری با استفاده از کاربری های مختلط چه به لحاظ نوع استفاده، چه از نظر ابنیه با سن های مختلف در یک ناحیه، توجه به عنصر خیابان، نفوذپذیر بودن بافت که به مفهوم پیشنهاد استفاده از بلوک های کوچک تر شهری، اختلاط اجتماعی و انطباق پذیر بودن فضاها بود، توجه کرده است.
- اپلیارد و اوکاموت (۱۹۶۸): ایشان شناسایی محیط های خلوت و استفاده از محیط های دنج جهت فراغت خاطر در طراحی مبلمان شهری در راستای ارتقاء کیفیت محیط را پیشنهاد دادند.
- انسینگ و مارانز (۱۹۶۹): ایشان جذابیت و رفاه یک محدوده را عامل اصلی رفاه حال ساکنین قلمداد نمودند.
- اپلیارد و لیتل (۱۹۷۲): آن ها عوامل مخاطره آمیز محدوده که کیفیت محیط را رقم می زند از جمله خطرات ترافیکی، استرس، صدا و آلودگی و ... را مورد بررسی قرار دادند.
- کوئین لینچ (۱۹۸۱): لینچ به دنبال برقراری نوعی آرامش نسبی بود که بحث امنیت را در قالب کنترل و نظارت و افزایش کارایی و عدالت مورد بررسی قرار داد، در دیدگاه او اصولاً تصویر ذهنی که به فرد نسبت به محدوده دارد، دارای اهمیت بسزایی است.

- پرفسور دوهل (۱۹۸۴): دوهل با مفهوم شهر سلامت محور در ادبیات برنامه‌ریزی شهری شناخته شد. ایشان توجه به عنصر شهرسازی اصولی و بهینه به همراه داشتن محیطی به دور از آلودگی، زیبایی شناسی شهری و انطباق با اصول و معیارهای سلامتی و بحث ایمنی در شهر بود.
- بنتلی و همکاران (۱۹۸۵): آن‌ها سازگاری بصری، تنوع، انعطاف‌پذیری و توجه به معیارهای مصرف انرژی، حمایت، پاکیزگی و حتی حفظ محیط زیست را جهت ارتقاء محیط مدتوجه قرار دادند.

اصول کلی و عمده معیارهای مبلمان در طراحی شهری

همخوانی (تناسب): یکی از اصول عمده و بسیار مهم در طراحی، استقرار و مکان‌یابی انواع مبلمان شهری، رعایت همخوانی با محیط است که این امر برای واکنش به ویژگی‌ها و ماهیت وجودی مکان و نیز عملکرد موردنظر آن ضروری است. پاسخ به نیاز محیط: طرح باید متأثر از ویژگی‌های ذاتی و هویت مکان باشد. طرحی موفق و ماندگار است که در بستر زمان و مکان، پویا باشد که دائماً به نیازهای کاربران خود پاسخ داده، نیازهای عملکردی محل را برطرف می‌کند و خود را با ناملایمات و تنش‌های محیطی سازگار می‌نماید.

شاخص‌های طراحی: محیط شهری باید از نظر عوامل طبیعی و فرهنگی موردبررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد (حق‌شناس، ۱۳۹۴). در باب مبلمان شهری و کیفیت زندگی تاکنون پژوهش‌های متعددی صورت گرفته است که در زیر به برخی از آن‌ها اشاره شده است:

رئیس‌قوانی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان «بررسی نقش مبلمان شهری در ارتقاء کیفیت محیط شهری (نمونه موردی: شهر بندرعباس)» به بررسی نقش مبلمان شهری در راستای ارتقاء کیفیت محیط شهری بندرعباس با روش توصیفی - تحلیلی پرداختند. به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، از آزمون‌های آماری T تک نمونه‌ای و رگرسیون خطی ساده در نرم‌افزار SPSS استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که مبلمان شهری بندرعباس از نظر تناسب و زیبایی، توزیع مطلوب و رضایت شهروندان از مبلمان شهر بندرعباس در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. بررسی فرضیه‌های پژوهش نشان داد که مبلمان شهری بر کیفیت محیط شهری و مؤلفه‌های آن یعنی زیباسازی محیط، ایجاد محیط مناسب، فعالیت‌های اجتماعی و افزایش سرزندگی محیط شهری تأثیر مثبت و معناداری دارد (رئیس‌قوانی و دیگران، ۱۴۰۲: ۱۶۷).

بابا میر و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان «عملکرد مبلمان شهری در ارتقاء کیفیت محیط شهری» به بررسی مبلمان شهری به‌عنوان یکی از عناصر و شاخصه‌های مهم شهری پرداختند. سپس به مکان‌یابی شهری مبلمان و جایگاه آن در ارتقاء کیفیت محیط شهری با تأثیرپذیری از شرایط اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و کالبدی - فضایی محیط شهری که نشان‌دهنده میزان رضایت یا عدم رضایت شهروندان از محیط شهری است را مورد مطالعه قرار دادند (بابا میر و همکاران، ۱۴۰۲: ۸۱).

قربانی و صفری (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «تأثیر مبلمان شهری بر سرزندگی شهروندان (نمونه موردی: بلوار بندرانزلی)» به بررسی نقش سرزندگی بر جایگاه مبلمان شهری در بلوار شهر بندرانزلی از دیدگاه شهروندان با روش توصیفی - تحلیلی پرداختند. برای روایی و پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ و برای آزمون فرضیه‌ها از آزمون فریدمن در نرم‌افزار SPSS استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که میان مؤلفه‌های سرزندگی و جانمایی مبلمان شهری رابطه مستقیم برقرار است با توجه به نقش و اهمیت مبلمان در زیباسازی و منظر شهری و دید و نظر روبه‌دریا و فعالیت‌های بندری به ارائه پیشنهادها و راه‌حل‌های اجرایی جهت سرزندگی بیشتر در این فضای شهری پرداخته شد (قربانی و صفری، ۱۳۹۹: ۱۷۶).

کلینی ممقانی و فرهودی (۱۳۹۷) در کتابی با عنوان «اصول فراگیر طراحی: رهنمودهایی مبتنی بر مثال در طراحی مبلمان شهری» به بررسی و مطالعه چگونگی به‌کارگیری اصول فراگیر شهری توسط طراحان در چالش‌های دنیای واقعی تجربیات دیگران پرداختند. نتایج دست‌آمده بررسی جامعی از اصول فراگیر در مفهوم کلی با نمونه‌های موردی خاص در زمینه طراحی مبلمان شهری تکمیل شد که نه‌تنها مخاطب را در تفکری راهبردی در مورد طراحی یاری کرد، بلکه در پرورش خرد طراحی نیز مؤثر بود. سپس با تقلید گزینشی و تجارب دیگران به بررسی و بحث پرداختند (کلینی ممقانی و فرهودی، ۱۳۹۷).

بنداری و همکاران^۱ (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «بررسی رفتار ساکنین برای بهبود شرایط آسایش حرارتی با چیدمان مبلمان» بر اساس ترجیحات و هندسه مکان، تأثیر هوا بر چیدمان مبلمان برای بهبود آسایش حرارتی پرداختند. در این زمینه، این مطالعه به بررسی سازگاری فضایی و شناسایی عوامل مؤثر بر ترجیحات، چیدمان مبلمان و ارتباط آن‌ها با عوامل محیطی و غیر محیطی سنجیده شد (بنداری و همکاران، ۲۰۲۳).

پروانوف^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «مبلمان شهری در محیطی جدید از فضاهای عمومی» به شناسایی عناصر اصلی مبلمان شهری و رفتار استفاده کنندگان از فضاهای عمومی شهر پرداختند. نتایج نشان داد که پارک‌ها به عنوان محیط‌های شهری قابل توجه، ترجیحات زیبایی شناختی خود و همچنین نیاز به تفریح و بازی را بیان می‌کنند. شهروندان در سرتاسر جهان مایلند با طبیعت و مکان‌هایی ارتباط برقرار کنند که می‌توانند در آنجا معاشرت کنند، بازی کنند و فعالیت‌های مختلف را تمرین کنند، اما در ساختن جامعه خود و احساس هویت شهرشان مشارکت کنند؛ بنابراین با توسعه عملکردهای جدید به طراحی الگوهای جدید مبلمان شهری و امکانات و تجهیزات لازم پرداختند (پروانوف، ۲۰۲۰).

دانیل و همکاران (۲۰۱۵) به منظور ارزیابی کیفیت بصری منظر، از رویکردها و تکنیک‌های مختلفی استفاده کردند. از دیدگاه آن‌ها، پنج رویکرد اصلی به منظور ارزیابی منظر وجود دارد که شامل رویکرد اکولوژیکی، زیبایی‌شناختی رسمی (صوری)، روان-فیزیکی، روان‌شناسی و پدیده‌شناسی (تجربی) می‌باشد (دانیل و همکاران، ۲۰۱۵).

بریگز و فرانس (۲۰۱۴) از دو رویکرد اصلی مستقیم و غیرمستقیم در جهت ارزیابی منظر استفاده کردند که در رویکرد مستقیم، ترجیحات مردمی در مورد منظر را مورد مطالعه و بررسی قرار دادند (بریگز و فرانس، ۲۰۱۴).

آرتور و همکاران (۲۰۱۰) از دو رویکرد ترجیحات مردمی و توصیفی در جهت ارزیابی منظر شهری و محیط استفاده کردند و زیبایی‌شناسی صوری یا بصری که یک روش متداول در جهت ارزیابی منظر است را مورد استفاده طراحان شهری و طراحان منظر قرار دادند (آرتور و همکاران، ۲۰۱۰).

مواد و روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، از نوع کاربردی و از نظر روش از نوع توصیفی-تحلیلی و روش گردآوری اطلاعات به صورت میدانی می‌باشد. مقطع زمانی و مکانی این پژوهش سال ۱۴۰۲ منطقه ۲ کلان‌شهر تهران می‌باشد. روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش از روش مطالعه کتابخانه‌ای شامل استفاده از کتاب‌ها، مقاله‌ها و شبکه جهانی اینترنت برای گردآوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری تحقیق و ادبیات در ارتباط با موضوع پژوهش و نیز از روش‌های میدانی شامل پرسشنامه و مصاحبه استفاده شده است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر برآورد شده است. پایایی پرسشنامه از طریق آزمون آلفای کرونباخ در محیط SPSS محاسبه گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری (همبستگی، تحلیل واریانس و رگرسیون جهت پیش‌بینی متغیرهای تحقیق) در قالب نرم‌افزار SPSS استفاده شده است که ابتدا به پر کردن ۳۸۴ پرسش‌نامه در محدوده مورد مطالعه پرداخته و با کمک آزمون‌های آماری ارتباط و همبستگی متغیرها و نحوه ارتباط نتایج تحقیق را با خروجی آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته شده است.

جدول ۲- ابعاد و گویه‌های تحقیق

ابعاد	گویه‌ها
تأثیر	تأثیر بهبود امکانات و خدمات بر روی توسعه مبلمان شهری
	میزان سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و درآمدزایی برای مبلمان شهری
	میزان برخورداری از زیرساخت‌های حمل و نقل پایدار در منطقه
	میزان امکانات و خدمات در تکافوی نیاز مردم
	بهبود مدیریت شهری برای بهبود خدمات و امکانات
	میزان دسترسی به مبلمان شهری پایدار برای همه اقشار جامعه

¹ Bhandari et al

² Prvanov

ابعاد	گویه‌ها
اقتصادی	میزان حفاظت از زیست‌بوم‌ها و منابع اقتصادی منطقه
	میزان حمایت از منابع و چشم‌اندازهای طبیعی
	میزان سرمایه‌گذاری روی پروژه‌های کارآفرین در منطقه
	میزان حمایت از تجهیز وسایل مورد نیاز مبلمان شهری
	میزان دسترسی پایدار به خدمات حمل‌ونقل عمومی
	میزان دسترسی مردم به فناوری‌های نوین
	میزان سرمایه‌گذاری روی ایجاد مکان‌های مفرح و شادی‌آور
	میزان حمایت از سرزندگی اجتماعی
اجتماعی	میزان حمایت از سلامتی و ایمنی اجتماعی در فضاهای منطقه
	میزان نقدپذیری و مسئولیت‌پذیری مدیران شهری
	میزان حمایت از مشارکت مردم در طرح‌های توسعه شهری
	میزان حمایت از شاخص‌های کیفیت زندگی منطقه
	میزان هم‌بستگی اجتماعی برای محافظت از منابع منطقه
	میزان حمایت از توانمندسازی مردم
	میزان مشارکت اجتماعی مردم در تجهیز مبلمان شهری

جدول ۳- پایایی و روایی نمونه

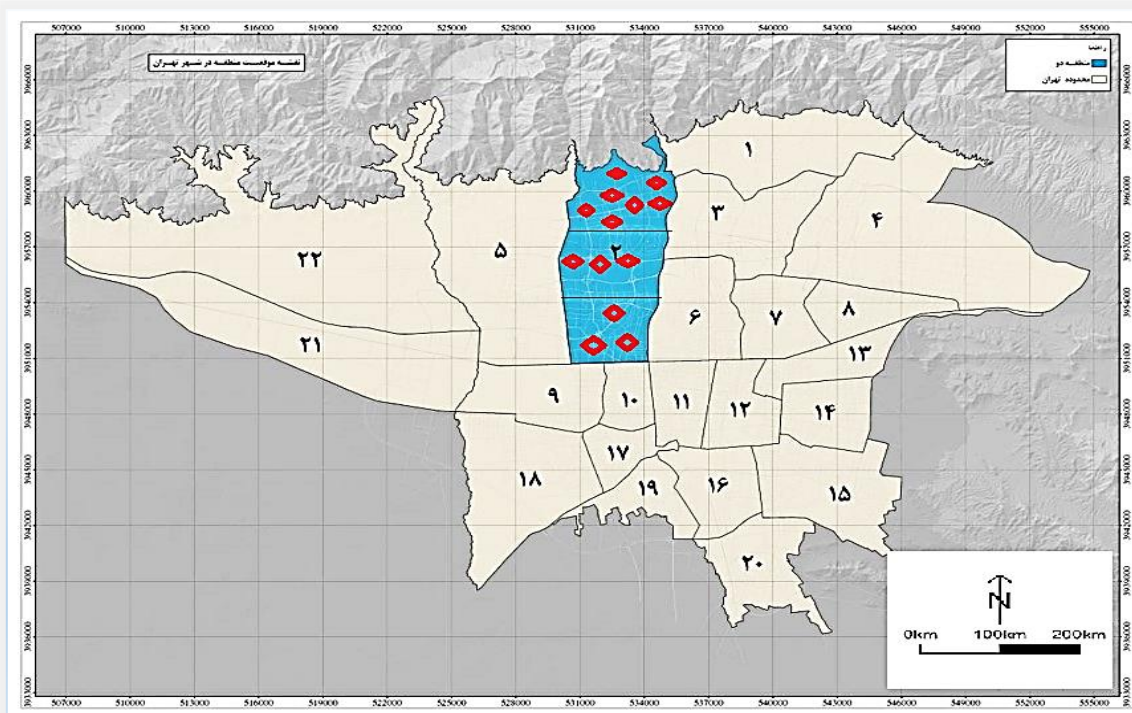
بعد	تعداد متغیر	آلفای کرونباخ
کالبدی	۶	۰/۸۱۷
اقتصادی	۷	۰/۸۱۲
اجتماعی	۸	۰/۸۰۲

(منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۴۰۲)

محدوده مورد مطالعه

در باب معرفی محدوده مورد مطالعه باید بگوییم که منطقه ۲ شهرداری تهران یکی از مناطق شهری تهران است که در شمال شرقی میدان آزادی؛ از غرب تا شمال غرب تهران ادامه دارد. این منطقه از جنوب به خیابان آزادی، از غرب به بزرگراه اشرفی اصفهانی و بزرگراه محمدعلی جناح و از شرق به بزرگراه شهید چمران محصور است. این منطقه، شامل محله‌های آریاشهر (صادقیه)، شهرآرا، گیشا، شهرک ژاندارمری، شهرک غرب، سعادت‌آباد، فرحزاد، طرشت و ... است. سه کاربری عمده (کاربری مسکونی، راه و بزرگراه و فضای سبز) بیشترین عناصر کالبدی را در منطقه به خود اختصاص داده است (سایت شهرداری منطقه ۲ تهران). در طراحی مبلمان شهری محدوده مورد مطالعه به فاکتورهای ظاهری نظیر رنگ، فرم، زیبایی، اندازه، بافت و ... کمتر توجه شده است. عناصر و تجهیزات شهری در محدوده مورد مطالعه به صورت اتفاقی و بدون در نظر گرفتن استانداردها از جنبه‌های مختلف از جمله، ارگونومی، هماهنگی با محیط و ... انتخاب گردیده‌اند.

عناصر مبلمان شهری با کاربری‌های مستقر در محدوده تناسب لازم را ندارند. بیشتر عناصر مبلمان شهری جهت رفع نیازهای استفاده‌کنندگان با کمبودهایی مواجه هستند. در مکان‌یابی و نصب المان‌های شهری به رعایت استانداردها کمتر توجه شده است. در محدوده مورد مطالعه مواردی مشاهده می‌گردد که عناصر مبلمان شهری فاقد کارایی لازم برای شهروندان می‌باشند. نظارت بر طراحی، ساخت و مکان‌یابی عناصر شهری توسط مسئولین شهری بسیار ضعیف بوده است. مبلمان شهری طراحی شده در محدوده مورد مطالعه، از نظر استانداردهای رایج در حد پایینی می‌باشد. همانطوری که در شکل (۱) نشان داده‌ایم (طبق مطالعات میدانی و بازدید از محدوده) منطقه ۲ تهران به سه سطح بالادست، میانی و پایین‌دست تقسیم شده است که نشان می‌دهد میزان کیفیت زندگی و جانمایی مبلمان شهری در محدوده‌های شمالی منطقه بیشتر در مناطق میانی منطقه متوسط و در مناطق پایین‌دست کمتر است. لذا پژوهش حاضر با هدف ارتقاء کیفیت محیط در بهبود میزان تجهیزات و امکانات مورد نیاز انجام گرفته است.



شکل ۱- محدوده مورد مطالعه تحقیق

(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۲)

بحث و ارائه یافته‌ها

در این بخش نخست همبستگی بین ابعاد مختلف پژوهش را با روش پیرسون مورد سنجش قرار می‌دهیم. سپس آزمون‌های آماری متفاوتی جهت سنجش معنادار بودن متغیرها انجام خواهد گرفت. در این روش ضریب معناداری به دست آمده بیش از ۰/۰۵ باشد می‌توان گفت بین دو متغیر رابطه معناداری وجود ندارد. در صورتی که این ضریب بین ۰/۰۱ تا ۰/۰۵ باشد می‌توان برای دو متغیر ضریب همبستگی تعریف کرد. ضریب همبستگی به دست آمده در این بازه با احتمال ۹۵٪ صحیح خواهد بود. در صورتی که ضریب معناداری رابطه بین دو متغیر کمتر از ۰/۰۱ باشد، میزان ضریب همبستگی بین آن‌ها با احتمال ۹۹٪ صحیح است. در روش پیرسون اگر ضریب همبستگی به دست آمده مثبت باشد رابطه بین دو مؤلفه مستقیم و اگر منفی باشد، رابطه بین دو مؤلفه معکوس است. در جداول مورد بررسی اعدادی که همراه با * آمده‌اند ضریب همبستگی بین دو متغیر مربوطه، در سطح ۰/۰۵ (۹۵٪ اطمینان) معنادار است و در صورتی که عدد همراه با ** بیان شده باشد ضریب همبستگی در سطح ۰/۰۱ (۹۹٪ اطمینان) معنادار است.

جدول ۴- همبستگی بین ابعاد مختلف

ابعاد	ضریب همبستگی و سطح معناداری	اجتماعی	اقتصادی	کالبدی
اجتماعی	ضریب همبستگی	۱	۰,۴۰۸*	۰,۴۹۲*
	سطح معناداری	-	۰,۰۴۳	۰,۰۱۲
	تعداد مشاهدات	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴
اقتصادی	ضریب همبستگی	۰,۴۰۸*	۱	۰,۵۱۸**
	سطح معناداری	۰,۰۴۳	-	۰,۰۰۰
	تعداد مشاهدات	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴
کالبدی	ضریب همبستگی	۰,۴۹۲*	۰,۵۱۸**	۱
	سطح معناداری	۰,۰۱۲	۰,۰۰۰	-
	تعداد مشاهدات	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴

(منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۴۰۲)

همبستگی بعد اجتماعی و اقتصادی

بین این دو معیار ضریب همبستگی (0.408^*) و سطح معناداری رابطه 0.043 است. از آنجا که سطح معناداری از میزان خطای 0.05 کمتر است؛ بنابراین می‌توان گفت بین دو معیار اجتماعی و اقتصادی با اطمینان 95% همبستگی مستقیم وجود دارد. این بدان معنا است که هرگونه بهبود در کیفیت اجتماعی موجود در محدوده با احتمال 95% موجب بهبود کیفیت روابط اقتصادی در آن محدوده می‌شود.

همبستگی بعد اقتصادی و کالبدی

بین این دو معیار ضریب همبستگی (0.518^{**}) و سطح معناداری رابطه 0.000 است. از آنجا که سطح معناداری رابطه بین این دو معیار از 0.01 کمتر است؛ بنابراین می‌توان گفت بین بعد اقتصادی و کالبدی با اطمینان 99% رابطه وجود دارد. در مورد این دو معیار می‌توان گفت ارتقاء سطح کیفیت محیط در محدوده مورد مطالعه با احتمال 99% موجب بهبود وضعیت کالبدی آن محدوده خواهد شد.

همبستگی بعد اجتماعی و کالبدی

بین این دو معیار ضریب همبستگی (0.492^*) و سطح معناداری رابطه 0.012 است. از آنجا که سطح معناداری از 0.05 کمتر است؛ بنابراین می‌توان گفت بین دو معیار اجتماعی و کالبدی با اطمینان 99% همبستگی مستقیم وجود دارد. این بدان معنا است که ارتقاء شاخص‌های اجتماعی در محدوده با احتمال 99% با بعد کالبدی همبستگی مستقیم دارد. در این بخش به تأثیر ابعاد پژوهش در منطقه می‌پردازیم به همین منظور از رگرسیون خطی چندگانه (چندمتغیره) استفاده می‌کنیم. درواقع با استفاده از رگرسیون چندمتغیره محقق می‌تواند رابطه خطی موجود بین مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل (پایداری محیطی) با یک متغیر وابسته (مبلان شهری) را به شیوه‌ای مطالعه نماید که در آن، روابط موجود فیما بین متغیرهای مستقل نیز مورد توجه قرار گیرد. با توجه به جدول زیر، مقدار ضریب همبستگی (R) بین متغیرها 0.783 می‌باشد که نشان می‌دهد بین مجموعه متغیرهای مستقل و متغیر وابسته تحقیق همبستگی قوی وجود دارد؛ اما مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (Adjusted R Square) برابر با 0.574 درصد از کل تغییرات در این معادله را بیان می‌کند؛ به عبارت دیگر مجموعه متغیرهای مستقل بیش از نیمی از واریانس متغیر وابسته را پیش‌بینی (برآورد) می‌کنند.

جدول ۵- همبستگی‌های چندگانه میان متغیرهای مستقل و متغیر وابسته

مدل	همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تطبیق داده	خطای استاندارد
۱	0.783	0.582	0.574	0.32259

(منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۴۰۲)

با توجه به معنی‌داری مقدار آزمون $F(34,251)$ در سطح خطای کوچک‌تر از 0.01 ، می‌توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیون تحقیق مرکب از متغیر مستقل و یک متغیر وابسته مدل خوبی بوده و مجموعه متغیرهای مستقل قادرند، تغییرات عملکرد مبلان شهری را تبیین کنند.

جدول ۶- تحلیل واریانس

عنوان	مجموع مربعات	درجه آزادی	مربع میانگین	F آزمون	درجه معناداری
رگرسیون	$102,460$	۲۹	$33,542$	$34,251$	0.000
باقیمانده	$140,621$	۲۸	$0,765$		

(منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۴۰۲)

در ادامه در جدول شماره ۷، امکان پیش‌بینی متغیر وابسته را از روی متغیرهای مستقل را ممکن می‌سازد.

جدول ۷- پیش‌بینی متغیر مستقل از روی متغیر وابسته

معناداری	مقدار t	ضریب استاندارد بتا	ضرایب غیراستاندارد		مدل
			خطای استاندارد	بتا	
۰,۰۰۰	-۲,۳۰۱		۰,۵۴۳	-۰,۵۸۰۱	(مقدار ثابت)
۰,۰۰۰	۴,۰۱۷	۰,۲۱۴	۰,۰۲۱	۰,۲۴۳	اجتماعی
۰,۰۰۰	۹,۱۷۶	۰,۴۹۰	۰,۰۱۴	۰,۲۵۰	اقتصادی
۰,۰۰۰	۶,۴۲۹	۰,۴۲۶	۰,۰۱۷	۰,۲۴۸	کالبدی

(منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۴۰۲)

در بین معیارهای مورد سنجش پژوهش به بررسی بعد اقتصادی و کالبدی پرداخته شد. نتایج نشان داد بین این دو معیار ضریب همبستگی ($0,518^{**}$) و سطح معناداری رابطه $0,000$ است؛ بنابراین می‌توان گفت بین بعد اقتصادی و کالبدی با اطمینان 99% رابطه وجود دارد. در مورد این دو معیار می‌توان گفت ارتقاء سطح کیفیت محیط در محدوده مورد مطالعه با احتمال 99% موجب بهبود وضعیت کالبدی خواهد شد.

در بین معیارهای مورد سنجش پژوهش به بررسی بعد اجتماعی و کالبدی پرداخته شد. بین این دو معیار ضریب همبستگی ($0,492^{**}$) و سطح معناداری رابطه $0,012$ است؛ بنابراین می‌توان گفت بین دو معیار اجتماعی و کالبدی با اطمینان 99% همبستگی مستقیم وجود دارد. این بدان معنا است که ارتقاء شاخص‌های اجتماعی در محدوده با احتمال 99% با بعد کالبدی همبستگی مستقیم دارد. حال باید نتایج حاصل از معادله رگرسیون را مورد سنجش قرار داد. با توجه به اینکه ضریب رگرسیون برای متغیر اقتصادی $0,490$ بدست آمده است، نشان می‌دهد به ازای هر یک واحد تغییر در متغیر اقتصادی، $0,490$ واحد تغییر در عملکرد مبلمان شهری در همان جهت با ثابت نگه داشتن سایر عوامل ایجاد خواهد شد. توجه به اینکه ضریب رگرسیون برای متغیر کالبدی برابر با $0,426$ است؛ یعنی به ازای هر یک واحد تغییر در متغیر کالبدی $0,426$ تغییر در عملکرد مبلمان شهری با فرض ثابت نگه داشتن سایر عوامل ایجاد خواهد شد و بر سایر متغیرها نیز این روابط حاکم است.

نتایج تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که مهم‌ترین عامل در عملکرد مبلمان شهری عامل اقتصادی با ضریب تأثیر $0,490$ است. بدین معنا که به ازای هر یک واحد که از میزان بعد اقتصادی کاهش یابد، $0,490$ واحد از میزان عملکرد مبلمان شهری کاهش می‌یابد. بعد از آن عامل کالبدی با ضریب تأثیر $0,428$ بیشترین تأثیر را بر عملکرد مبلمان شهری داشته است؛ بنابراین در وهله اول توجه به عامل اقتصاد محدوده، میزان بودجه تخصیص یافته برای کمبود یا بهبود مبلمان شهری، میزان هزینه‌کرد هر بخش با توجه به مراجعات افراد و میزان نیاز و ... در اولویت قرار دارند. این امر به معنای عدم توجه به سایر عوامل از جمله بعد کالبدی نیست، زیرا همانطور که دیده شده این بعد نیز حائز اهمیت زیادی در بحث منظر و سیمای شهری است. در کنار عناصر و عوامل اصلی می‌توان بحث مدیریت شهری، نقش شهرداری و سازمان زیباسازی محدوده، بحث خدمات رسانی، در نظر گرفتن عدالت فضایی با هدف بهره‌گیری امکانات و خدمات برای همگان و مواردی از این قبیل را باید لحاظ کرد.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

مبلمان شهری یک شهر یکی از ملموس‌ترین و در دسترس‌ترین عناصر تشکیل‌دهنده فضاهای شهری است که از اهمیت فراوانی برخوردار است و تأثیر بسیاری در ساماندهی شهر دارد. محیط‌های شهری به‌خوبی طراحی‌شده به‌وسیله عناصر طراحی شهری و مکان‌یابی مناسب مبلمان شهری نظیر صندلی‌ها، ایستگاه‌های اتوبوس، زباله‌دان‌ها و آب‌نماها تقویت می‌شوند. مبلمان خیابان بارنگ درخشان به‌منظور بهبود بصری و حفاظت حداقل استانداردهای سالم طراحی می‌شود. در پژوهش حاضر جهت بررسی رابطه بین معیارها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. همبستگی بعد اجتماعی و اقتصادی بین این دو معیار ضریب همبستگی ($0,408^{**}$) و سطح معناداری رابطه $0,043$ بود. در محاسبه همبستگی بعد اجتماعی و کالبدی بین این دو معیار ضریب همبستگی ($0,492^{**}$) و سطح معناداری رابطه $0,012$ بود. از آنجاکه سطح معناداری از $0,05$ کمتر بود؛ بنابراین می‌توان گفت بین دو معیار اجتماعی و کالبدی با اطمینان 99% همبستگی مستقیم وجود دارد. این بدان معنا است که ارتقاء شاخص‌های اجتماعی در محدوده با احتمال 99% با بعد کالبدی همبستگی مستقیم دارد.

در محاسبه رگرسیون چندمتغیره رابطه خطی موجود بین مجموعه‌ای از متغیر مستقل و متغیر وابسته مطالعه شد که در آن، روابط موجود فیما بین متغیرهای مستقل نیز مورد توجه قرار گرفت.

در بررسی همبستگی متغیرهای اصلی تحقیق همان‌طور که مشاهده شد مقدار کوواریانس متغیرهای تحقیق معنادار بودند؛ زیرا مقدار T-Value بیشتر از ۱٫۹۵ بود. به‌طور کلی برای هر متغیر تحقیق ۴ عامل در نظر گرفته شد و با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی برای هر متغیر این ۴ عامل تأیید شدند؛ زیرا سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ و مقدار ضریب معناداری بیشتر از ۱٫۹۵ بود؛ بنابراین نشان داد که بین تمام متغیرهای تحقیق رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد چراکه ضریب همبستگی مثبت و معنادار بود.

پژوهش حاضر را می‌توان با موارد و مطالعات تطبیقی پژوهشگران مختلفی مورد بررسی قرار داد. از جمله رئیسی قنوانی و همکاران ۱۴۰۲، بابامیر و همکاران ۱۴۰۲، بنداری و همکاران ۲۰۲۳، پروانوف ۲۰۲۰ و ... که با نظریات و رویکردهای متفاوت به بررسی اصول و معیارهای طراحی شهری در راستای تحقق کیفیت زندگی و مبلمان شهری بهینه در محدوده پرداخته بودند، مطابقت دارد. لذا در این پژوهش در راستای نتایج تحقیق پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- رسیدن به کلیت یگانه با ترکیب عناصر تشکیل‌دهنده فضای منطقه با توجه به معماری کلان؛
- اتصال و یکپارچگی بدنه‌ها در تعریف حدود فضا؛
- سازگاری سبک‌های ساختمانی و نیز رنگ و مصالح و همچنین خط آسمان؛
- ایجاد روابط معنادار و مشترک در بدنه‌ها به سمت ارزش‌های بصری؛
- شکل دادن خط آسمان منظم و پیوسته در جهت عرضه بصری ارزشمند برای ادراک مخاطب؛
- مکان‌یابی انواع مبلمان شهری در نقاط مختلف با دسترسی آسان؛
- رعایت فواصل مناسب در استقرار انواع مبلمان با توجه به شرایط محیط و میزان استفاده کاربران؛
- به‌کارگیری مناسب‌ترین رویه‌ها و فناوری‌های موجود برای مکان‌یابی مبلمان شهری برای بهبود کیفیت محیط شهری؛
- فرهنگ‌سازی در بین شهروندان در جهت بهبود، زیبایی و طراحی مناسب مبلمان شهری.

منابع

- بابامیر، محمد؛ بابامیر، راضیه؛ و بابامیر، احمد. (۱۳۹۲). عملکرد مبلمان شهری در بهبود کیفیت محیط شهری. پژوهش‌های نوین در علوم جغرافیا، معماری و شهرسازی، ۵(۴۴)، ۸۱-۹۲. <http://noo.rs/eQzRP>
- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۸۴). راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، انتشارات شرکت طرح و نشر پیام سیما، تهران.
- پوراحمد، احمد؛ شهرکی زنگی، سعید؛ حیدری، اصغر. (۱۳۹۹). سنجش کیفیت زندگی در بافت شهری ناکارآمد (مطالعه موردی: منطقه ۱، منطقه ۱۵ شهرداری تهران). فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۵(۳)، ۷۵۹-۷۸۴.
- https://journals.iau.ir/article_674685.html
- جاجرمی، کاظم؛ و ترشیزیان، پروش. (۱۳۹۲). نوسازی فضاهای عمومی شهری با تأکید بر ساختار مدیریتی (نمونه موردی: کلان‌شهر تهران؛ منطقه پنجم شهرداری تهران). مجله جغرافیا (فصلنامه بین‌المللی جامعه جغرافیای ایران)، ۱۱(۳۸)، ۱۹۹-۱۷۵. <https://sid.ir/paper/475534/fa>
- جمعه پور، محمود. (۱۳۹۲). عوامل اصلی در فرآیند توسعه پایدار: مردم، منابع و فضاها و نقش مشارکت مردم در آن. فصلنامه علوم اجتماعی، ۱۰(۲۲)، ۱۰۳-۱۳۰. https://qjss.atu.ac.ir/article_5246.html
- حق‌شناس، مهدی. (۱۳۹۶). بررسی موتیف انسانی اساطیر ایران و کاربرد آن در گرافیک محیطی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه هنر، تهران.
- خادمی، امیرحسین؛ و جوکار سرهنگی، عیسی. (۱۳۹۲). ارزیابی کیفیت زندگی شهری (مطالعه موردی: بافت فرسوده شهر آمل). پنجمین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، دانشگاه فردوسی مشهد. <https://www.sid.ir/paper/495732/fa>
- ذکاوت، کامران؛ و دهقان، یاسمن سادات. (۱۳۹۵). مدل مدیریت خلق مکان و مؤلفه‌های سازنده کیفیت در عرصه عمومی. معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۹(۱۷)، ۲۲۴-۲۱۵. https://www.armanshahrjournal.com/article_44622.html
- سایت شهرداری منطقه دو تهران به آدرس <http://region2.tehran.ir>؛ تاریخ بازدید: ۱۴۰۲/۱۰/۲۵.
- سعیدنیا، احمد. (۱۳۷۸). کتاب سبز راهنمای شهرداری‌ها، کاربری زمین شهری، انتشارات مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهری وزارت کشور، چاپ اول، تهران.

فتاحی، احدالله؛ خراسانی، محمدمبین؛ و پایدار، ابوذر. (۱۳۹۱). کیفیت زندگی و توسعه انسانی، نشر انتخاب، تهران.

قربانی، یاسمن؛ و صفری، حسین. (۱۳۹۹). تأثیر مبلمان شهری بر سرزندگی شهروندان (نمونه موردی: بلوار بندرانزلی)، مجله معماری شناسی، ۱۷، ۱۷۶-۱۸۳. <https://www.sid.ir/files/server/jf/10006013991706.pdf>

قنوتی رئیس، سپیده؛ موغلی، مرضیه؛ و عقیفی، محمدابراهیم. (۱۴۰۲). بررسی نقش مبلمان شهری در ارتقاء کیفیت محیط شهری (نمونه موردی: شهر بندرعباس)، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۳(۷۱)، ۱۶۷-۱۸۲. <http://jgs.khu.ac.ir/article-1-3783-fa.html>

کارمونا، متیو؛ تیزدل، استیو. (۱۳۹۰). خوانش مفاهیم طراحی شهری، ترجمه کامران ذکاوت و فرناز فرشاد، تهران، انتشارات آذرخش.

کلینی ممقانی، ناصر؛ و فرهودی، مرتضی. (۱۳۹۷). اصول فراگیر طراحی: رهنمودهایی مبتنی بر مثال در طراحی مبلمان شهری، انتشارات سازمان زیباسازی شهر تهران، چاپ اول.

References:

- Arthur, L. M., Daniel, T. C., & Boster, R. S. (1977). Scenic assessment: An overview, *Landscape Planning*, 4. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1068/b070379>
- Babamir, M., Babamir, R., Babamir, A. (2023). The performance of urban furniture in improving the quality of the urban environment, modern researches in geographic sciences. architecture and urban planning, 5(44), 81- 92. <https://www.noormags.ir/view/fa/magazine/number/153388> [In Persian]
- Bhandari, N., Faheem, M., Tadealli, S., & Gopalakrishnan, P. (2023). Study of occupant behavior to improve thermal comfort conditions by arranging furniture in student hostel rooms. *Energy and Built Environment*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666123323000983>
- Briggs, D. J., & France. (2014). Landscape evaluation: A comparative study, *Journal of Environmental Management*, 10. <https://macaulay.webarchive.hutton.ac.uk/ccw/task-two/evaluate.html>
- Carmona, M., & Tizzel, S. (2010). Reading concepts of urban design, translated by Kamran Zekavot and Farnaz Farshad, Tehran, Azarakhsh Publications [In Persian]
- Carmona, Matthew & Heath, Tim. (2003). Public places, urban spaces, Architectural press. Carmona, 2003. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780080515427/public-places-urban-spaces-matthew-carmona-tim-heath-taner-oc-steve-tiesdell-matthew-carmona>
- Daniel & winning. (2015). Landscape planning In: Development and perspectives of landscape ecology, Kluwer Academic publisher, Boston. https://www.researchgate.net/publication/278697547_Development_and_Perspectives_of_Landscape_Ecology
- Fatahi, A., Khorasani, M. A., & Paydar, A. (2012). Quality of life and human development. Tehran: Nashr Entekhab [In Persian]
- Ghorbani, Y., & Safari, H. (2019). The effect of urban furniture on the vitality of citizens (case study: Bandar Anzali Blvd), *Architectural Journal*, 17, 176-183. <https://memarishenasi.ir/fa/archive.php?pid=368&rid=18> [In Persian]
- Haqshanas, M. (2016). Examination of the human motif of Iranian mythology and its application in environmental graphics. Master's Thesis, *Art University*, Tehran. <https://elmnet.ir/doc/10546579-51271> [In Persian]
- Jajermi, K., Torshizian, P. (2012). Renovation of urban public spaces with an emphasis on management structure (case example: Tehran metropolis: Tehran municipality's fifth region), *Geography magazine* (International Quarterly of the Iranian Geographical Society), 11(38), 175-199. <https://sid.ir/paper/475534/fa> [In Persian]
- Jones, Philip & Evans, James. (2008). Urban Regeneration in the UK, SAGE Publication. https://www.academia.edu/2913615/Urban_Regeneration_in_the_UK_Edited_by_Phil_Jones_and_James_Evans
- Jumapour, M. (2012). the main factors in the process of sustainable development: people, resources and spaces and the role of people's participation in it, *Social Sciences Quarterly*, 10(22), 103-130. https://qjss.atu.ac.ir/article_5246.html [In Persian]
- Khademi, A. H., Jokar Sarhangi, I. (2017). Assessing the quality of urban life (case study: dilapidated urban fabric of Amol city). Fifth Conference on Urban Planning and Management, Ferdowsi University of Mashhad. <https://www.sid.ir/paper/495732/fa> [In Persian]
- Kilini Mamqani, N., & Farhoudi, M. (2017). Comprehensive principles of design: example-based guidelines in urban furniture design, Publications of Tehran City Beautification Organization, first edition [In Persian].

- Pakzad, J. (2004). Guide to the design of urban spaces in Iran, Payam Sima publishing company, Tehran [In Persian].
- Pourahmad, A., Shahraki Zangi, S., Heydari, A. (2019). Measuring the quality of life in an inefficient urban context (case study: District 1, District 15 of Tehran Municipality). Human Settlements Planning Studies Quarterly, 15(3), 759-784. https://jshsp.rasht.iau.ir/article_674685.html [In Persian]
- Prvanov, S. (2020). Urban Furniture in a New Setting of Public Spaces within the Kurdistan Region: Educational Targets and Course Design Process. Available at SSRN 3661188. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3661188
- Raisi Qanawati, S., Moghli, M., & Afifi Mohammad, E. (2023). Investigating the role of urban furniture in improving the quality of the urban environment (Case example: Bandar Abbas city), Applied Research Journal of Geographical Sciences, 23(71), 167-182. <http://jgs.khu.ac.ir/article-1-3783-fa.html> [In Persian]
- Rioux, L., & Werner C. (2011). Residential satisfaction among aging people living in place, Journal of Environmental Psychology 31, 158-169. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494410001039>
- Saeidnia, A. (1999). The Green Book of Municipalities Guide, Urban Land Use, Publications of the Center for Urban Planning Studies of the Ministry of Interior, first edition, Tehran. [In Persian]
- Tan, T. H. (2012). Housing satisfaction in medium- and high-cost housing: The case of Greater Kuala Lumpur, Malaysia, Habitat International 30:108-116. https://www.researchgate.net/publication/257053227_Housing_satisfaction_in_medium-and_high-cost_housing_The_case_of_Greater_Kuala_Lumpur_Malaysia
- Tehran region two municipality site at <http://region2.tehran.ir/>; visit date.2022/06/25. <https://www.Region2.tehran.ir> [In Persian]
- Van Ryzin, G. (2016). Pieces of a puzzle: Linking government performance, citizen satisfaction, and trust, USA. https://www.researchgate.net/publication/242261783_Pieces_of_a_Puzzle_Linking_Government_Performance_Citizen_Satisfaction_and_Trust
- Zekavat, K., & Dehghan, Y. S. (2015). Dimension to Develop Quality in Public Realm and a Management Model for Creation of Places. Armanshahr Architecture & Urban Development, 9(17), 215-224. https://www.armanshahrjournal.com/article_44622.html?lang=en [In Persian]



COPYRIGHTS



Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

© Authors retain the copyright and full publishing rights.

This is an open access article under the CC BY-NC license:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



Methodological Analysis of Global Studies in the Field of Spatial Policies and Urban Poverty

Mahda Nakhaei Niazi¹, Kianoosh Zakerhaghighi², Mehrnoush Hassanzadeh³

1- Department of Urban Planning and Design, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2- Department of Urban Planning and Design, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3- Department of Urban Planning and Design, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Article info

Article type:

Research Article

Received:

2025/06/22

Accepted:

2025/09/08

pp:

74-95

Keywords:

Spatial Policy,
Poverty Trap,
Urban Poverty,
Methodology.

Abstract

Poverty and spatial policy have consistently remained fundamental societal challenges. Innovation in land-related spatial policies presents an effective strategy for poverty reduction, particularly under conditions of limited economic resources. This study, therefore, aims to critically analyze the methodologies employed in research pertaining to spatial policy and urban poverty traps, examining the application of various research approaches, analytical tools, and theoretical frameworks within this domain. The ultimate objective is to elucidate the intricate relationship between spatial policymaking and the perpetuation of urban poverty. This study adopts a systematic review approach, integrating both qualitative and quantitative analyses, to scrutinize 21 international scholarly articles published between 2005 and 2024. Research data were systematically extracted from reputable databases including Scopus, Semantic Scholar, and Web of Science. The research findings indicate a predominant reliance on quantitative methodologies, such as regression analysis, statistical modeling, and Geographic Information Systems (GIS), across the reviewed literature, with qualitative and mixed-methods research contributing a smaller proportion. Urban poverty traps are revealed as multifaceted and intricate phenomena, typically arising from unbalanced spatial policies, geographical isolation, inadequate access to infrastructure, and discriminatory resource allocation in marginalized urban areas. Specifically, studies demonstrate that inefficient spatial policies can lead to the reproduction of poverty and the exacerbation of spatial inequalities. The findings underscore the imperative for employing mixed-methods approaches and developing more precise analytical models to achieve a more comprehensive understanding of the interaction between spatial policy and urban poverty. Furthermore, it is recommended that operational indicators grounded in spatial justice be meticulously designed for policymaking. Leveraging the capabilities of novel technologies, such as Artificial Intelligence, for trend analysis and the provision of actionable solutions, is also strongly advocated.



Citation: Nakhaei Niazi, M., Zakerhaghighi, K., & Hassanzadeh, M. (2025). Methodological Analysis of Global Studies in the Field of Spatial Policies and Urban Poverty. *Journal of Urban Futurology*, 5(2), 74- 95.



© Authors retain the copyright and full publishing rights.

Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1210096>

¹ **Corresponding author:** Kianoosh Zakerhaghighi, **Email:** Zakerhaghighi@iauh.ac.ir **Tell:** 09121504368

Extended Abstract

Introduction

Poverty, a multifaceted global challenge, has persistently defied concerted efforts aimed at its eradication. While economic inputs have shown diminishing returns in poverty reduction, innovations in spatial policies hold significant potential to promote poverty alleviation. This research delves into the intricate relationship between spatial policies and the emergence of urban poverty traps, employing a meta-methodological approach to synthesize existing knowledge. The concept of poverty traps, within this study, refers to a prolonged process of spatial and social segregation within urban areas. This segregation erodes urban cohesion, leading to a loss of spatial integration, social isolation, the formation of poverty traps, decreased urban efficiency, and a decline in the quality of living environments for citizens. Recognizing the critical importance of preventing and controlling the proliferation of physical, social, and economic urban problems, this study aims to identify essential research methods for understanding the nature and characteristics of these traps. Furthermore, it seeks to examine the factors contributing to their genesis in cities and the specific mechanisms perpetuating poverty. Various academic disciplines offer distinct perspectives on poverty; economics, for instance, focuses on basic needs related to income and consumption, while sociology emphasizes social exclusion. New institutional economics links poverty to relevant systems, institutions, and organizations, asserting that an efficient system promotes economic growth. The primary objective of this research is to identify and analyze the existing literature and research background concerning urban poverty traps, specifically considering the impact of urban spatial policies. This study will present a meta-analysis of studies published in reputable English scientific journals in recent years, uncovering the relationships between research methods, analytical approaches, and tools employed in these studies. The insights derived from this research will serve as a foundation for identifying research gaps in the domain of urban poverty traps and the mechanisms that sustain poverty in cities. Moreover, it will facilitate the analysis of challenges in existing spatial policymaking structures, ultimately contributing to strategies for preventing the expansion of and escaping from poverty traps. Spatial policies, in this context, encompass measures and actions taken within urban spaces that influence urban poverty traps. These policies actively develop across various countries and regions to address socio-economic and racial-ethnic inequalities in access to urban public spaces. Reviewing spatial policies to adapt to changing landscapes is an evolving activity in this field. For instance, the European Union has consolidated its spatial policy, integrating it with other policy areas such as common foreign and security policy, technology policy, transport policy, and the internal market. Similarly, the United States has issued guidelines for its national spatial policy, addressing aspects like national space traffic management. Russia is also shaping its spatial policy, reflecting its unique vision and identity, incorporating considerations of both dynamic and reactive elements. Therefore, spatial policy plays a crucial role in shaping the future of human activities and behavior within space. Urban poverty is a multidimensional phenomenon within the urban fabric, where data collection methods and poverty criteria often fail to align with the realities of increasing urbanization, potentially leading to an underestimation of urban poverty. Poor urban populations, such as those in informal settlements, are frequently undercounted, and indicators used to measure basic deprivations do not provide policymakers with the necessary information to formulate and implement policies to address urban deprivations. Ending poverty, bridging development gaps, and devising economically viable and environmentally sustainable policies are declared goals of social planners, development strategists, and policymakers. Factors contributing to the creation and perpetuation of poverty in cities, which are disproportionately and unjustly distributed, are considered poverty traps. These include economic, educational, structural, social, and cultural factors. Kate Bird's studies highlight poverty traps as areas where individuals are at a higher risk of being trapped in poverty.

than elsewhere. From Bird's perspective, factors associated with such traps range from physical and economic isolation to low agricultural potential and political neglect and exclusion, likely negatively impacting wealth in areas with multiple contributing factors. This implies the potential for significant "compound effects," where the interaction of two or more poverty-related spatial factors can push households deeper into poverty traps than the sum of their individual impacts. Spatial poverty traps are found in isolated, remote areas as well as in impoverished neighborhoods of growing and developing cities. These traps house a large number of people who face various forms of limitations, such as restricted access and mobility, deprivation of environmental quality improvement services, and structural barriers to accessing vital facilities. They are often marginalized in spatial distribution programs for development opportunities and face significant limitations to growth and prosperity. These spatial traps emerge from the neglect of specific locations within or outside the city, including phenomena like informal settlements and peri-urban areas. Urban poverty's spatial patterns may depend on cities' roles in the local and national economy, or on broader regional and international economies. Political decisions regarding the allocation of public resources and access to infrastructure, job opportunities, and even safe networks against environmental hazards like floods or droughts also have a significant impact. These decisions are firmly rooted in social relationships, and financial considerations alone are unlikely to be the sole basis for investment priorities)

Methodology

This research is applied in terms of its objective and employs a quantitative approach with a meta-methodological technique in terms of its nature. Its theoretical foundations were gathered through library and documentary research. As emphasized in previous global research, systematic review is considered an efficient research method that analyzes experiences, challenges, and key discussions by reviewing the research literature. This approach is an evidence-based research technique that allows for the examination of technological intervention characteristics and fundamental issues raised in the knowledge domain. To achieve a comprehensive review of this dataset, search criteria must be sufficiently precise and sensitive to ensure no relevant studies are excluded. Furthermore, the meta-methodological approach requires a deep and critical understanding of methodological foundations and concepts, enabling structured and multi-layered research within real-world issues and conditions. The interaction of various methodologies, whether complementary or conflicting from an ideological perspective, has always been a fundamental issue of significant importance in both past and contemporary research. The research process commenced with formulating the research question: "How is the relationship between spatial policy and urban poverty traps examined through meta-methodology?". The data collection process then began by searching for reputable English scientific research articles in major global databases. These articles explored the conceptualization and theoretical development related to spatial policy approaches, poverty traps, and urban poverty from various angles. In the second stage, aligning with the research objectives, the search for article titles was limited to a combination of three keywords: "Spatial policy," "urban poverty," and "poverty traps." This search was conducted across Scopus, Semantic Scholar, Web of Science, and Taylor & Francis databases. In the third stage, articles with direct content relevance to the main keywords were selected. Given that previous studies in this field lacked a suitable scientific framework over the past decade, the search timeframe was set without any temporal limitations in the fourth stage. In the fifth stage, suitable articles were chosen by evaluating their titles, abstracts, and full content. To reduce the data volume in the sixth stage, 21 final articles were carefully selected after thorough review. Finally, in the seventh stage, the selected articles underwent comprehensive analysis using

MAXQDA and VOSviewer software. To deeply examine the research and analyze methodological elements, Saunders' Research Onion model was utilized. This model illustrates the methodological processes of conducting research, showing that each study comprises various layers, with each layer influenced by the layers above it. The VOSviewer software was used to visualize the relationships between keywords in the selected articles.

Results and discussion

The output of the selected articles is presented in a table, and relevant codes were extracted using MAXQDA software. The research design for this study included qualitative, quantitative, and mixed-methods approaches. Qualitative research emphasizes an in-depth understanding of phenomena, experiences, and meanings from the participants' perspectives. It relies on descriptive data like interviews, observations, and text analysis rather than numerical data and is typically conducted in natural settings. Unlike quantitative research, which focuses on numerical measurement and statistical relationships, qualitative research explores phenomena in depth, discovers meaningful patterns, and provides rich interpretations of data. Its flexibility in research design is a key feature, often involving a dynamic and exploratory process that allows researchers to adjust the research path based on new data and enrich findings with a deeper understanding. Data in qualitative research are collected through methods such as in-depth interviews, participant observation, document analysis, and text analysis. Data analysis is usually performed through interpretive methods like thematic analysis, grounded theory, and inductive coding, helping researchers identify hidden narratives and implicit meanings to provide a comprehensive picture of the studied phenomenon. Qualitative methods are ideal for topics requiring deep exploration and understanding of social and human complexities, applicable in social sciences, psychology, education, anthropology, and cultural studies. Researchers emphasize using rich data and precise qualitative analysis tools to enhance the validity of findings. In contrast, quantitative research is an objective and systematic approach focusing on describing and analyzing phenomena using numerical data. It emphasizes precise measurement, hypothesis testing, and generalizability of findings. It is used to quantify attitudes or behaviors, measure dependent variables, and make comparisons and inferences. Data are collected through structured questionnaires, controlled experiments, surveys, and secondary data, then analyzed using statistical techniques like regression, ANOVA, structural equation modeling, and correlation analysis. Key features include following standardized research designs (descriptive, correlational, causal-comparative, experimental), allowing control of confounding variables, hypothesis testing, and generalizing results. It is widely used in social sciences, psychology, management, economics, and natural sciences due to its reliance on numerical data and rigorous statistical analysis. The mixed-methods approach combines both quantitative and qualitative methods, either simultaneously or sequentially, to achieve a more comprehensive understanding of a phenomenon. This approach allows for the integration of statistical analysis (based on numerical data) and interpretive analysis (based on descriptive data), enabling researchers to leverage the strengths of both approaches. In mixed-methods research, quantitative data are used for precise measurement and generalizability, while qualitative data are used for in-depth exploration of meanings, experiences, and processes. Of the 21 articles reviewed, 12 employed a quantitative method (57%), 7 used a qualitative method (33%), and 2 utilized a mixed-method approach (10%). Data collection methods and their interconnectedness play a crucial role. Among the chosen methods, the use of documents and questionnaires had the highest frequency.

Conclusion

This meta-methodological study provides a comprehensive overview of the research landscape concerning spatial policies and urban poverty traps. The findings highlight a diverse range of

methodological approaches, with a prevalence of quantitative studies, followed by qualitative and mixed-methods research. Key themes emerging from the literature include the multi-dimensional nature of urban poverty, the role of geographical and institutional factors in perpetuating poverty traps, and the importance of comprehensive and participatory interventions. The analysis of selected articles reveals a growing interest in understanding the spatial dynamics of poverty and the impact of various policies. Future research should prioritize the development of more robust urban data collection systems to accurately identify vulnerable populations and assess the persistence of urban poverty. There is also a need for further mixed-methods studies to integrate the strengths of both quantitative and qualitative approaches, providing a deeper and more nuanced understanding of the complex interplay between spatial policies and poverty traps. Additionally, research should focus on evaluating the long-term effectiveness of different spatial interventions in breaking the cycle of poverty and promoting sustainable urban development. By continuing to explore these areas, researchers can provide more actionable insights for urban planners and policymakers to design effective strategies for poverty alleviation and equitable urban development.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments: We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



فصلنامه آینده پژوهی شهری

فصلنامه آینده پژوهی شهری

دوره ۵، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۴

شابا الکترونیکی: ۴۳۴۴-۲۷۸۳

<https://uf.zahedan.iau.ir/>



واحد زاهدان

تحلیل روش شناختی مطالعات جهانی در حوزه سیاست های فضایی و فقر شهری

مهرداد نخعی نیازی^۱؛ کیانوش ذاکر حقیقی^۲؛ مهرنوش حسن زاده^۳

۱- گروه شهرسازی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲- گروه شهرسازی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳- گروه شهرسازی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده	اطلاعات مقاله
فقر و ساست فضایی همواره از مسائل اساسی جوامع بوده و نوآوری در سیاست های فضایی مرتبط با زمین می تواند راهکاری مؤثر برای کاهش آن در شرایط محدودیت منابع اقتصادی باشد؛ بنابراین هدف این پژوهش، تحلیل روش شناسی مطالعات مرتبط با سیاست فضایی و تله فقر شهری و بررسی نحوه به کارگیری رویکردهای تحقیق، ابزارهای تحلیلی و چارچوب های نظری در این حوزه، به منظور تبیین ارتباط میان سیاست گذاری فضایی و پایداری فقر شهری است. این مطالعه با بهره گیری از مرور سیستماتیک و تحلیل های کیفی و کمی، ۲۱ مقاله علمی بین المللی منتشر شده بین سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۴ را مورد بررسی قرار داده است، اطلاعات پژوهش از پایگاه هایی چون Web of Science، Semantic Scholar، Scopus استخراج شده است. یافته های پژوهش نشان می دهد که بیشتر مطالعات از روش های کمی مانند تحلیل رگرسیون، مدل سازی آماری و GIS بهره برده اند و پژوهش های کیفی و ترکیبی سهم کمتری داشته اند تله های فقر شهری، پدیده هایی چندبعدی و پیچیده اند که در اثر سیاست های فضایی نامتوازن، انزوای جغرافیایی، ضعف دسترسی به زیرساخت ها و تبعیض در تخصیص منابع در مناطق حاشیه نشین ایجاد می شوند. به طوری که مطالعات نشان می دهند که سیاست های فضایی ناکارآمد می توانند به بازتولید فقر و تعمیق نابرابری های فضایی منجر شوند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که برای درک بهتر تعامل بین سیاست فضایی و فقر شهری، استفاده از رویکردهای ترکیبی و توسعه مدل های تحلیلی دقیق تر ضروری است. همچنین پیشنهاد می شود که شاخص های عملیاتی و مبتنی بر عدالت فضایی برای سیاست گذاری طراحی شده و از ظرفیت های فناوری های نوین مانند هوش مصنوعی برای تحلیل روندها و ارائه راهکارهای کاربردی بهره گرفته شود.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۰۱ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۷ صص: ۷۴-۹۵ واژگان کلیدی: سیاست فضایی، تله فقر، فقر شهری، روش شناسی.

استناد: نخعی نیازی، مهرداد؛ ذاکر حقیقی، کیانوش؛ و حسن زاده، مهرنوش. (۱۴۰۴). تحلیل روش شناختی مطالعات جهانی در حوزه سیاست های فضایی و فقر شهری. فصلنامه آینده پژوهی شهری، ۵(۲)، ۷۴-۹۵.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می کنند.

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان.



DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1210096>



^۱ نویسنده مسئول: کیانوش ذاکر حقیقی، پست الکترونیکی: Zakerhaghighi@iauh.ac.ir، تلفن: ۰۹۱۳۱۵۰۴۳۶۸.

این مقاله مستخرج از رساله دکتری خانم مهرداد نخعی نیازی با عنوان "تبیین ابعاد سیاست های فضایی مؤثر بر شکل گیری و تداوم چرخه های تله های فقر شهری (نمونه مطالعاتی: مناطق هدف استان گلستان)" به راهنمایی نویسنده دوم و سوم در گروه شهرسازی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی می باشد.

مقدمه

فقر چالش مشترک جامعه بین‌المللی است و جامعه بشری هرگز از مبارزه با فقر دست برنداشته، به همین دلیل در مواجهه با اثر کاهشی ورودی‌های اقتصادی بر کاهش فقر، نوآوری‌های سیاست فضایی زمین می‌تواند به ترویج کاهش فقر کمک کند (Zhou et al, 2018- Pogge, 2017). رشته‌های علمی مختلف، درک و شناخت خاص خود را از فقر اعلام می‌دارند. به‌طور مثال اقتصاد بر نیازهای اساسی افراد از جنبه‌های درآمد و مصرف تمرکز و جامعه‌شناسی بر طرد اجتماعی تمرکز دارد. اقتصاد نهادی جدید مشکل فقر را با سیستم یا نهادها و سازمان‌های ذی‌ربط مرتبط می‌کند و استدلال می‌کند که سیستم‌عامل تعیین‌کننده عملکرد اقتصادی است و یک سیستم کارآمد رشد اقتصادی را ارتقا می‌دهد (Alkire & Sumner, 2015- Herath, 2005).

پس باید در نظر گرفت که مفهوم تله‌های فقر دربرگیرنده فرایندی طولانی‌مدت از جدا افتادگی فضا و اجتماعات محلی در پهنه‌هایی از شهر است که یکپارچگی و انسجام شهری را به چالش می‌کشند (Pratschke & Morlicchio, 2023). بنابراین وجود مشکلاتی از این قبیل در نهایت منجر به از دست رفتن انسجام فضایی، انزوای فضایی، ایجاد تله‌های فقر، کاهش کارایی در سطح شهر و کاهش مطلوبیت محیط سکونت شهروندان خواهد شد. جلوگیری از معضلات و نارسایی‌های کالبدی، اجتماعی و اقتصادی موجود در شهرها و کنترل گسترش و عمیق‌تر شدن تله‌های فقر از موارد با اهمیتی هستند که می‌بایست موردتوجه مدیریت شهری قرار گیرد؛ لذا شناسایی ماهیت و ویژگی‌ها تله‌های فقر و بررسی عوامل مؤثر بر پیدایش آن‌ها در شهرها و مکانیسم‌های خاصی که باعث تداوم فقر می‌شود، بسیار حائز اهمیت است (Schutter, 2020-Blank, 2018). از سویی دیگر سیاست‌های فضایی با باز توزیع منابع و سازمان‌دهی عادلانه‌تر فضا، می‌توانند چرخه بازتولید فقر را تضعیف کرده و امکان دسترسی گروه‌های محروم به خدمات عمومی، زیرساخت‌ها و بازار کار را افزایش دهند. این امر از یکسو مانع انزوای فضایی و اجتماعی می‌شود و از سوی دیگر با ارتقای کارایی اقتصادی و انسجام شهری، زمینه را برای کاهش نابرابری‌های ساختاری و پایداری‌سازی توسعه شهری فراهم می‌کند (Alkire & Sumner, 2015; Pratschke & Morlicchio, 2023).

در این میان، روش‌شناسی در مطالعات برنامه‌ریزی شهری نقش محوری در ارتقاء کیفیت و اعتبار پژوهش‌ها ایفا می‌کند. از سویی دیگر ماهیت میان‌رشته‌ای شهرسازی که ترکیبی از دانش‌های انسانی، اجتماعی، فنی و فضایی است، ایجاب می‌کند که انتخاب رویکرد روش‌شناختی در سطوح پارادایمی، راهبردی و ابزاری با دقت و تناسب با ماهیت مسئله انجام گیرد (خیرالدین و دلایی، ۱۳۹۵). چراکه هرگونه ناسازگاری در این انتخاب‌ها می‌تواند منجر به کاهش توان تبیینی پژوهش و تضعیف نتایج کاربردی آن شود. بر این اساس اکثر تحقیقات تجزیه و تحلیل اجتماعی و مسائل برنامه‌ریزی شهری نیاز به استفاده از انواع روش‌های تحقیق کمی و کیفی و نهایتاً ترکیبی دارند، تا بتواند مسائل اصلی پژوهش موردنظر را بیان داشته و در نهایت بعد از دستیابی به اهداف و سیاست‌های اجرایی، پژوهش به بستر یافته‌های اصلی و توسعه‌ی همه‌جانبه‌ی تحقیق برسد (کشمیری و همکاران، ۱۳۹۵).

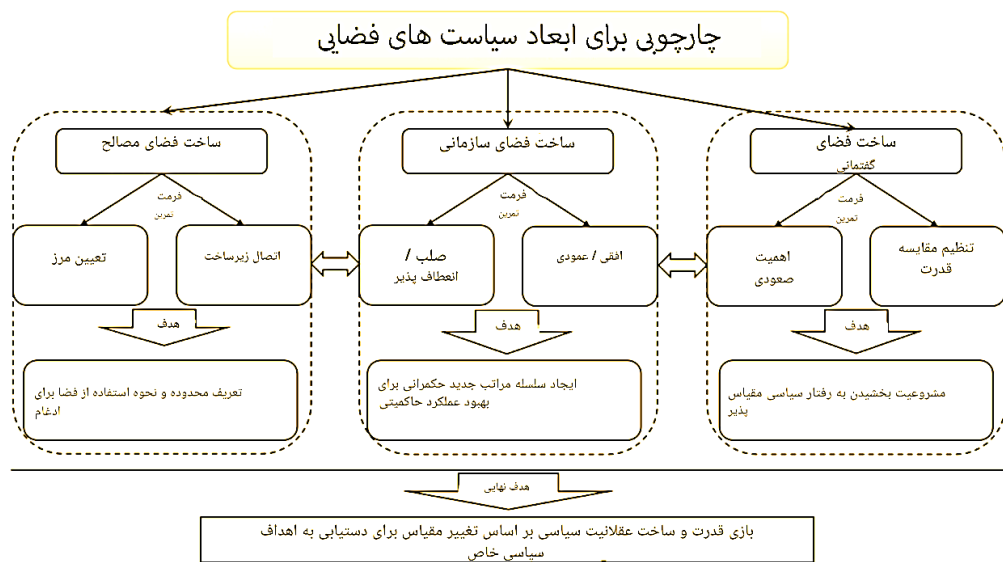
با توجه به مطالب ذکر شده، هدف از این پژوهش، شناسایی و مطالعه‌ی ادبیات و پیشینه‌ی پژوهش در حوزه تله‌های فقر شهری با توجه به تأثیرات سیاست‌های فضایی شهری و ارائه فراروش مطالعات فصلنامه‌های معتبر علمی انگلیسی در سال‌های اخیر و کشف رابطه بین روش‌های تحقیق، تحلیل و ابزارهای تحلیل استفاده‌شده برای آن‌ها در بین این مطالعات می‌باشد؛ بنابراین در آینده از این پژوهش می‌توان در راستای بررسی خلأهای مطالعاتی در حوزه‌ی تله‌های فقر در شهرها و مکانیسم‌های خاصی که باعث تداوم فقر می‌شود و تحلیل چالش‌های سیاست‌گذاری فضایی در ساختار موجود را استفاده کرده و به‌منظور جلوگیری از گسترش و همچنین خروج از تله‌های فقر گام برداشت. سؤال پژوهش «فراروش ارتباط بین سیاست فضایی و تله فقر شهری به چه صورت انجام می‌گیرد؟» است.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

سیاست فضایی

حمایت از سیاست‌های فضایی برای پرداختن به نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی و نژادی-قومی در دسترسی به فضاهای عمومی شهرها در بسیاری از کشورها و مناطق مختلف به‌طور فعال درحال توسعه می‌باشد (Rigolon et al, 2022) و تجدیدنظر در سیاست‌های فضایی برای پرداختن به چشم‌انداز در حال تغییر یکی از فعالیت‌های در حال تحول این حوزه است (Hersperger).

(et al, 2020). به عنوان مثال، اتحادیه اروپا سیاست فضایی خود را تحکیم کرده و آن را با سایر حوزه‌های سیاست مانند سیاست مشترک امنیت خارجی، سیاست فناوری، سیاست حمل و نقل و بازار داخلی ادغام کرده است (Hoerber & Lieberman, 2019). علاوه بر این، ایالات متحده دستورالعمل‌های سیاست فضایی را برای بیان سیاست فضایی ملی خود صادر کرده است که به جنبه‌های خاصی مانند مدیریت ترافیک فضایی ملی می‌پردازد (Pelton, 2019)، به طور مشابه، روسیه در حال شکل دادن به سیاست فضایی خود است که منعکس کننده دیدگاه و هویت آن است و شامل ملاحظات هر دو عنصر پویایی و ارتجاعی است (Eriksson & Privalov, 2020)؛ بنابراین باید در نظر داشت که سیاست فضایی نقش مهمی در شکل دادن به آینده فعالیت‌ها و رفتار انسان در فضا دارد (Lahcen & Andrijasevic, 2019- Rosa, 2021).



شکل ۱- چارچوب ابعاد سیاست فضایی
(منبع: Yu et al., 2023)

از نیمه دوم قرن بیستم به بعد، سیاست‌های فضایی در شهرها و مناطق مختلف جهان دستخوش تحولات بنیادین شده‌اند که این تحولات در ابتدا با تأکید بر بازسازی پس از جنگ جهانی دوم و تمرکز بر برنامه‌ریزی کالبدی-زیرساختی آغاز شد، اما به تدریج با ظهور مباحثی چون عدالت اجتماعی، توسعه پایدار و حکمرانی شهری به سمت رویکردهای جامع‌تر و مشارکتی حرکت کرد همچنین در دهه‌های پایانی قرن بیستم و آغاز قرن بیست و یکم توجه به سمت پایداری محیط زیست و عدالت فضایی، مقابله با تله‌های فقر شهری در مرکز سیاست‌های فضایی پیش رفت. پس به طور کلی این تحولات نشان‌دهنده گذار سیاست فضایی از تمرکز صرف بر رشد اقتصادی و کالبدی به سمت عدالت اجتماعی، انسجام فضایی و توسعه پایدار بوده است (Harvey, 2012).

جدول ۲- مهم‌ترین تحولات و نظریه‌های مرتبط با سیاست فضایی شهری

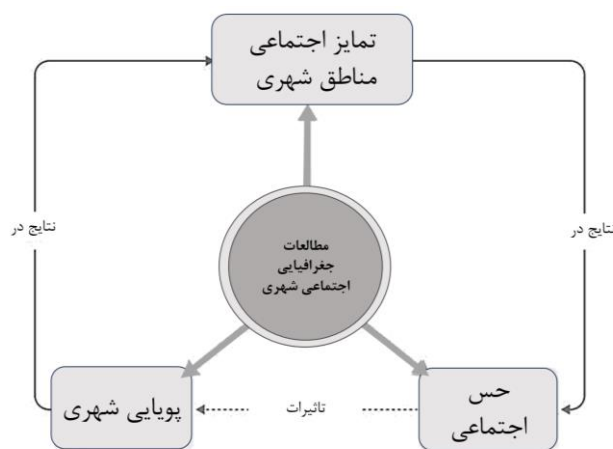
ردیف	دوره‌های زمانی	نظریه پرداز/سال	ویژگی اصلی سیاست فضایی	محورهای کلیدی
۱	۱۹۷۰-۱۹۵۰	Le Corbusier, 1950 Mumford, 1961 Alonso, 1964 Harris & Ullman, 1965	برنامه‌ریزی مدرن تأکید بر کارکردگرایی طرح‌های کلان شهری	توسعه زیرساخت‌ها تمرکزگرایی بازسازی پس از جنگ
۲	۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰	Harvey, 1989 Campbell, 1996	بازسازی شهری چرخش به سمت عدالت اجتماعی	برنامه‌ریزی مشارکتی، کاهش نابرابری فضایی، سیاست‌های باز توزیعی
۳	۱۹۹۰-۲۰۱۰	Sassen, 1991 Boyer, 2000 Healey, 2007	انباشت مبتنی بر املاک و مستغلات و رشد پایدار نیاز به برنامه‌ریزی و مداخله شهری پایداری و حکمرانی شهری	توسعه پایدار عدالت محیطی سیاست‌های مشارکتی

ردیف	دوره‌های زمانی	نظریه‌پرداز/سال	ویژگی اصلی سیاست فضایی	محورهای کلیدی
۴	۲۰۱۰-۲۰۱۵	Soja, 2010 Fainstein, 2010	مقابله با تله‌های فقر و تاب‌آوری شهری توسعه پایدار و محیط‌زیست شهری	عدالت فضایی تاب‌آوری در برابر بحران‌ها بازآفرینی شهری
۵	۲۰۱۵-۲۰۲۰	Stilwell, 2020	عدالت فضایی و کاهش نابرابری شهری ارزیابی و بازنگری در سیاست‌های فضایی برای توسعه پایدار و متوازن	سیاست‌های فضایی برای کاهش تله‌های فقر افزایش انسجام اجتماعی و فضایی

(منبع: MacKinnon et al., 2025- Pratschke & Morlicchio, 2023)

تله‌های فقر شهری

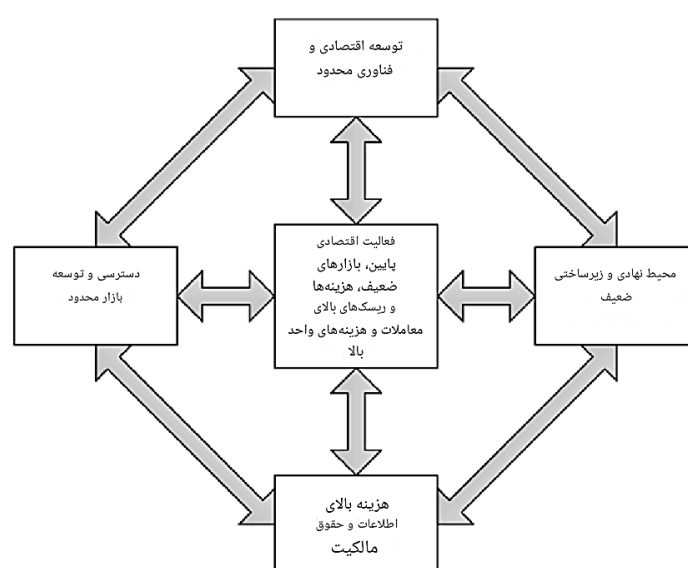
فقر شهری فقری است چندبعدی، که در بافت شهری وجود دارد و روش‌های جمع‌آوری داده‌ها و معیارهای فقر با واقعیت دنیای شهرنشینی فزاینده مطابقت ندارد (Sulaiman et al, 2014- Rath, 2022). پس در نتیجه، فقر شهری ممکن است دست کم گرفته شود (Lucci et al, 2018). جمعیت شهری فقیر، مانند آن‌هایی که در سکونتگاه‌های غیررسمی زندگی می‌کنند، اغلب کم شمارش می‌شوند و شاخص‌هایی که برای اندازه‌گیری محرومیت‌های اساسی استفاده می‌شوند، اطلاعات لازم را برای سیاست‌گذاران برای تدوین و اجرای سیاست‌ها برای مقابله با محرومیت‌های شهری فراهم نمی‌کنند (Carraro & Ferrone, 2021-Lucci & Bhatkal, 2014). بنابراین پایان دادن به فقر، پر کردن شکاف توسعه و پیش‌بینی سیاستی که از نظر اقتصادی مقرون‌به‌صرفه و از نظر زیست‌محیطی پایدار باشد، اهداف اعلام‌شده برنامه‌ریزان اجتماعی، استراتژیست‌های توسعه و سیاست‌گذاران ما است (Kumar et al, 2017- Shrestha, 2021).



شکل ۲- سه حوزه مرتبط در مطالعات جغرافیایی-اجتماعی شهری
(منبع: Liu & Biljecki, 2022)

شرایط و عواملی که باعث ایجاد و تداوم فقر در شهرها می‌شوند و به‌صورت نامتناسب، عدالت‌خواهانه و عادلانه توزیع نمی‌شوند تله‌های فقر محسوب می‌شوند که شامل عوامل اقتصادی، تحصیلاتی، ساختاری، اجتماعی و فرهنگی می‌شوند (Kaibarta et al, 2013- Alkire & Santos, 2022). کیت برد در مطالعات خود در خصوص تله‌های فقر بیان می‌کند که این تله‌ها مناطقی هستند که افراد در آن بیشتر از جاهای دیگر در معرض خطر گرفتار شدن در فقر هستند. از دیدگاه برد عوامل مرتبط با چنین تله‌هایی از انزوای فیزیکی و اقتصادی گرفته تا پتانسیل پایین کشاورزی و بی‌توجهی و ترد سیاسی را شامل می‌شود و به‌احتمال زیاد بر ثروت در مناطقی که دارای عوامل متعددی هستند تأثیر منفی می‌گذارند. به این معنی که ممکن است «اثرات مرکب» مهمی وجود داشته باشد، یعنی ممکن است وجود دو یا چند عامل فضایی مرتبط با فقر به‌گونه‌ای با هم تعامل داشته باشند که خانوارها را بیشتر از مجموع تأثیرات جداگانه آن‌ها در تله فقر فرو ببرد (Bird et al, 2010- Bird, 2019). تله‌های فضایی فقر در مناطق جداسازی

به دورافتاده و همچنین در محله‌های فقیرنشین شهرهای روبه رشد و در حال توسعه یافت می‌شوند که این تله‌ها محل سکونت تعداد بی‌شماری از مردمانی هستند که به شیوه‌های گوناگون نظیر محدودیت در دسترسی و جابه‌جایی، محرومیت از خدمات ارتقای کیفیت محیط و موانع ساختاری برای بهره‌مندی از امکانات زیستی با جایگاه طردشده در برنامه‌های توزیع فضایی امکانات توسعه و با محدودیت‌های بسیاری برای رشد و شکوفایی روبه‌رو هستند (Chambers, 2006-Curtis, 2021). این نوع تله‌های فضایی در اثر نادیده گرفتن مکانی خاص در داخل یا بیرون شهر ایجاد می‌شوند که در این میان می‌توان به پدیده حاشیه‌نشینی و سکونتگاه‌های غیررسمی اشاره کرد. الگوهای فضایی فقر شهری ممکن است به نقش شهرها در اقتصاد محلی، ملی و یا به اقتصاد گسترده‌تر منطقه‌ای و بین‌المللی وابسته باشند (Liu et al, 2023). همچنین تصمیم‌های سیاسی در تخصیص منابع عمومی و دسترسی به زیرساخت‌ها، فرصت‌های شغلی و حتی به شبکه‌های ایمن در برابر خطرهای زیست‌محیطی از قبیل سیل یا خشک‌سالی تأثیر قابل‌توجهی دارند، این تصمیم‌ها به‌طور محکم و بنیانی ریشه در روابط اجتماعی دارند و احتمالاً ملاحظه‌های مالی اساس اولویت‌های سرمایه‌گذاری به‌تنهایی نمی‌توانند باشند (Grant, 2010 - Kisiala & Racka, 2021).



شکل ۳- ابعاد فقر کلاسیک

(منبع: Louw & Jordaan, 2016- Dorward et al. 2009)

مواد و روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است و از حیث ماهیت، رویکردی کمی با تکنیک فراروش دارد. مبانی نظری آن نیز از طریق بررسی منابع کتابخانه‌ای و اسنادی گردآوری شده است. همان‌گونه که در پژوهش‌های پیشین در جهان نیز مورد تأکید قرار گرفته است، مرور سیستماتیک روشی کارآمد در تحقیقات محسوب می‌شود که با بررسی ادبیات پژوهش، به تجزیه و تحلیل تجربیات، چالش‌ها و مباحث کلیدی می‌پردازد (Ghanad, 2023- ZhuSari et al, 2018). در واقع، این رویکرد یک تکنیک پژوهشی مبتنی بر شواهد است که امکان بررسی ویژگی‌های مداخلات فناورانه و مسائل اساسی مطرح‌شده در حوزه دانش را فراهم می‌آورد (Gough et al, 2017- Smith & Brown, 2020) و برای دستیابی به یک بررسی جامع از این مجموعه داده‌ها، ضروری است که معیارهای جستجو از دقت و حساسیت کافی برخوردار باشند تا هیچ مطالعه‌ی مرتبطی حذف نگردد. از سویی دیگر رویکرد فراروش نیز مستلزم درکی عمیق و انتقادی از مبانی و مفاهیم روش‌شناختی است و امکان انجام پژوهشی ساختاریافته و چندلایه را در بستر مسائل و شرایط واقعی فراهم می‌آورد (DeJaeghere, 2024). علاوه بر این، چگونگی تعامل روش‌شناسی‌های گوناگون خواه به‌عنوان مکمل و خواه در تضاد با یکدیگر از منظر ایدئولوژیکی همواره یک موضوع اساسی بوده است که هم در مطالعات گذشته و هم در پژوهش‌های معاصر از اهمیت بسزایی برخوردار است (Gough et al, 2017).

در شکل ۴ ارتباط بین واژگان کلیدی و اصلی مقالات در نرم افزار VOSviewer ترسیم گردیده و در جدول شماره یک نیز خروجی مقاله های انتخابی نمایش داده شده و کدهای موردنظر از نرم افزار مکس کیودا استخراج گردیده است.

جدول ۳- خروجی تحلیل های مقالات موردبررسی در نرم افزار مکس کیودا

عنوان	نویسنده سال	پارادایم تحقیق	روش گردآوری اطلاعات	روش تحلیل	نرم افزار تحلیل	ابعاد موضوعی کلیدواژه	هدف/ نتیجه گیری
Spatial patterns of poverty in Vietnam and their implications for policy	Minot & Baulch 2005	اثبات گرایی کمی	مطالعات اسناد و مدارک پرسشنامه، مشاهده میدانی	روش های آماری رگرسیون مدل سازی	Exell GOOGLE MAP	توسعه و سیاست گذاری عمومی	بررسی توزیع مکانی فقر با بهره گیری از تحلیل آماری، الگوهای جغرافیایی شناسایی تراکم فقر در مناطق و پیشنهاد برای کاهش فقر
modelling local spatial poverty traps in england	Meen, 2009	اثبات گرایی کمی	مطالعات اسناد و مدارک پرسشنامه مشاهده میدانی	روش های آماری رگرسیون و مدل سازی تجزیه و تحلیل داده های مکانی	Exell Gis	تله های فقر مکانی و الگوهای اقتصادی، اجتماعی	تحلیل تله های فقر مکانی و پایداری محرومیت با مدل سازی اقتصادی
Spatial inequality and urban poverty traps	Grant, 2010	تفسیر گرایی کیفی	مطالعات اسناد و مدارک	تحلیل محتوا	-	سیاست گذاری و زیست محیطی فقر شهری	بررسی نابرابری های فضایی و تله های فقر شهری در کشورهای در حال توسعه: تحلیلی بر ابعاد فضایی، اقتصادی و اجتماعی فقر شهری و تأثیر سیاست های توسعه ای بر مناطق فقیرنشین
The spatial routines of daily life in low-income neighbourhoods: Escaping the 'local trap tool'	Robinson, 2011	تفسیر گرایی کیفی	مطالعات اسناد و مدارک مصاحبه های عمیق کدگذاری موضوعی	تحلیل موضوعی برای تفسیر داده های جمع آوری شده از مصاحبه رویکرد مطالعه موردی	-	کابردی فضایی و سیاست گذاری اجتماعی	بررسی روال فضایی زندگی روزمره در محله های کم درآمد: گذار از تمرکز محلی به پویایی های فضایی در کاهش فقر
Marginality: addressing the root causes of extreme poverty	Gatzweiler et al, 2011	اثبات گرایی کمی	مطالعات اسناد و مدارک پرسشنامه	رگرسیون خطی تجزیه و تحلیل داده ای مکانی	Gis Exell	رگرسیون وزنی جغرافیایی؛ فقر پولی؛ نقشه برداری فقر؛ ناهمگونی فضایی؛	ارزیابی ناهمگونی فضایی عوامل مؤثر بر فقر پولی برای هر منطقه
Planning for global environmental change in Bangkok's informal settlements	Berquist et al., 2015	تفسیر گرایی کیفی	مرور ادبیات مطالعات موردی و داده های اولیه از طریق مصاحبه	مرور سیستماتیک تحلیل موضوعی تحلیل مقایسه ای	EXELL	اقلیمی، زیست محیطی و تاب آوری اجتماعی	ارائه راهکارهایی برای مقابله با سیلاب ها، تقویت برنامه ریزی شهری و بهبود تاب آوری جوامع فقیر
Theories of poverty traps and anti-poverty policies	Ghatak, 2015	انتقادی کمی	مطالعه منابع ثانویه و مرور پژوهش های پیشین	مرور سیستماتیک استفاده از مدل سازی Solow برای تحلیل اطلاعات	DYNARE	تله های نهادی و راهبردهای جامعه محور و تاب آوری زیست محیطی	ارائه یک چارچوب نظری برای شناسایی و تحلیل مکانیسم های منجر به تله های فقر، به ویژه در سطح

عنوان	نویسنده سال	پارادایم تحقیق	روش گردآوری اطلاعات	روش تحلیل	نرم‌افزار تحلیل	ابعاد موضوعی کلیدواژه	هدف / نتیجه‌گیری
							فردی و بررسی تأثیر سیاست‌های ضد فقر برای شکستن این تله‌ها
supporting the uk's workless—an international comparative perspective. new perspectives on health, disability, welfare and the labour market	Danson et al., 2015	انتقادی کمی	تحلیل داده‌های ثانویه و مقایسه‌ای از منابع مختلف است که شامل آمارها و گزارش‌های بین‌المللی	تطبیقی با تمرکز بر مقایسه نتایج کشورهای مختلف	SPSS	سیاست‌های اجتماعی بر عملکرد اقتصادی کشورها تأمین اجتماعی؛ شمول؛ انسجام؛ عملکرد اقتصادی؛ نابرابری؛ رفاه	بررسی و تحلیل نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی. شناسایی چالش‌ها و موانع موجود در سیاست‌های رفاهی اجتماعی و رفاهی
Sinks of Social Exclusion or Springboards for Social Mobility?	Pawson, & Herath, 2017	عمل‌گرایی ترکیبی	مصاحبه پیمایش‌های میدانی	روش‌های آماری شامل رگرسیون و مدل‌سازی برای تحلیل اطلاعات تجزیه و تحلیل داده‌های مکانی	GIS EXCELL GOOGLE MAP	محرومیت اجتماعی و اقتصادی در مناطق محروم شهری تحرك مسكونی سیاست‌های شهری محرومیت اقتصادی مشارکت اجتماعی، نابرابری فضایی	بررسی نقش مناطق محروم شهری به‌عنوان فضاهایی برای محرومیت اجتماعی یا پلکانی برای تحرك اجتماعی
geographical dynamics of poverty in nepal between 2005 and 2011	Zhang et al., 2018	اثبات‌گرایی کمی	پیمایش‌های میدانی اسناد و مدارک	روش‌های آماری تحلیل خوشه‌بندی رگرسیون تجزیه و تحلیل داده‌های مکانی		تغییرات مکانی-زمانی، تمرکز فقر و ارتباط با توسعه اقتصادی فقر تک‌بعدی؛ پویایی جغرافیایی؛ فاستر-گریر-توریک؛ نپال	تغییرات مکانی-زمانی، تمرکز فقر و ارتباط با توسعه اقتصادی فقر تک‌بعدی؛ پویایی جغرافیایی؛ فاستر-گریر-توریک؛ نپال
Addressing spatial poverty traps	Bird, 2019	تفسیرگرایی کیفی	مطالعات اسناد و مدارک کدگذاری موضوعی	تحلیل اسناد	-	سیاست و تله‌های فقر تله‌های فقر فضایی نابرابری‌های منطقه‌ای سرمایه جغرافیایی شکاف‌های اجتماعی و سیاسی	بررسی تأثیر زندگی در مناطق دورافتاده بر فقر و شناسایی تله‌های فقر فضایی
Understanding and researching urban extreme poverty: a conceptual—methodological approach	Yap & McFarlane, 2020	تفسیرگرایی کیفی	استفاده از داده‌های موجود و گزارش‌های توسعه انسانی و ساکنان محلی از طریق مصاحبه	تحلیل تماتیک	-	بررسی ابعاد چندگانه فقر شدید شهری: از جنبه‌های مادی تا عاطفی شهرسازی فمینیستی بوم‌شناسی سیاسی اقتصاد سیاسی فقر شهری	توسعه یک رویکرد چندبعدی برای شناسایی و درک فقر شهری
Where Are the Poor Located? A Spatial Heterogeneity Analysis of Monetary Poverty in Peru.	Palomino & Sánchez, 2021	اثبات‌گرایی کمی	اسناد و مدارک کتابخانه پرسشنامه	رگرسیون خطی	Spss	ابعاد جغرافیایی، اجتماعی و زمانی فقر تحلیل جغرافیایی، تغییرات زمانی، سیاست‌های محلی کاهش فقر	ارزیابی ناهمگونی فضایی عوامل مؤثر بر فقر پولی برای هر منطقه
Urban poverty and vulnerability in global South:	Rath, 2022	انتقادی کمی	استفاده از داده‌های نظرسنجی	استفاده از مدل‌های چندبعدی تحلیل فقر (مانند مدل		ابعاد چندگانه فقر شهری: از امنیت اجتماعی و پراکندگی فضایی	ارائه یک چارچوب چندبعدی جایگزین هدف‌گذاری فقر

عنوان	نویسنده سال	پارادایم تحقیق	روش گردآوری اطلاعات	روش تحلیل	نرم افزار تحلیل	ابعاد موضوعی کلیدواژه	هدف / نتیجه گیری
An alternative multidimensional framework for measurement and targeting			ملی و بهداشتی و منابع مرتبط با شاخص فقر	الکایر-فاستر) و آزمون های همبستگی و رتبه بندی برای تحلیل داده ها		توسعه انسانی، توزیع درآمد و مهاجرت	شهری در جنوب جهانی با تأکید بر پیوندهای فقر
Leaving no one behind: Urban poverty traps in Sub-Saharan Africa	Janz et al., 2023	عمل گرایی ترکیبی	جمع آوری داده ها از طریق مصاحبه های به طور خاص با استفاده از مجموعه داده های بانک جهانی LSMS	تکنیک های آماری مدل های رگرسیون		تله های فقر و مالکیت شهری تله فقر آفریقای زیر صحرای دینامیک مصرف داده های پنل خانوار	بررسی پایداری فقر در مناطق شهری و تحلیل تله های فقر در میان خانوارهای شهری در شناسایی و تحلیل دینامیک های فقر مبتنی بر مصرف
Inclusionary housing policy and practice in South African cities: planning as a spatial transformation tool	Madell, 2024	تفسیر گرایی کیفی	بررسی ادبیات و داده های تجربی از پروژه های مسکن	تحلیل محتوا با تمرکز بر تفسیر داده ها و شواهد موجود	NVivo	سیاست و عمل مسکن شمولی و عدالت اجتماعی مسکن املاک مقرون به صرفه فراگیر عدالت اجتماعی فضایی، تحول ابزار برنامه ریزی	بررسی تأثیر سیاست های مسکن بر عدالت اجتماعی و دسترسی به فرصت های اقتصادی در شهرها
Gentrification and the suburbanization of poverty: evidence from a highly regulated housing system	Banabak et al., 2024	استقرایی کمی	استفاده از داده های ثبتی مربوط به جابه جایی های مسکونی و داده های GIS جمع آوری شده است	استفاده از آمار توصیفی، تحلیل GIS مدل های رگرسیون	نرم افزارهای تحلیل آماری SPSS	سیاست مسکن و جابه جایی فضایی-اجتماعی سیستم مسکن فقر شهری جابه جایی مسکونی بافت اجتماعی اقتصادی شهر	بررسی تأثیر فرایند تغییر محله های طبقه کارگر به محله های طبقه متوسط و پیامدهای آن بر فقر
The poverty trap: a grounded theory on the price of survival for the urban poor in Mexico	Turnbullet al., 2024	تفسیر گرایی کیفی	مشاهدات میدانی مصاحبه نیمه ساختاریافته	کدگذاری داده ها و تحلیل تماتیک	NVivo	اجتماعی-اقتصادی و توسعه شهری مداخلات اجتماعی-اقتصادی توسعه شهری تحلیل تماتیک فقر پایدار "تله فقر"	بررسی چگونگی حفظ فقر از طریق تاکتیک های بقای فقرای شهری و درک رابطه بین این تاکتیک ها و مفهوم "تله فقر"
Follow-up supportive policies and risk perception influence livelihood adaptation of anti-poverty relocated households in ethnic mountains of southwest China	Yang et al., 2024.	اثبات گرایی کمی	بررسی های میدانی پرسشنامه	مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) استفاده از تکنیک PLS-SEM.	Smart PLS 3.0 GIS	سیاست های دولت و حمایت اجتماعی خانوارها سیاست حمایتی پیگیری، ادراک ریسک، انطباق معیشتی، کوهستانی	کمک به توسعه پایدار سیستم های انسانی-زمینی در سایت های اسکان مجدد و تحکیم موفقیت کاهش فقر در مناطق کوهستانی
Poverty in the global south: does the geographical	Fuseini et al., 2024	اثبات گرایی کمی	بررسی های میدانی پرسشنامه	مدل سازی معادلات ساختاری استفاده از تکنیک	GIS Spss	ابعاد جغرافیایی و اجتماعی فقر و سیاست گذاری برای کاهش نابرابری ها جغرافیای فقر	در هنگام طراحی برنامه های کاهش فقر برای دستیابی به برابری در مبارزه با

عنوان	نویسنده سال	پارادایم تحقیق	روش گردآوری اطلاعات	روش تحلیل	نرم‌افزار تحلیل	ابعاد موضوعی کلیدواژه	هدف / نتیجه‌گیری
theory offer any new insight to understanding penury?				PLS-SEM برای تخمین پارامترهای مکانیسم‌های سازگاری معیشت		تله‌های فقر جغرافیایی برنامه‌های کاهش فقر چالش‌های محیطی شیوع و میزان فقر	فقر جهانی، به متغیرهای جغرافیایی توجه کافی داده شود
Spatial Poverty in Benin: Human Capital, Isolation and Governance	Andrianarison, 2024	اثبات‌گرایی کمی	اسناد و مدارک پرسشنامه و نظرسنجی	برای تجزیه و تحلیل فقر، انحراف معیار انحراف، میانگین	Spss	عدالت اجتماعی و تله‌های فقر فضایی سرمایه انسانی، انزوا، نهادها حکومت‌داری	بررسی تأثیر تفاوت‌های سرمایه انسانی، انزوا و کیفیت نهادی بر عوامل تعیین‌کننده مخارج خانوار

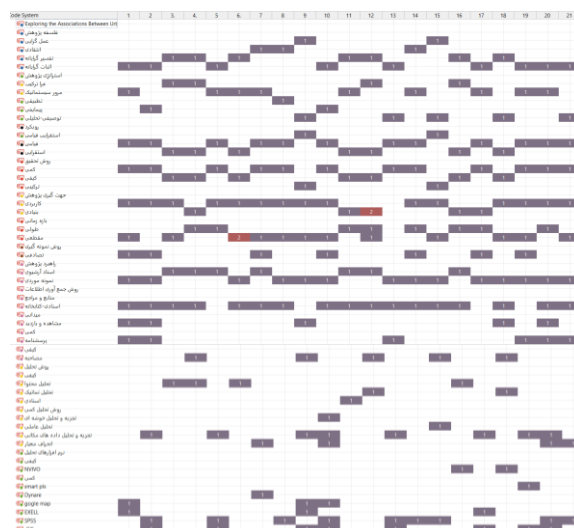
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

بحث و ارائه یافته‌ها

هدف از این پژوهش ارائه چارچوب روش‌شناسی مطالعات در حوزه سیاست فضایی و تله فقر شهری می‌باشد که بتوان در آینده نیز از این مفهوم برای رفع چالش‌های موجود با استفاده از روش‌های تحقیق نوین کمک گرفت. در ارتباط با موضوع این مقاله، پژوهشی مروری و کیفی با عنوان "تله فقر: نظریه‌ای مبنی بر قیمت بقا برای فقرای شهری در مکزیک (Turnbul et al, 2024)" صورت گرفته که با استفاده از روش‌های سیستماتیک بررسی می‌کند که چگونه تاکتیک‌های بقای فقرای شهری آن‌ها را در فقر نگه می‌دارد و به مداخلات آینده جهت می‌دهد. این مطالعه در ۱۰ محله فقیرنشین با روش نظریه زمینه‌ای کیفی، مشاهدات میدانی و مصاحبه‌های عمیق انجام شد. تحلیل داده‌ها با روش تماتیک و نرم‌افزار NVivo نشان داد که فقرای شهری با مشکلاتی مانند کمبود خدمات اولیه، سلامت، آموزش و تغذیه روبه‌رو بوده و در تله‌های فقر باقی می‌مانند. برای مبارزه با فقر، مداخلات باید جامع، مشارکتی و مبتنی بر دانش و توانایی‌های فقرای شهری باشد. یافته‌ها معیاری برای تحقیقات آینده و طراحی مداخلات ارائه می‌دهد. همچنین پژوهشی با عنوان "فقر در جنوب جهانی: آیا نظریه جغرافیایی بینش جدیدی برای درک فقر ارائه می‌دهد؟ (Fuseini et al, 2024)" با استفاده از رویکرد کمی و مدل‌سازی معادلات ساختاری (PLS-SEM) به بررسی تأثیر عوامل جغرافیایی بر فقر پرداخته است. داده‌ها از طریق پرسشنامه و تحلیل‌های آماری گردآوری و با نرم‌افزارهای GIS و SPSS تحلیل شده‌اند و این مطالعه نشان می‌دهد که فقر یکی از چالش‌های اساسی توسعه جهانی است و در جنوب جهانی، تله‌های جغرافیایی متعددی برای آن وجود دارد. درحالی‌که پژوهش‌های پیشین کمتر به این بُعد پرداخته‌اند یا پوشش جامعی از کل منطقه ارائه نکرده‌اند، این تحقیق با مرور سیستماتیک و تحلیل داده‌های گسترده، جغرافیای فقر را در این مناطق بررسی کرده است بر این اساس، پژوهشگران تأکید می‌کنند که در طراحی برنامه‌های کاهش فقر، باید متغیرهای جغرافیایی نیز در نظر گرفته شوند تا عدالت در مبارزه با فقر جهانی محقق شود.

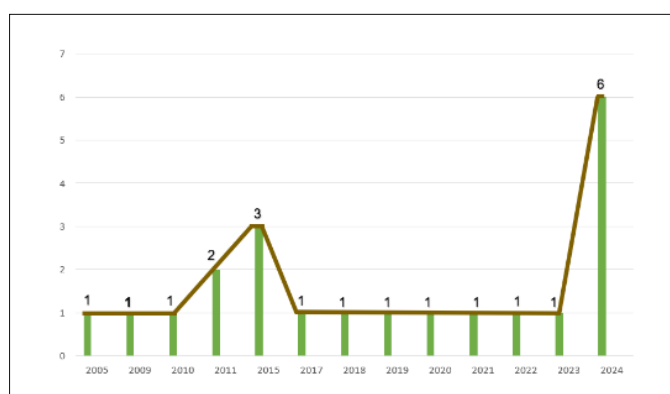
مطالعه‌ای دیگر با عنوان "تله‌های فقر شهری در جنوب صحرای آفریقا" (Janz et al, 2023) با استفاده از روش ترکیبی و داده‌های گردآوری‌شده به اندازه‌گیری استاندارد زندگی در بانک جهانی و بررسی پویایی فقر در مناطق شهری می‌پردازد. این پژوهش از مصاحبه و تحلیل‌های آماری ناپارامتریک و پارامتریک، از جمله مدل‌های رگرسیون خودکار، برای ارزیابی تغییرات فقر در طول زمان بهره‌برده و داده‌ها را با نرم‌افزار SPSS تحلیل کرده است. نتایج نشان می‌دهد که با وجود پیشرفت‌های قابل توجه در کاهش فقر طی دهه‌های اخیر، فقر شهری همچنان پایدار و عمیق باقی‌مانده است. درحالی‌که خانوارهای فقیر اولیه در طول زمان شاهد بهبود نسبی در وضعیت رفاهی خود بوده‌اند، خانوارهای ثروتمند با کاهش رفاه مواجه شده و در معرض خطر بازگشت به فقر قرار دارند. این پژوهش تأکید دارد که اطلاعات کافی درباره وضعیت و پایداری فقر شهری در دست نیست و برای شناسایی طبقه آسیب‌پذیر و تدوین سیاست‌های ساختاری مؤثر در جلوگیری از بازگشت به فقر، باید داده‌های شهری بهبود یابند.

باید در نظر داشت که در این پژوهش، از شیوه کدگذاری استقرایی استفاده شده که در مرحله کدگذاری، تحلیل و بررسی روش‌های به‌کاررفته در مقالات و رساله‌ها منجر به استخراج ۲۳۵ کد اولیه شد. این کدها در ۴۰ مفهوم دسته‌بندی گردیدند. در گام بعدی، مفاهیم استخراج‌شده بر اساس مدل پیاز ساندروز شامل فلسفه تحقیق، رویکرد، استراتژی تحقیق، روش‌شناسی پژوهش، جهت‌گیری پژوهش، افق زمانی، روش نمونه و گردآوری داده‌ها، راهبرد پژوهش، روش تحلیل و نرم‌افزار تحلیل داده‌ها سازمان‌دهی و به ۱۱ مقوله اصلی دسته‌بندی گردید. شکل ۵ در نرم‌افزار MAXQDA، فراوانی کدهای به‌دست‌آمده از متون را نشان می‌دهد.



شکل ۶- فراوانی کدها در مقالات بر اساس تعداد تکرار
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

مقاله‌های انتخابی در بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۴ انتخاب شده‌اند و با توجه به پروتکل جستجو از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰ با یک منبع آغاز گردید و سال ۲۰۱۱ دو منبع، در سال ۲۰۱۵ با ۳ منبع، از سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۳ با یک منبع و در سال ۲۰۲۴ با ۶ منبع بیشترین منابع را شامل شدند.



شکل ۷- تعداد انتشارات تجزیه و تحلیل شده در بازه زمانی منتخب
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در طرح پژوهش، پژوهش کیفی بر درک عمیق پدیده‌ها و تفسیر غنی داده‌ها تمرکز دارد و برخلاف پژوهش کمی، فرآیندی پویا و انعطاف‌پذیر است که مسیر تحقیق را بر اساس داده‌های جدید قابل تنظیم می‌کند. (Creswell, 2018) و برخلاف پژوهش‌های کمی که بر اندازه‌گیری عددی و روابط آماری تمرکز دارند، به کاوش عمیق پدیده‌ها، کشف الگوهای معنادار و ارائه تفسیرهای غنی از داده‌ها می‌پردازد یکی از ویژگی‌های کلیدی پژوهش کیفی، انعطاف‌پذیری آن در طراحی پژوهش است. برخلاف روش‌های کمی که معمولاً از فرضیه‌های از پیش تعیین‌شده پیروی می‌کنند، پژوهش‌های کیفی اغلب فرآیندی پویا و اکتشافی دارند. این روش به

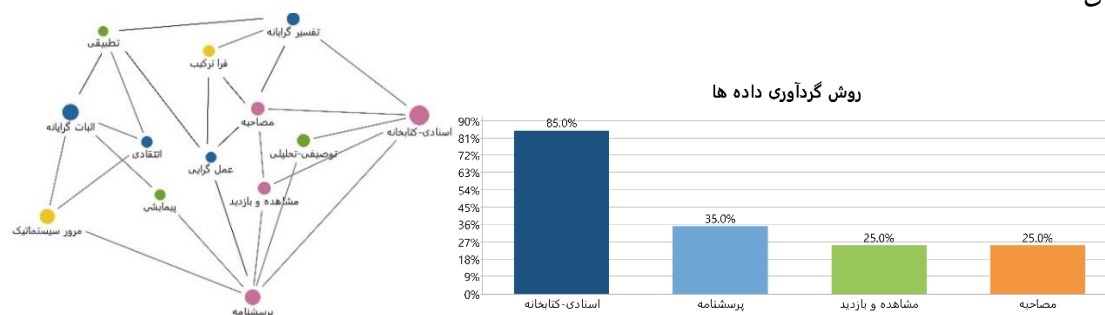
پژوهشگران امکان می‌دهد که در طول پژوهش، بر اساس داده‌های جدید، مسیر تحقیق را تنظیم کرده و یافته‌های خود را با درک عمیق‌تری از پدیده‌ها غنی‌سازی کنند (Denzin & Lincoln, 2018). در پژوهش کیفی، داده‌ها از طریق روش‌های مختلفی مانند مصاحبه‌های عمیق، مشاهده مشارکتی، بررسی اسناد و تحلیل متون گردآوری می‌شوند. تحلیل داده‌ها نیز معمولاً از طریق روش‌های تفسیری مانند تحلیل موضوعی، نظریه زمینه‌ای و کدگذاری استقرایی انجام می‌شود. این روش‌ها به پژوهشگران کمک می‌کنند تا روایت‌های پنهان و معانی ضمنی در داده‌ها را شناسایی کنند و تصویری جامع از پدیده مورد مطالعه ارائه دهند (Yin, 2014; Braun & Clarke, 2006). روش کیفی به بررسی تشکیل معنا در پدیده‌های اجتماعی روزمره می‌پردازد و در پی حفظ پژوهش کیفی برای درک عمیق پیچیدگی‌های اجتماعی و انسانی مناسب است و در علوم اجتماعی و روان‌شناسی، آموزش و مطالعات فرهنگی کاربرد دارد در حالی که پژوهش کمی رویکردی عینی و نظام‌مند دارد که بر داده‌های عددی، اندازه‌گیری دقیق و تعمیم‌پذیری یافته‌ها تمرکز می‌کند (Patton, 2015) و رویکردی عینی و نظام‌مند برای بررسی پدیده‌های علمی است که بر توصیف و تجزیه و تحلیل پدیده با استفاده از داده‌های عددی متمرکز است. این روش معمولاً بر اندازه‌گیری دقیق، آزمایش فرضیه‌ها و تعمیم‌پذیری یافته‌ها تأکید دارد و از آن برای کمی‌سازی نگرش‌ها یا رفتارها، اندازه‌گیری متغیرهایی که به آن‌ها وابسته هستند، مقایسه و اشاره می‌کنند (Carraquico & Matos, 2019). در پژوهش‌های کمی، داده‌ها با ابزارهایی مانند پرسشنامه، آزمایش کنترل شده و نظرسنجی جمع‌آوری و با تکنیک‌های آماری مانند رگرسیون و تحلیل واریانس تحلیل می‌شوند این روش از طرح‌های تحقیق استاندارد پیروی کرده و امکان کنترل متغیرها، آزمون فرضیه‌ها و تعمیم نتایج را فراهم می‌کند (Thomas & Zubkov, 2023). از آنجا که این روش مبتنی بر داده‌های عددی و تحلیل آماری دقیق است، در علوم اجتماعی، روان‌شناسی، مدیریت، اقتصاد و علوم طبیعی کاربرد گسترده‌ای دارد (Babbie, 2020). سومین مدل روش تحقیق ترکیبی با استفاده هم‌زمان یا متوالی از داده‌های کمی و کیفی، امکان تحلیل جامع و بهره‌گیری از نقاط قوت هر دو رویکرد را فراهم می‌کند؛ داده‌های کمی برای اندازه‌گیری دقیق و تعمیم‌پذیری و داده‌های کیفی برای درک عمیق معانی و فرایندها به کار می‌روند (Creswell & Plano Clark, 2018; Bergin, 2018).

جدول ۴- نوع انتخاب مقالات و رسالات منتخب

انتخاب طرح پژوهش	مقاله	درصد
کمی	۱۲	۵۷
کیفی	۷	۳۳
آمیخته	۲	۱۰
کل مقالات	۲۱	۱۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

از میان ۲۱ مقاله بررسی شده، ۱۲ مورد از روش کمی، ۷ مورد از روش کیفی و ۲ مورد از روش ترکیبی (آمیخته) بهره برده‌اند. روش گردآوری داده‌ها و نحوه ارتباط آن‌ها نقش مهمی در پژوهش ایفا می‌کند. در میان روش‌های انتخاب‌شده به ترتیب استفاده از اسناد و مدارک و پرسشنامه بیشترین فراوانی را داشته، در حالی که روش مصاحبه و بازدید کمترین میزان کاربرد را به خود اختصاص داده است.



شکل ۸- فراوانی کدها و شبکه ارتباطی بین فلسفه و استراتژی پژوهش و روش گردآوری داده‌ها

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

روش تحلیل داده ها

روش	درصد
تجزیه و تحلیل داده ها	44.4%
تحلیل محتوا	22.2%
انحراف معیار	22.2%
تحلیل همبستگی	11.1%
تحلیل عاملی	5.6%
استاداری	5.6%
تجزیه و تحلیل	5.6%

نرم افزارهای کمی و کیفی

نرم افزار	درصد
SPSS	56.3%
GIS	50.0%
google map	18.8%
EXELL	18.8%
NVIVO	12.5%
smart pls	6.3%
Dynare	6.3%

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

دیاگرام ارائه شده، شبکه‌ای پیچیده از ارتباط بین روش‌های تحقیق مورد استفاده در مطالعات تله‌ی فقر شهری و سیاست فضایی را نمایش می‌دهد. تحلیل این روابط نشان می‌دهد که پژوهش‌های انجام شده بیشتر از روش‌های کمی و کیفی بهره برده‌اند، اما به نظر می‌رسد روش‌هایی مانند مرور سیستماتیک، پرسشنامه، اسنادی-کتابخانه‌ای و استدلال قیاسی، نقش پررنگ‌تری در بررسی این موضوعات داشته‌اند. این موضوع نشان‌دهنده تأکید پژوهشگران بر ابعاد اجتماعی و تحلیل داده‌ها در خصوص تله فقر شهری و سیاست فضایی است. در بخش روش‌های کمی، ابزارهای تحلیلی مانند SPSS، GIS تحلیل عاملی و تحلیل رگرسیونی به عنوان ابزارهای پرکاربرد ظاهر شده‌اند. این امر نشان می‌دهد که برخی از مطالعات سعی کرده‌اند از رویکردهای آماری و تحلیلی برای درک بهتر روابط بین متغیرهای مرتبط با فقر و سیاست‌های فضایی استفاده کنند همچنین می‌توان این‌طور تحلیل نمود که موقعیت جغرافیایی شهر مانند حاشیه شهری نقش پررنگی در افزایش فقر شهری دارد زیرا در بسیاری از مقالات مشاهده و بازدید از مناطق

و استفاده از داده‌های مکانی برای بررسی موضوع تله فقر شهری در پژوهش‌های مورد مطالعه حائز اهمیت بوده است. با این حال، می‌توان گفت اتصال این روش‌ها به روش‌های کیفی و استفاده از دو روش باعث می‌شد که پژوهشگران از رویکردهای ترکیبی^۱ برای تحلیل بهتر مسئله استفاده نمایند. از دیگر نکات قابل توجه در این نمودار، ارتباط روش‌های اثبات‌گرایانه و انتقادی است که این موضوع نشان می‌دهد با بررسی یافته‌های پژوهش به این نتیجه می‌توان رسید که بخشی از پژوهش‌ها بر تحلیل‌های عینی و داده‌محور تکیه دارند، در حالی که برخی دیگر بر دیدگاه‌های انتقادی و تفسیری برای بررسی تأثیر سیاست‌های فضایی بر فقر شهری تمرکز کرده‌اند که نظریات خود پژوهشگران با توجه به بررسی موضوع پنهان مانده است و تنها بر تحلیل و ارزیابی‌های آماری تکیه شده است. بنابراین تأکید زیاد بر روش‌های کمی نشان می‌دهد که جای تحقیقات با رویکردهای ترکیبی در این حوزه خالی می‌باشد و استفاده از روش‌های ترکیبی یک نقطه قوت پژوهش حساب می‌شود، اما نیاز به توسعه مدل‌های تحلیلی دقیق‌تر که بتواند ارتباط مستقیم سیاست‌های فضایی و شکل‌گیری تله‌های فقر شهری را نشان دهد، احساس می‌شود. تحقیقات آینده می‌توانند از مطالعات نظری و تحلیل‌های فضایی پیشرفته‌تر برای بررسی تغییرات تدریجی فقر شهری تحت تأثیر سیاست‌های مختلف استفاده کنند. توسعه ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی و یادگیری ماشین می‌تواند به پیش‌بینی روندهای فقر و اثرگذاری سیاست‌های شهری کمک کند و به‌طور کلی، اگرچه استفاده از روش تحقیق کمی در این حوزه قابل قبول است، اما همچنان نیاز به تحقیقات ترکیبی با دو روش کمی و کیفی برای تصمیم‌گیری سیاست‌گذاران در این زمینه احساس می‌شود.

جدول ۵- نوع انتخاب مقالات و رسالات منتخب

ردیف	نوع پژوهش	یافته‌های پژوهش	درصد از کل مقالات	تعداد مقالات
۱	کمی	تکیه بر تحلیل‌های عینی و داده محور	۵۷٪	۱۲
۲	کیفی	تمرکز بر دیدگاه‌های تفسیری و تحلیل معانی	۳۳٪	۷
۳	آمیخته	ترکیبی از داده‌های عددی و تحلیل تفسیری	۱۰٪	۲
۴	کل	مجموع مقالات بررسی شده	۱۰۰٪	۲۱

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

پژوهش حاضر با هدف بررسی روش‌شناسی سیاست‌های فضایی و تله فقر شهری انجام شده و در این راستا، با گردآوری و تحلیل مقالات و پژوهش‌های علمی مرتبط، تلاش شده تا این موضوع از منظر مطالعات در جهان بررسی گردد. این بررسی، تصویری شفاف و دقیق از پیشینه علمی مفهوم فقر شهری در مقیاس جهانی ارائه داده و راهنمایی برای جهت‌گیری صحیح و هدفمند در مطالعات داخلی فراهم می‌کند. یافته‌های حاصل از تحلیل مقالات علمی نشان می‌دهد که مفهوم تله فقر شهری عمدتاً حول محور عدالت اجتماعی، عدالت فضایی، چالش‌های جغرافیایی، سیاست‌های مسکن مقرون به صرفه و سرمایه انسانی مطرح شده است. باید در نظر گرفت که یکی از خلأهای پژوهشی مهم در حوزه سیاست فضایی، بررسی نقش این سیاست‌ها در ایجاد یا تشدید تله فقر شهری است و بسیاری از رویکردهای سیاست‌های فضایی، به‌ویژه در شهرهای در حال توسعه، به جای کاهش نابرابری ناخواسته، به تمرکز فقر در مناطق خاصی منجر شده‌اند. کمبود رویکردهای یکپارچه در برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، گسترش مناطق حاشیه‌نشین، عدم توزیع عادلانه زیرساخت‌ها و خدمات عمومی و سیاست‌های تبعیض‌آمیز در تخصیص منابع، همگی از عواملی هستند که چرخه فقر را در مناطق کم برخوردار تثبیت می‌کنند. با این حال، مطالعات اندکی به بررسی دقیق تأثیر سیاست‌های فضایی بر پایداری تله فقر شهری و یا حتی مفهوم تله فقر در شهر پرداخته‌اند و در بسیاری از موارد، مدل‌های پیشنهادی نیز فاقد راهکارهای عملیاتی برای خروج از این چرخه معیوب هستند. بنابراین هر پژوهش علمی مستلزم بهره‌گیری از روشی نظام‌مند و هدفمند است که به عنوان نقشه‌ای هدایت‌گر، فرآیند تولید دانش را سامان می‌بخشد.

از سویی دیگر در تحلیل روش‌شناسی نیز مشخص شد که بیشتر پژوهش‌ها در حوزه سیاست فضایی و تله فقر شهری در ساختار شهری از رویکرد کمی بهره گرفته‌اند و روش‌های کیفی و ترکیبی کمتر مورد استقبال پژوهشگران قرار گرفته است. پژوهشگران

¹ Mixed Methods

اغلب با استفاده از پارادایم استقرایی، بر مرور سیستماتیک و تحلیل و ارزیابی تمرکز داشته‌اند و نتایج استخراج شده از نرم‌افزار مکس کیودا نشان می‌دهد که در بیش از ۸۵ درصد پژوهش‌ها، تحلیل داده‌ها مبتنی بر اسناد و مدارک علمی بوده است. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد که مطالعات بنیادی در این حوزه بسیار محدود است. در همین راستا، پژوهشگران عمدتاً از مدل‌های تئوریک بهره گرفته‌اند و مطالعاتی که به راهکارهای عملیاتی کاهش فقر شهری در شهر بپردازد، کمتر دیده می‌شود. این موضوع نشان‌دهنده خلأیی در پژوهش‌های موجود است که لازم است در تحقیقات آینده موردتوجه قرار گیرد. از سویی دیگر باید در نظر داشت که برای تدوین سیاست‌های فضایی در راستای کاهش تله فقر شهری، ترکیب هم‌زمان این دو رویکرد ضروری است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده، علاوه بر تقویت روش‌های ترکیبی، به تدوین شاخص‌های عینی و عملیاتی پرداخته شود و با تدوین سیاست‌های شهری مبتنی بر عدالت فضایی می‌توان تا از بازتولید فقر و محرومیت در ساختار فضایی شهر جلوگیری کرد.

منابع

خیرالدین، رضا؛ دلایی میلان، ابراهیم. (۱۳۹۵). تحلیل محتوای سطوح چهارگانه روش‌شناسی پژوهش در مطالعات شهرسازی (مورد پژوهی: پایان‌نامه‌های شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران ۱۳۸۰-۱۳۹۳). روش‌شناسی علوم انسانی، ۳۲(۸۹)، ۱۰۷-۱۳۶.
https://method.rihu.ac.ir/article_1292.html
 کشمیری، هادی؛ پیوسته گر، یعقوب؛ کریمی، محمدقاسم. (۱۳۹۵). ارایه‌ی الگوی روش تحقیق ترکیبی در شهرسازی. مطالعات محیطی هفت حصار، ۵۲-۳۱، (۱۸)۵.
<http://hafthesar.iauh.ac.ir/article-1-268-fa.html>

References:

- Alkire, S., & Santos, M. E. (2013). A multidimensional approach: poverty measurement & beyond. *social indicators research*, 112(2), 239-257. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0257-3>
- Alkire, S., & Seth, S. (2015). Multidimensional poverty reduction in India between 1999 and 2006: Where and how?. *World Development*, 72, 93-108. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.02.009>
- Babbie, E. (2020). *The practice of social research* (15 th ed.). Cengage Learning. <https://doi.org/10.4236/ait.2011.11001>
- Barbier, E. B., & Hochard, J. P. (2019). Poverty-environment traps. *environmental and resource economics*, 74(3), 1239-1271. DOI: 10.1007/s10640-019-00366-3
- Bergin, T. (2018). *An introduction to data analysis: quantitative, qualitative and mixed methods*. DOI: <https://doi.org/10.4135/9781529682854>
- Blank, R. M. (2018). *It takes a nation: A new agenda for fighting poverty*-updated edition. <https://doi.org/10.2307/j.ctv346sr6>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101. <http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Carraquico, T., & Matos, F. (2019). Science-with-business: improving innovation and competitiveness in smes. in *europaean conference on knowledge management* (pp. 1173-xvii). academic conferences international limited. DOI:10.34190/KM.19.272
- Carraro, A., & Ferrone, L. (2021). Measurement of multidimensional child poverty. in *no poverty* (pp. 517-527). cham: springer international publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95714-2_106
- Chambers, R. (2006). poverty unperceived: traps, biases and agenda. <https://www.amazon.de/Rebecca-M-Blank/dp/0691004013>
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (9th ed.). sage publications. https://collegepublishing.sagepub.com/products/research-design-5-255675?utm_source=chatgpt.com
- Curtis, B. (2021). Geographical and spatial poverty. in *understanding global poverty* (pp. 106-129). routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003043829>
- De Schutter, O. (2020). Combating poverty in a world with limited resources. *building back better*, 8. <http://documents.worldbank.org/curated/en/404661606955558548>
- Dejaeghere, J. G. (2024). Reflexive mixed methods research in comparative and international education: context, complexity, and transdisciplinarity. taylor & francis. <http://dx.doi.org/10.4324/9781003322436>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (eds.). (2018). *The sage handbook of qualitative research* (5th ed.). sage publications. <https://doi.org/10.4236/health.2011.39091>

- Eriksson, J., & Privalov, R. (2020). Russian space policy and identity: visionary or reactionary? *Journal of International Relations and Development*, 24, 381-407. <http://dx.doi.org/10.1057/s41268-020-00195-8>
- Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2017). *An introduction to systematic reviews* (2nd ed.). sage publications <http://dx.doi.org/10.53841/bpsptr.2017.23.2.95>
- Grant, U. (2010). Spatial inequality and urban poverty traps. overseas development institute. london, uk. <https://odi.org/en/publications/spatial-inequality-and-urban-poverty-traps/>
- Herath, G. (2005). Analysis of the potential and problems of new institutional economics for third world development. *international journal of social economics*, 32(10), 877-892. <https://doi.org/10.1108/03068290510618515>
- Hersperger, A. M., Bürgi, M., Wende, W., Bacău, S., & Grădinaru, S. R. (2020). Does landscape play a role in strategic spatial planning of european urban regions?. *landscape and urban planning*, 194, 103702. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.103702>
- Hoerber, T. C., & Lieberman, S. (2019). A european space policy : past consolidation, present challenges and future perspectives. <https://doi.org/10.4324/9780203703526>
- Kaibarta, S., Mandal, S., Mandal, P., Bhattacharya, S., & Paul, S. (2022). Multidimensional poverty in slums: an empirical study from urban india. *geojournal*, 87(4), 527-549. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10708-021-10571-7>
- Kashmiri ,H., Peyvastehgar ,Y., Karimi, . (2016).Presenting a model of mixed research method in urban planning. *Haft Hesar Environmental Studies*. 2016; 5 (18): 31-52. <http://hafthesar.iauh.ac.ir/article-1-268-fa.html> [In Persian]
- Khairuddin, R., Delai Milan, A. (2016). Content analysis of the four levels of research methodology in urban planning studies (Case study: Urban planning theses of Iran University of Science and Technology 1380-1393). *Methodology of Humanities*, 22(89), 107-136. <https://civilica.com/doc/1294214> [In Persian]
- Kisiała, W., & Račka, I. (2021). Spatial and statistical analysis of urban poverty for sustainable city development. *sustainability*, 13(2), 858. <https://doi.org/10.3390/su13020858>
- Kumar, S. (2017). Does “participation” in common pool resource management help the poor? a social cost-benefit analysis of joint forest management in jharkhand, india. in *development* (pp. 295-314). routledge. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(02\)00004-9](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(02)00004-9)
- Lahcen, A., & Andrijasevic, D. (2019). *Space policy. research anthology on reliability and safety in aviation systems, spacecraft, and air transport*. <http://hdl.handle.net/20.500.11956/150376>
- Liu, M., Ge, Y., Hu, S., & Hao, H. (2023). The spatial effects of regional poverty: spatial dependence, spatial heterogeneity and scale effects. *isprs international journal of geo-information*, 12(12), 501. <https://doi.org/10.3390/ijgi12120501>
- Liu, P., & Biljecki, F. (2022). A review of spatially-explicit geoai applications in urban geography. *international journal of applied earth observation and geoinformation*, 112, 102936. <https://doi.org/10.1016/j.jag.2022.102936>
- Lucci, P., Bhatkal, T., & Khan, A. (2018). Are we underestimating urban poverty?. *world development*, 103, 297-310. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.10.022>
- MacKinnon, D., Kinossian, N., Pike, A., Béal, V., lang, T., Rousseau, M., & Tomaney, J. (2025). Spatial policy since the global financial crisis. *european urban and regional studies*, 32(3), 243-260.
- Neuman, W. L. (2019). *Social research methods: qualitative and quantitative approaches* (4th ed.). pearson. <http://dx.doi.org/10.2307/3211488>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods* (4th ed.). sage publications. https://collegepublishing.sagepub.com/products/qualitative-research-evaluation-methods-4-232962?utm_source=chatgpt.com
- Pelton, J. N. (2019). A path forward to better space security: finding new solutions to space debris, space situational awareness and space traffic management. *journal of space safety engineering*, 6(2), 92-100. <https://doi.org/10.1016/j.jsse.2019.04.005>
- Pogge, T. (2017). Fighting global poverty. *international journal of law in context*, 13(4), 512-526. <https://doi.org/10.1017/S1744552317000428>

- Pratschke, j., & Morlicchio, E. (2023). Poverty and social cohesion in metropolitan areas. in handbook on local and regional governance, 267-281. edward elgar publishing <https://doi.org/10.4337/9781800371200.00029>
- Rath, A. (2022). Urban poverty and vulnerability in global south: an alternative multidimensional framework for measurement and targeting. regional science policy & practice, 14(2), 376-396. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12511>
- Rosa, A. B., Kimpeler, S., Sturminster, E., & Warnke, P. (2021). Participatory foresight and reflexive innovation: setting policy goals and developing strategies in a bottom-up, mission-oriented, sustainable way. european journal of futures research, 9(1), 2. <https://chatgpt.com/c/6861234b-e57c-8005-9fe0-250f10134395#:~:text=DOI%E2%80%8C3A%2010.1186/s40309%2D021%2D00171%2D6>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). Research methods for business students. pearson education. <https://www.pearson.com/store/p/research-methods-for-business-students/P100000010080>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). Research methods for business students (4th ed.). pearson. <https://www.pearson.com/store/p/research-methods-for-business-students/P100000421940>
- Shrestha, M. (2021). Access to basic services and its linkage with ending poverty. in no poverty (pp. 1-12). cham: springer international publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-69625-6_1-1
- Smith, J., & Brown, K. (2020). Systematic review as a research method: analyzing key discussions and challenges in knowledge domains. journal of research methods, 15(3), 45-60. <https://doi.org/10.2196/17572>
- Soja, E. W. (2010). *Seeking spatial justice*. Minneapolis: University of Minnesota Press
- Sulaiman, J., Azman, A., & Khan, Z. (2014). Re-modeling urban poverty: a multidimensional approach. international journal of social work and human services practice, 2(2), 64-72. https://www.researchgate.net/publication/263581156_Remodeling_Urban_Poverty_A_Multidimensional_Approach
- Thomas, D., & Zubkov, P. (2023). Quantitative research designs. quantitative research for practical theology, 103-114. https://www.researchgate.net/publication/370630979_Quantitative_Research_Designs
- Yin, R. K. (2014). Case study research: design and methods (5th ed.). sage publications. <http://dx.doi.org/10.3138/cjpe.30.1.108>
- Yu, J., Zhao, W., & Zhu, J. (2023). The construction of chinese metropolitan area from the perspective of politics of scale: a case study of nanjing metropolitan area, china. land, 12(7), 1320. <https://doi.org/10.3390/land12071320>
- Zhou, Y., Guo, Y., Liu, Y., Wu, W., & Li, Y. (2018). Targeted poverty alleviation and land policy innovation: some practice and policy implications from china. land use policy, 74, 10-23. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.04.037>
- Zhu, M., Sari, A., & Lee, M. M. (2018). A systematic review of research methods and topics of the empirical mooc literature (2014–2016). the internet and higher education, 37, 31-3 DOI: 10.1016/j.iheduc.2018.01.002 <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2018.01.002>



COPYRIGHTS



Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

© Authors retain the copyright and full publishing rights.

This is an open access article under the CC BY-NC license:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



Analysis of the Effects of Barriers to Residential Architecture Enhancement on Spatial Transformation of Deteriorated Urban Fabrics in Sanandaj Using a Future Studies Approach

Farrokh Aboudi ¹, Mohammad Reza Pakdel Fard ², Hasan Sattari Sarebangholi ³

1- Ph.D. Student, Architecture Department, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

2- Assistant Professor, Architecture Department, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

3- Associate Professor, Architecture and Urban Development Department, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

Article info

Article type:

Research Article

Received:

2025/04/25

Accepted:

2025/07/26

pp:

96- 114

Keywords:

Obstacles,
Residential
Architecture
Improvement,
Spatial
Transformation,
Dilapidated Texture,
Sanandaj,
Futures Studies.

Abstract

The future of housing in cities characterized by dilapidated urban areas presents a complex challenge, especially with the growth of urban population and the encroachment of historical areas. Residential architecture in dilapidated urban areas encompasses the main structure of the city. Although the necessity of recreating dilapidated urban areas is undeniable, there are a number of inhibiting factors in the process of recreating residential architecture that prevent the spatial transformation of dilapidated urban areas. It is necessary to analyze the current and future challenging issues and plan for them based on new planning approaches, drivers of future urban development and developments based on megatrends and discontinuous trends, scenarios, and in accordance with the capabilities and capabilities of society. Environmental-biological, economic, socio-cultural and infrastructural bottlenecks and inhibitors are four effective factors inhibiting the spatial transformation of the architecture of the dilapidated urban fabric. In order to identify these bottlenecks, the main parts of the dilapidated fabric of four neighborhoods of Sanandaj (Bazaar area, Sartpouleh, Agha Zaman and Chahar Bagh) with a population of 1100 households and 4210 people have been studied. The work is carried out with a descriptive-analytical method, which uses a questionnaire to obtain the aforementioned data. Based on the Cochran method, 226 samples have been selected and answered the questions. The questionnaires have been analyzed in SPSS and statistical tests of correlation coefficient, linear regression, proportional ANOVA or research questions have been taken. The research findings show that the inhibiting factors of the spatial transformation of the residential fabric of Sanandaj are scattered in different dimensions, but its economic and infrastructural dimensions have a greater share. If we have a forward-looking view of the issue, it is necessary to give more importance to these two sections, while paying attention to all the factors affecting the spatial transformation of the dilapidated fabric of Sanandaj city.



Citation: Aboudi, F., Pakdel-Fard, M. R., & Sattari Sarebangholi, H. (2025). Analysis of the Effects of Barriers to Residential Architecture Enhancement on Spatial Transformation of Deteriorated Urban Fabrics in Sanandaj Using a Future Studies Approach. *Journal of Urban Futurology*, 5(2), 96- 114.



© Authors retain the copyright and full publishing rights.

Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1204937>

¹ **Corresponding author:** Mohammad Reza Pakdel-Fard, **Email:** rezapakdel2000@yahoo.com, **Tell:** +989143168187

Extended Abstract

Introduction

With the increasing importance of urban and regional studies in the comprehensive development process of societies and human settlements, special attention to the restoration of deteriorated, particularly historical, fabrics as the core of city formation is essential. This issue is especially significant in Iran due to its historical and civilizational background. Urban deteriorated fabrics, such as those in Tehran, often struggle with low adaptability to modern transformations, negatively affecting residents' lives. Key indicators affecting livability include housing prices, income levels, and urban management, which can guide improvement scenarios up to 2032 (Zolfani et al., 2024). Innovative housing typologies, as proposed by Cerro, suggest creating sustainable and self-sufficient units that increase density without compromising quality of life, thereby addressing the influx of urban migrants. The enhancement of residential architecture in the spatial transformation of deteriorated urban fabrics is significantly hindered by various obstacles. These obstacles may be physical, institutional, or socio-cultural, each contributing to challenges faced in revitalizing urban spaces. Understanding these barriers is crucial for effective urban planning and architectural interventions. Physical barriers in urban areas, such as highways and railroads, create divisions that exacerbate residential segregation and limit access to resources and opportunities for specific communities (Roberto & Hwang, 2015). Dead-end streets and disconnected road networks further isolate neighborhoods, complicating integration efforts and hindering cohesive housing architectural upgrades (Roberto & Hwang, 2015). Institutional boundaries and zoning laws can restrict the development of new housing projects, maintaining existing segregation patterns and preventing the transformation of deteriorated urban areas (Roberto & Hwang, 2015).

Methodology

The research utilized techniques and tools for data collection to identify components and indicators, based on the literature review. Initially, interviews were conducted with managers and expert specialists from relevant organizations and institutions in Sanandaj, as well as academic experts. For this purpose, opinions were gathered from 10 individuals across various dimensions of the research subject using qualitative questions. After thoroughly analyzing their opinions, appropriate items and measures were derived to develop structured quantitative questionnaires. These were distributed at two levels: among managers, elites, and local individuals, as well as households, based on analyses. Quantitative statistical techniques were employed for analyzing both field and library data. The sample size was determined based on Cochran's adjusted formula for small populations, with a 95% confidence level, 5% probable precision, and an initial variance estimate of 0.25, resulting in 226 random samples. The sample size was calculated using proportional random sampling, and questionnaires were filled out by the selected participants. To achieve the research objectives and answer the current questions, the obstacles of deteriorated fabrics were investigated through influential components, including environmental-ecological, socio-cultural, economic, and infrastructural barriers.

Results and discussion

Based on the questionnaires, the evaluation indicators for each of the inhibitory dimensions of deteriorated fabrics in Sanandaj were assessed. Economic and infrastructural indicators were identified as the most significant obstacles to the development of deteriorated urban fabrics in the region, while cultural, social, and ecological factors were considered the least obstructive. After examining the four dimensions of inhibitory factors, the susceptibility to spatial transformation in deteriorated urban fabrics was analyzed across four dimensions: environmental-ecological, socio-cultural, economic, and physical-environmental. Among these, the economic and physical-environmental dimensions showed the highest susceptibility. The research findings indicate that some factors and dimensions have been both impactful

inhibitors and influential in the spatial transformation of deteriorated urban fabrics. Although the regeneration of deteriorated fabrics is a highly multifaceted and complex issue, by focusing on the four influential dimensions examined in the present study, there is great potential for achieving spatial transformation within a precise scientific framework.

Conclusion

It can be concluded that economic factors have had the greatest influence, with nearly 72% of responses indicating a high or very high degree of impact. As a result, this dimension can be considered highly influential and should be prioritized. Following this, the environmental-ecological dimension shows the second-highest impact, with approximately 70% of responses falling into the high or very high categories. The physical-structural dimension exhibits a moderate level of influence, while the socio-cultural dimension has the least impact. This level of influence aligns with societal realities. As in today's societies, economic issues are dynamic and subject to fluctuations, whereas socio-cultural matters are rooted and time-consuming, and do not quickly reveal their susceptibility to one or multiple external factors. They require the passage of time to manifest their effects. Ecological Environmental Barriers The ecological environmental barriers were assessed using five indicators. The average opinions of respondents regarding ecological environmental barriers affecting the spatial transformation of deteriorated urban fabrics in the study area are as follows: The "harsh climatic conditions and topography of Sanandaj" component is rated the highest with an average of 2.99, while the "ecological erosion" component is rated the lowest with an average of 2.92. Cultural Factors Cultural factors are also among the barriers to the spatial transformation of deteriorated urban fabrics; however, this connection is not as strong as the economic

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments: We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



فصلنامه آینده پژوهی شهری

فصلنامه آینده پژوهی شهری

دوره ۵، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۴

شاپا الکترونیکی: ۴۳۴۴-۲۷۸۳

<https://uf.zahedan.iau.ir/>



واحد زاهدان

تحلیل اثرات موانع ارتقای معماری مسکونی در دگرگونی فضایی بافت فرسوده شهر سنندج با رویکرد آینده پژوهی

فرخ عبودی^۱، محمدرضا پاکدل فرد^۲، حسن ستاری ساربانقلی^۳

۱- گروه معماری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۲- گروه معماری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۳- گروه معماری و شهرسازی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
آینده مسکن در شهرهایی که با بافت‌های فرسوده مشخص می‌شوند، چالش پیچیده‌ای را به همراه دارد، این چالش‌ها به‌ویژه با رشد جمعیت شهری و روبرو شدن مناطق تاریخی تشدید می‌یابند. معماری مسکونی در بافت فرسوده‌ی شهری شاکله‌ی اصلی شهر را در برمی‌گیرد. اگرچه ضرورت بازآفرینی بافت فرسوده‌ی شهری انکارناپذیر است اما در فرآیند بازآفرینی معماری مسکونی یک سری عوامل بازدارنده هستند که مانع از دگرگونی فضایی بافت فرسوده شهری می‌شوند. لازم است با اتکا به رویکردهای جدید برنامه‌ریزی، پیشران‌های توسعه و تحولات آینده شهری بر اساس مگاترندها و روندهای ناپیوسته، سناریوسازی شده و متناسب با قابلیت‌ها و توانمندی‌های جامعه به واکاوی مسائل چالش‌برانگیز کنونی و آینده برنامه‌ریزی شود. تنگناها و بازدارنده‌های محیطی- بیولوژیک، اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی و زیرساختی چهار عامل اثرگذار بازدارنده دگرگونی فضایی معماری بافت فرسوده شهری هستند. به‌منظور شناخت این تنگناها، بخش‌های اصلی بافت فرسوده چهار محله شهری سنندج (محدوده بازار، سرتپوله، آغا زمان و چهار باغ) با جمعیت ۱۱۰۰ خانوار و ۴۲۱۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفته است. انجام کار با روش توصیفی- تحلیلی است که برای کسب داده‌های مذکور از پرسشنامه استفاده شده است. بر اساس روش کوکران تعداد ۲۲۶ نمونه انتخاب و به سؤالات پاسخ داده‌اند. پرسشنامه‌ها در SPSS (نسخه ۲۷،۰،۱)، تحلیل شده و آزمون‌های آماری ضریب همبستگی، رگرسیون خطی، ANOVA متناسب با سؤالات تحقیق اخذ شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد عوامل بازدارنده دگرگونی فضایی بافت مسکونی شهر سنندج در ابعاد مختلف پراکنده شده اما ابعاد اقتصادی و زیرساختی آن سهم بیشتری دارند. اگر دید آینده‌نگرانه به موضوع داشته باشیم، لازم است ضمن توجه به تمامی عوامل مؤثر بر دگرگونی فضایی بافت فرسوده شهر سنندج اهمیت بیشتری به این دو بخش داده شود.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۰۵ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۴ صص: ۹۶-۱۱۴ واژگان کلیدی: موانع، ارتقای معماری مسکونی، دگرگونی فضایی، بافت فرسوده، سنندج، آینده پژوهی.

استناد: عبودی، فرخ؛ پاکدل فرد، محمدرضا؛ و ستاری ساربانقلی، حسن. (۱۴۰۴). تحلیل اثرات موانع ارتقای معماری مسکونی در دگرگونی فضایی بافت فرسوده شهر سنندج با رویکرد آینده پژوهی. فصلنامه آینده پژوهی شهری، ۵(۲)، ۹۶-۱۱۴.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان.



DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1204937>



مقدمه

با توجه به اهمیت روزافزون مطالعات شهری و منطقه‌ای در فرایند توسعه همه‌جانبه جوامع و سکونت‌گاه‌های بشری به مرمت بافت‌های فرسوده و خصوصاً تاریخی به‌عنوان هسته اصلی شکل‌گیری شهرها بسیار ضروری است و این موضوع در ایران به دلیل سابقه تاریخی و تمدنی آن بسیار مهم و از اهمیت شایان توجهی برخوردار است. بافت‌های فرسوده شهری مانند شهر تهران، اغلب با سازگاری پایین با تحول‌های مدرن دست‌وپنجه نرم می‌کنند و بر زندگی ساکنان تأثیر منفی می‌گذارد. شاخص‌های کلیدی مؤثر بر زندگی پذیری شامل قیمت مسکن، سطح درآمد و مدیریت شهری است که می‌تواند سناریوهایی را برای بهبود تا سال ۲۰۳۲ هدایت کند. گونه‌شناسی‌های مسکن نوآورانه، همان‌طور که توسط Cerro پیشنهاد شده، پیشنهاد می‌کند که واحدهای پایدار و خودکفا ایجاد کنند که تراکم را بدون به خطر انداختن کیفیت زندگی افزایش می‌دهند و در نتیجه به هجوم مهاجران شهری پاسخ می‌دهند. ارتقای معماری مسکونی در تحول فضایی بافت فرسایش شهری به‌طور قابل توجهی توسط موانع مختلف مانع می‌شود. این موانع می‌توانند فیزیکی، نهادی یا فرهنگی - اجتماعی باشند و هر کدام به چالش‌هایی که در احیای فضاهای شهری با آن مواجه می‌شود کمک می‌کنند. درک این موانع برای برنامه‌ریزی شهری مؤثر و مداخله‌های معماری بسیار مهم است. موانع فیزیکی شهری مانند بزرگراه‌ها و راه‌آهن تقسیماتی ایجاد می‌کند که تفکیک مسکونی را تشدید می‌کند و دسترسی به منابع و فرصت‌ها را برای جوامع خاصی محدود می‌کند (Roberto & Hwang, 2015). شهر مینی بر رشد اجتماعی و بعد اقتصادی در یک‌راند خاص خود است که در آن موارد مختلفی همانند جمعیت، اقتصاد و جامعه به‌صورت متقابل اثر می‌گذارند (Zhong & Chen, 2022). شهرها نقش‌های گوناگونی در توسعه و آبادانی اجتماع دارند و شهرنشینی یک نیاز خاص برای پیشبرد اهداف جامعه در توسعه و پیشرفت آن است (Guan et al., 2018). وجود خیابان‌های بن‌بست و شبکه‌های جاده‌ای قطع شده محله‌ها را بیشتر منزوی می‌کند، تلاش‌های ادغام را پیچیده و مانع ارتقای معماری مسکن منسجم می‌شود (Roberto & Hwang, 2015). مرزهای نهادینه شده و قوانین پهنه‌بندی می‌توانند توسعه پروژه‌های مسکونی جدید را محدود کنند، الگوهای تفکیک موجود را حفظ کرده و از تحول مناطق فرسوده شهری جلوگیری کنند (Roberto & Hwang, 2015). این تحقیق از طریق بررسی مطالعات موردی مناطق، چارچوب‌های نظری و کاربردهای طراحی عملی، به دنبال نشان دادن پتانسیل برای مداخلات معماری مبتکرانه و دگرگون‌کننده در فضاهای موجود در محدوده بافت فرسوده است. با کاوش در تلاقی عملکرد، فرم و تجربه کاربر، تلاش می‌کند تا امکانات را برای تجسم مجدد فضا و به چالش کشیدن قراردادهای طراحی مرسوم برجسته کند. همان‌طور که مرزهای فضای موجود همچنان به هم نزدیک می‌شوند، کاوش در طراحی معماری در فضاهای محدود به‌طور فزاینده‌ای مناسب می‌شود. با پذیرش این چالش به‌عنوان فرصتی برای نوآوری، معماران و طراحان می‌توانند راه را برای آینده‌ای پایدارتر و با منابع کارآمد در محیط ساخته شده هموار کنند. چالش طراحی در فضاهای موجود چندوجهی است و ملاحظات عملی، زیبایی‌شناختی و اجتماعی-فرهنگی و عملکردی را در برمی‌گیرد. در تحقیق حاضر با رویکرد آینده‌نگرانه سعی شده است اثرات عوامل تأثیرگذار بر عوامل تأثیرپذیر عدم توسعه و دگرگونی فضایی بافت فرسوده شهری بررسی شده و ضمن تعیین سطح اثرگذاری و اثرپذیری، اولویت‌ها مشخص شده و متناسب با آن برنامه‌ریزی شود. بیان مسئله: با توجه به روند سریع تغییرات در سبک زندگی مردم، بعد خانوار، موازنه جمعیتی شهرها و روستاها و مسائلی از این قبیل، تغییرات الگوی معماری مسکن و بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهری بیش‌ازپیش لازم و ضروری به نظر می‌رسد. برای رسیدن به این منظور، بازآفرینی معماری بافت مسکونی با رویکرد آینده‌پژوهی می‌تواند در حل این مسئله به معماران کمک شایانی بنماید. معماری مسکن بافت تاریخی مناطق زاگرس و به‌طور ویژه مسکن مناطق مورد مطالعه شهر سندج متأسفانه با دارا بودن ویژگی‌های خوب، تاکنون مورد توجه مدیران شهری و (پژوهشگران) نبوده است و شناخت کاملی نسبت به مناطق آن ندارند. بی‌توجهی و غفلت از مسکن این مناطق باعث عدم تکمیل فهم پژوهشگران از کلیات معماری مسکن این مناطق شده و این فهم نادرست به صدور چهارچوب کلی درباره مسکن بافت فرسوده انجام شده که روایی آن در مناطق ویژه همانند ناحیه کوهستانی با تردیدهای بسیار جدی روبرو است. با توجه به مؤلفه فرهنگی-اجتماعی بارز این مناطق، از سبک‌ها تا زبان و گویش‌های متفاوت این شهر در نظر گرفته شده است. شناخت و آگاهی از مسکن این مناطق چیزی بسیار فراتر از شناخت بعد کالبدی آن را می‌طلبد. در همین راستا پژوهش حاضر در نظر دارد تا با مذاقه در معماری مسکونی بافت فرسوده شهر سندج خوانشی از بافت مناطق با رویکرد آینده‌پژوهی عرضه کند و تقرب یابد. مسئله اصلی تحقیق این است که در فرایند بازآفرینی شهری و ارتقای

دگرگونی فضایی بافت فرسوده‌ی شهری یک سری عوامل بازدارنده وجود دارند که مانع این توسعه و دگرگونی فضایی می‌شوند این عوامل بازدارنده ممکن است متعدد باشند اما با توجه به مساله‌شناسی و بررسی‌های صورت گرفته چهار عامل مهم بازدارنده از جمله محیطی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و زیرساختی مورد بررسی قرار گرفته است. سوالات تحقیق: ۱. مهمترین عوامل بازدارنده اثرگذار بر دگرگونی فضایی بافت فرسوده شهر سنج کدامند؟ ۲. عوامل بازدارنده و تنگناهای محیطی - اکولوژیک، اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی و زیرساختی (متغیرهای اثر گذار) چه اثراتی بر توسعه و دگرگونی فضایی مکان‌های بافت فرسوده شهرستان سمنجان (متغیر اثر پذیر) داشته است؟ فرضیات تحقیق: ۱. توجه به معماری مسکن در بافت فرسوده بر اساس نیازهای کاربران، تعاملات اجتماعی و بهره‌وری فضاهای موجود مدنظر قرار نگرفته است. شرح: این فرضیه بیان می‌کند که طراحی‌هایی که بر اساس نیازها و رفتارهای کاربران انجام می‌شود، می‌تواند به استفاده بهینه‌تر از فضاها منجر شود. در این زمینه، در نظر گرفتن تعاملات اجتماعی و نیازهای روانی کاربران می‌تواند به ایجاد فضاهای کارآمدتر و مطلوب‌تر کمک کند و موانع بازدارنده را برطرف نماید. ۲. به نظر می‌رسد با رویکرد آینده‌پژوهی می‌توان به ارائه‌ی الگویی مناسب بر اساس شاخص‌ها دست یافت. شرح فرض بر این است که در نظر گرفتن مولفه‌ها در این بافت می‌تواند به ایجاد فضاهای کارآمدتر و مناسب برای کاربران آن منطقه منجر شود، این امر به استفاده بهینه‌تر از منابع محلی و افزایش بهره‌وری فضاها منجر می‌شود.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

بازآفرینی بافت فرسوده شهری بر اساس اصول معماری و شهرسازی مبحثی قدیمی و ناتمام است که گفتگو در مورد آن بیش از ۵۰ سال سابقه دارد. به همین دلیل باوجود مناقشه‌های فراوان در این مباحثه‌ها هنوز برون‌دادهای روشنی که بتوان به سود معماری امروز و فردای ایران و جهان از آن بهره گرفت به دست نیامده است. این مناظره‌ها پیرامون تاریخ، دانش و هنر معماری و شهرسازی ایرانی و اسلامی از یک سو ریشه در تاریخ دارد و کشف آن نیازمند پدیدارشناسی و هرمنوتیک نیرومندی است که بتواند حقیقت آن را روشن سازد (کلهر، ۱۳۹۸: ۱۴) بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد تاکنون تحقیق گسترده‌ای که بازدارنده‌های ارتقا و دگرگونی فضایی بافت فرسوده شهری را مشخص کند انجام نگرفته است. علیرغم اینکه بیشتر تحقیقات انجام گرفته در خصوص مبانی و چهارچوب نظری اصول شهرسازی و معماری بوده و کاربست عملی این اصول در ساماندهی وضعیت امروزی شهرها به صورت عموم و محلات مسئله‌دار به طور اخص بسیار به ندرت صورت گرفته و بیشتر آن از دیدگاه معماری و شهرسازی ایرانی اسلامی بررسی شده است. ذیل تحقیقات صورت گرفته توسط برخی محققین در این خصوص به اختصار مورد اشاره قرار می‌گیرد:

جدول ۱- پیشینه تحقیق

نویسندگان	عنوان پژوهش	خلاصه پژوهش
لطیفی و صفری چاپک، ۱۳۹۲	بازآفرینی مفهوم محله در شهرهای ایرانی - اسلامی بر پایه‌ی اصول نوشهرگرایی	به دنبال بازآفرینی و معاصر سازی ارزش‌های گذشته محلات شهری از طریق باز زنده سازی عملکردی و کالبدی محله و تقویت هویت فضایی آن بر اساس مقایسه دو مکتب شهرسازی اصفهان و نوشهر گرایی هستند. آن‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که با استخراج اصول مشترک این دو مکتب، ضمن حفظ ارزش‌های تاریخی محلات، می‌توان آن‌ها را متناسب با نیازهای امروزی شهروندان ساماندهی کرد.
علیزاده و حبیبی، ۱۳۸۹	عوامل شکل‌دهنده شهرهای اسلامی - تاریخی مسلمانان	به بررسی دیدگاه‌های مختلف در جوامع اسلامی پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که ساختار شهر عمدتاً وابسته به مکان آن بوده و لازم است اصول طراحی آن از طریق نظم طبیعت به عنوان بستر اولیه شکل‌دهی و اعتقادهای فرهنگی - مذهبی و سازمان اجتماعی آن‌ها مورد بررسی و کنکاش قرار گیرد.
رضایی، ۱۳۹۱	ارزش‌های جاوید و جهان‌گستر شهرسازی اسلامی (بازنمودی از نگرش‌های فرا کالبدی و فرازمانی شهر اسلامی)	به ارزیابی توان به‌کارگیری ارزش‌های شهرسازی اسلامی در زمان حاضر پرداخته و معتقد است که این شهرسازی راهبردی پویا بوده و انگاره‌ها و ویژگی‌های درست شهرسازی امروز را از زمانی بسیار پیش‌تر در خود داشته است.
حسن‌زاده و سلطان‌زاده، ۱۳۹۴	طبقه‌بندی راهبردهای برنامه‌ریزی بازآفرینی بر اساس سطح پایداری بافت تاریخی	در خصوص بازآفرینی کالبدی و تنوع عملکردی به عنوان پیشبرد کوتاه‌مدت و بازآفرینی اقتصادی و اجتماعی در بلندمدت برای ازدیاد جذابیت و سطوح محله‌های پایدار شهری پرداخته است.

خلاصه پژوهش	عنوان پژوهش	نویسندگان
به عوامل مهم و مؤثر بر آینده بازآفرینی شهر یزد در افق ۱۴۱۴ از جمله دستگاه‌های نظارتی و بازرسی، سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، فناوری‌های نوین، تمرکز اداره‌ها و مراکز دولتی در پایتخت، بحران نظام اداری و بحران مالی را مورد ارزیابی قرار داده است.	شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر بازآفرینی پایدار شهری با رویکرد آینده‌پژوهی	ایزدفر و رضایی، ۱۳۹۹
سیستم مسکن فعلی با بحران روبرو است، زیرا عرضه نمی‌تواند تقاضا را برآورده کند و خانه‌های موجود نیاز به سازگاری قابل توجهی برای نیازهای آینده دارند.	Housing Futures: our homes and communities. A report for the Federation of Master Builders	Lane & Power, 2010
طراحی شهری، مخصوصاً فضاهای باز عمومی شهری بر عوامل زیست‌محیطی در بازآفرینی پایدار هسته‌های تاریخی شهرها نقش مؤثری دارد.	space and the Public challenge of urban transformation in cities of emerging economies: Jeddah case study	Mandeli, 2019
بازآفرینی شهری و هویت‌های ناهمگن، چنگانه و مداوم در حال تحول در حاشیه‌های شهری از اهمیت بالایی برخوردار است.	They tried to make me go to rehab. I said, no, no, no". Representations of 'deprived' urban spaces and urban regeneration in Turin, Italy	Baraldi et al., 2021
معرفی شاخص‌های بازآفرینی پایدار هسته تاریخی شامل کالبدی، اقتصادی و اجتماعی هست.	Culture-led urban regeneration strategy: An evaluation of the management strategies and performance of urban regeneration stations in Taipei City	Chiu et al., 2019
سه گرایش مهم پایداری، تحولات اجتماعی و جمعیتی و دیجیتالی شدن بر مسکن آینده تأثیر دارند.	In 29th Annual European Real Estate Society Conference. ERES: Conference. London, United Kingdom	Lachenmayer et al., 2023
زندگی جمعی به‌عنوان پاسخی به بحران‌های مسکن شهری ظهور کرده است که توسط ایدئولوژی‌هایی مانند آینده‌نگری و جمع‌گرایی پشتیبانی می‌شود. این مورد اساساً شهرنشینی مالی موجود را به چالش نمی‌کشد، بلکه با آن سازگار می‌شود.	Housing ideology and urban residential change: The rise of co-living in the financialized city	White & Madden, 2024

مفهوم بازآفرینی شهری، بسته به سطح توسعه‌یافتگی هر کشور، به شیوه‌های مختلف تفسیر شده و مور استفاده قرار گرفته است؛ اما به‌طور کلی به دنبال حل مشکلات فرسودگی شهری از طریق بهسازی مناطق محروم و در حال اضمحلال در شهرهاست (زیاری و همکاران، ۱۴۰۰). در این راستا بافت فرسوده شهری نیز نیازمند برنامه‌ریزی‌های دقیق‌تر همچون برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگری و حرکت در راستای پذیرش پیچیدگی، کثرت و برنامه‌ریزی بر پایه شناخت جامع همه عناصر و عوامل است. مبانی نظری پژوهش بدین شرح منظور شده است:

الف) بازدارنده و تنگنا: در مفهوم روان‌شناختی، بازدارنده به معنای مکانیسمی است که فرد یا سیستم را مانع از بروز رفتارها یا افکار غیر مطلوب می‌کند. این مکانیسم می‌تواند به‌صورت ضمنی یا آگاهانه عمل کند و ممکن است به‌منظور کنترل عواطف، تنظیم رفتار و اجتناب از خطرهای تهدیدها به کار گرفته شود. تنگنا به معنای محدودیت یا مشکل در دسترسی یا امکان استفاده از منابع یا فرصت‌ها است. در مفهوم عمومی، تنگنا می‌تواند به محدودیت‌های مادی، مالی، زمانی و یا هر نوع محدودیت دیگری اشاره کند که ممکن است در دستیابی به هدف یا انجام فعالیت‌های موردنظر موانعی را ایجاد کند. عوامل فرهنگی می‌توانند به‌عنوان عوامل بازدارنده برای بافت فرسوده عمل کنند و تأثیر منفی بر روند توسعه و در دگرگونی مکان‌های بافت فرسوده تأثیر داشته باشد. در زیر، به برخی از عوامل فرهنگی که ممکن است باعث بازدارندگی در بافت فرسوده شوند، اشاره می‌کنیم: ۱. تفاوت‌های فرهنگی: تفاوت‌های فرهنگی می‌تواند باعث ایجاد ابداعات و مشکلات در ارتباط با موضوع شوند. عدم آشنایی با تقالید، اعتقادات و روش‌های زندگی محلی ایجاد ساختارهای ذهنی ضد توسعه باشد. ۲. محدودیت‌های فرهنگی: برخی از فرهنگ‌ها و جوامع محلی ممکن است قوانین و محدودیت‌های خاصی داشته باشند که می‌تواند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر تحولات دگرگونی فضایی تأثیر بگذارند. ۳. نگرش منفی به تغییرات: برخی از جوامع محلی می‌توانند نگرش منفی به تغییرات فضایی داشته باشند و احساس ناخوشایندی نسبت به تغییرات کنند. این می‌تواند به عدم استقبال خوب از روند توسعه منجر شود.

این عوامل فرهنگی می‌توانند باعث بازدارندگی در دگرگونی بافت فرسوده شوند و تأثیر منفی بر روند توسعه داشته باشند؛ بنابراین، فهم و احترام به تفاوت‌های فرهنگی، آموزش و ارتقاء آگاهی و ترویج ارتباطات مثبت و متقابل میان آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است.

ب) دگرگونی و دگرگونی فضایی: دگرگونی یک فرآیند تحولی است که به تغییر و تحول در ساختارها، روابط و الگوهای موجود اشاره دارد. این تغییرات می‌توانند در سطوح مختلفی از جامعه رخ دهند، از جمله سطح فردی، سازمانی، اجتماعی و سیاسی. دگرگونی ممکن است به صورت طبیعی و یا در نتیجه تصمیم‌گیری و اقدامات انسانی رخ دهد. دگرگونی فضایی به تغییر و تحول در ساختار و الگوهای فضایی یک منطقه یا شهر اشاره دارد. این تغییرات می‌توانند در ابعاد مختلفی از فضا رخ دهند، از جمله فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است. دگرگونی فضایی ممکن است بهبود و بهینه‌سازی شهرها و مناطق را به همراه داشته باشد، اما همچنین ممکن است با چالش‌ها و مشکلاتی همراه باشد. این شامل مسائلی مانند نابرابری فضایی، از بین رفتن هویت و میراث فرهنگی، تغییرات در زیرساخت‌ها و سرویس‌های عمومی، تغییرات در میزان ترافیک و آلودگی هوا و محیط‌زیست، و تغییرات در نمونه‌های فرهنگی و اجتماعی است.

پ) آینده‌پژوهی در معماری مسکن: موضوعات آینده‌پژوهی دربرگیرنده گونه‌های ممکن محتمل و دلخواه برای دگرگونی از حال به آینده هستند. پرداختن به آینده و برنامه‌ریزی برای آن، جزء جدانشدنی فرآیند برنامه‌ریزی است. در بیشتر موارد، پرداختن به آینده با اتکا به پیش‌بینی و تحلیل روندها، مشکلات بی‌شماری در اجرای برنامه‌ها به وجود آورده است (Hosen, 2023). اغلب مشکلات ناشی از بی‌توجهی به تأثیرات سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و فناوری‌های نوظهور یا در حال ظهور در زندگی بشر و یا غفلت از نیروهای پیشران و عوامل کلیدی مؤثر بر تسهیل حل مشکلات چالش‌های آتی است. مسکن از جمله مهم‌ترین مقوله‌هایی است که باید با رویکرد آینده‌پژوهی به آن نگریست و برنامه‌ریزی نمود باید از ابتدا آینده‌ی جمعیت و تغییرات آن موردبررسی قرار بگیرد و بر اساس آن برنامه‌ریزی شود. واقعیت امر این است که برنامه‌ریزی برای آینده بر اساس نیازهای فعلی و یا کمبودهای خدماتی فعلی، سرمایه ملی مناسبی جهت حضور موفق در جهان آینده نیست و برای ایفای نقش در آینده ضرورت دارد. (زیاری، ۱۳۹۶). بافت فرسوده به محله‌های قدیمی و یا سکونت‌گاه‌های غیررسمی و محلات حاشیه شهرها گفته می‌شود که هم از نظر نوع مصالح به کاررفته در ساخت‌وسازها و هم از نظر معابر و راه‌های دسترسی داخل محلات، مشکلات بسیار زیادی دارند یعنی تحت تأثیر ضعیف‌ترین نیروها و حوادث قهری خسارت جبران‌ناپذیری به ساختمان‌های آن محلات وارد می‌شود (به دلیل ضعیف بودن ساختمان) و چون راه دسترسی و امدادسانی وجود ندارد تلفات جانی نیز زیاد می‌شود. (پورمحمدی، ۱۳۸۵). اصطلاح بافت‌های فرسوده شهری این روزها کاربرد بسیاری یافته و موردتوجه خاص قرار گرفته است. عموماً تصویری که از بافت فرسوده‌ی شهری به وجود می‌آید، بافت قدیمی شهر است که به دلایلی نوسازی نشده و رفته‌رفته ساختمان‌های آن کهنه و پوسیده شده‌اند (Shadar & Shach-Pinsly, 2024). این تصور از بافت فرسوده (که بیشتر کهنگی را در ذهن تداعی می‌کند)، مانع تعریفی جامع از انواع بافته‌ای شهری شده، به‌طور طبیعی میل به نوسازی در آن‌ها کم شده و در نتیجه رو به فرسودگی یا میرندگی نهاده‌اند. از این‌رو، اگر هدف از طرح موضوع، مساله‌یابی و شناخت مشکل برای یافتن راه‌حل به‌منظور تغییر و ارتقای کیفیت بافت شهری باشد، عنوان بافت‌های فرسوده را می‌توان به بافت‌های ناکارآمد یا مسئله‌دار شهری نیز تعیین کرد و در مورد آن بحث کرد.

ت) تیپولوژی معماری مسکن در دگرگونی فضایی: واژه تیپولوژی یا گونه‌شناسی ساختار معماری مسکن در فرهنگ غربی از ریشه کلمه تایپ گرفته شده است. واژه تایپ نیز خود برگرفته از ریشه یونانی تپس و تیپس در زبان لاتین است. در زبان انگلیسی معادل واژه‌های مدل، نمونه، فرم، دسته، نماد و ویژگی قرار دارد. این واژه با دیگر واژه‌ها ترکیب شده و واژه‌های ترکیبی نو را به وجود آورده است. هرکدام از این واژه‌ها بار معنایی خاص خود را دارند (مشهدی و امین‌پور، ۱۳۹۶: ۱۷۴). در زبان فارسی مفهوم مسکن با توجه به بررسی‌ها، یا تیپولوژی را می‌توان به گروه خاصی با یک ویژگی یا علامت مشخص نسبت داد.

جدول ۲- نظریات متفاوت در تعریف گونه شناسی مسکن و ماهیت آن

نظریه پرداز	نظریه در گونه و گونه شناسی	محوریت تمرکز در تعریف و ماهیت گونه
دوران (۱۸۳۰)	طبقه‌بندی اشکال پایه، ترکیب‌بندی شکلی، تعریف کمی و مکانیکی	جنبه‌های شکلی و ترکیب آن
واترگروپیوس (۱۹۲۰)	استفاده از مفهوم پروتوتایپ در بازتولید مکانیکی تولیدات صنعتی و معماری	جنبه شکلی و تکثیر فراوان آن
موراتوری (۱۹۴۸)	مجموعه‌ای از اجزای کالبدی معرف یک گروه از اشیاء، دیدگاه تاریخی-تکاملی	ماهیت و جبر مادی و جسمی، توجه به سیر زمانی
آرگان (۱۹۶۰)	تحلیل و ساده‌سازی پیکره‌بندی و عملکردهای فیزیکی ساختمان	جنبه‌های شکلی و عملکردی
کانیجیا (۱۹۶۳)	تصویر ساده و کلی در ذهن معماران گذشته به عنوان نماینده گروهی از ساختمان‌ها، دیدگاه تاریخی - تکاملی	ماهیت و جبر مادی و جسمی، توجه به سیر زمانی
روسی (۱۹۶۶)	ابزاری واسطه‌ای برای تحلیل‌های فرمی و شکلی	جنبه‌های ریخت‌شناسانه و شکلی ساختمان و موضع ضد تاریخی
کرایر (۱۹۷۵)	توضیح تداوم شکلی و ساختاری، ترکیب شکلی و همچنین سبک‌ها، فرم‌ها و گونه‌های معماری کلاسیک فارغ از مفهوم توسعه و سیر تکاملی	جنبه‌های شکلی، موضع تاریخی
دی کانس (۱۸۴۴)	شما یا یک طبقه‌بندی زیبایی‌شناسانه، متافیزیکی و شناخت‌شناسانه	جنبه‌های غیرمادی و غیرکالبدی و ذهنی
آیمونیو (۱۹۶۵)	فهم میزان پایداری یک‌گونه خاص در سیر تحول شهر	جنبه‌های عملکردی و ضدیت با جنبه شکلی گونه
اردلان و بختیار (۱۹۷۳)	آرکی‌تایپ یا کهن الگو به عنوان یک واقعیت موجود در عالم ملکوت و عرضه در قالب صورت‌های گوناگون	اصالت با جنبه‌های معنایی و متافیزیکی
مونثو (۱۹۷۸)	پایه‌ای بر اساس شباهت‌های ذاتی و ساختاری گروهی از اشیاء مشخص، وسیله‌ای برای ارتباط گذشته با آینده با احاطه بر زمینه و فرهنگ	جنبه‌های شکلی و کالبدی و محتوایی و غیرمادی
کولکوهن (۱۹۸۱)	دانشی از راه‌حل‌های گذشته که با زیبایی‌شناسی، نیازها و تجربیات نیز همراه است	جنبه‌های شهودی، متافیزیکی و تجربیات گذشته
استدمن (۱۹۸۳)	ارائه دو گونه ژنی و کالبدی، گونه ژنی در قالب گراف‌های توجیهی در جهت درک موضوعات فرهنگی و اجتماعی	جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی و محو نمود شکلی

(منبع: معماریان و دهقانی تفتی، ۱۳۹۷: ۲۹)

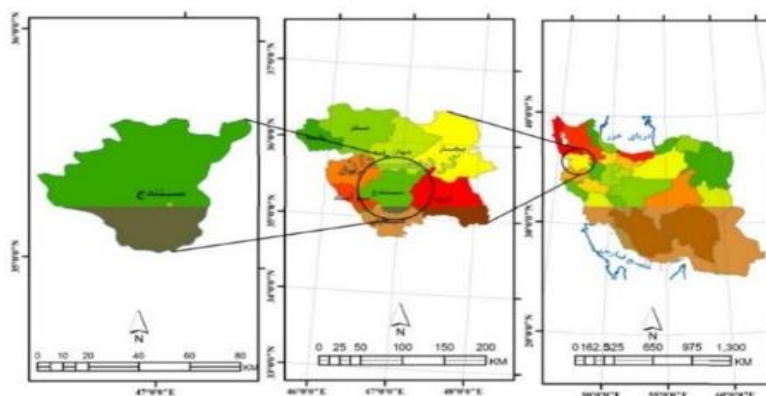
از نظر جان لنگ، برای ارتقای معماری مسکونی دسته‌بندی نمونه‌ها بر طبق عملکردی است که در خود جای می‌دهند. طرح‌های محیط و منظر، ساختمان‌ها و طرح‌های شهری می‌توانند بر طبق مقاصد مشترک یا ساختار و فرم دسته‌بندی شوند (لنگ، ۱۳۹۷: ۶۹). در واقع تیپولوژی معماری مسکن تنها راهی برای طبقه‌بندی و شناخت بهتر واقعیات محیط هستند و تنها می‌توانند در تفسیر و شناخت الگو ایفای نقش کنند. لذا تیپولوژی مسکن این قابلیت را ندارد که همچون الگو در فرایند تبدیل مفاهیم به عینیات و مصادیق به کار گرفته شود.

موارد و روش تحقیق

روش تحقیق از نوع میدانی-کتابخانه‌ای بود. نمونه‌گیری، خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران محاسبه گردید. حجم نمونه تحقیق شامل دو گروه متخصصین و مدیران حوزه علوم شهری و شهروندان ساکن در محدوده مورد مطالعه بود. روایی پرسش‌نامه با روش صوری تعیین شد و پایایی پرسش‌نامه با تعیین شد. همچنین، برای تجزیه و تحلیل داده‌های میدانی و کتابخانه‌ای از تکنیک‌های کمی آماری استفاده شد. حجم نمونه بر اساس فرمول تعدیل شده کوکران برای جامعه آماری کوچک با سطح اطمینان ۹۵ درصد، دقت احتمالی ۵ درصد و پیش برآورد واریانس ۰/۲۵ برابر ۲۲۶ نمونه تصادفی است. بر مبنای روش نسبت به اندازه نمونه تصادفی حجم نمونه محاسبه شد که پرسش‌نامه‌ها در بین آن‌ها پخش شد.

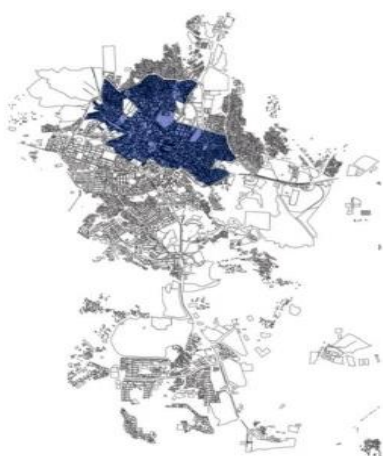
محدوده مورد مطالعه

بافت تاریخی شهر سندج به‌طور معمول در مرکز شهر (شکل ۲) واقع شده است. روند شکل‌گیری هسته اولیه آن تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله نظامی، سیاسی، طبیعی و ... بوده است. این بخش به لحاظ هویتی، فرهنگی، تاریخی و ... دارای جایگاه با ارزشی در سطح شهر است و این بحث به‌منظور یک پتانسیل ارزشمند در جهت برنامه‌ریزی مسکن به‌منظور بازآفرینی بافت تاریخی این شهر محسوب می‌شود. بافت تاریخی شهر سنه‌دژ (شکل ۳) دارای ۶ محله می‌باشد. این بخش با جمعیت ۱۱۳۴۲ (طبق سرشماری سال ۱۳۹۵) که حدود ۳ درصد از جمعیت کل شهر سندج و مساحتی در حدود ۹۰ هکتار را شامل می‌شود.



شکل ۱- محدوده شهر مورد مطالعه (سنندج)

(منبع: نگارنده برگرفته از مطالعات ایده بهسازی و نوسازی بافت فرسوده شهر سنندج)



شکل ۲- بافت فرسوده سنندج

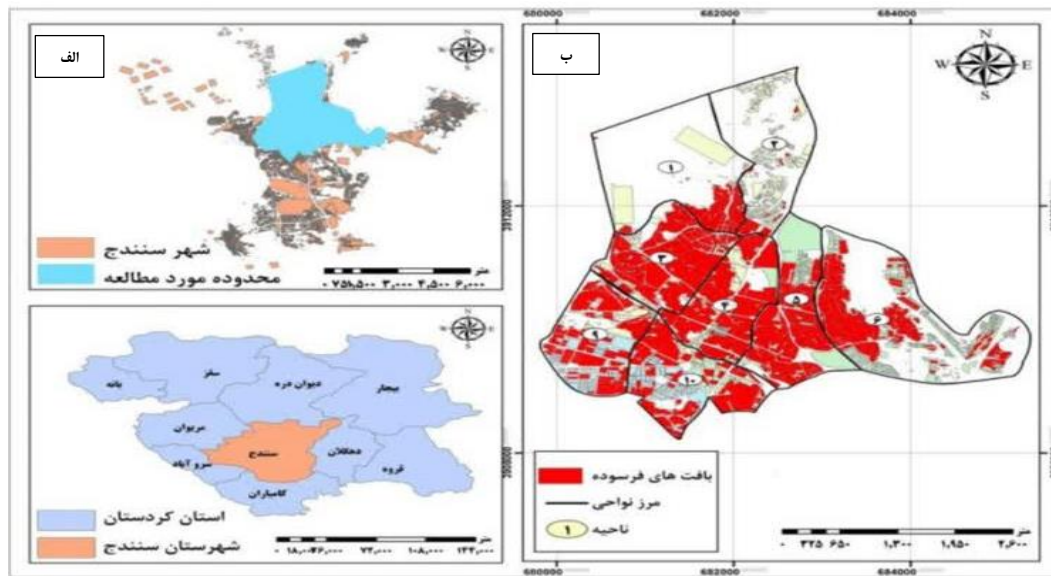
(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)



شکل ۳- محلات بافت تاریخی شهر سنندج

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

با توجه به این که مناطق بافت فرسوده که بخش مرکزی شهر را تشکیل داده و جزو ساختار اصلی و هسته نخستین شهر است. در گذشته بیشتر جمعیت شهر، در این ناحیه اسکان داشته‌اند اما با گسترش و توسعه شهر و هم‌زمان با شکل‌گیری بافت جدید و نیز فرسایش بافت مرکزی، از بار جمعیت این بافت تا حدودی کاسته شد. با توجه به مطالعات انجام شده در خصوص بافت‌های فرسوده شهر سنندج، می‌توان سه گونه اصلی بافت‌های مرکزی واجد عناصر میراثی، بافت فرسوده فاقد میراث شهری و بافت حاشیه‌ای با پیشینه سکونت‌گاه غیررسمی و بافت حاشیه‌ای- شهری را نام برد.



شکل ۴- بافت فرسوده نواحی شهر سنندج.

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

شرح تصویر ۲: شکل الف نشان‌دهنده موقعیت قرارگیری شهرستان سنندج در استان بوده همچنین در سمت بالا محدوده مورد مطالعه به رنگ آبی مشخص شده است و موقعیت مکانی این محدوده را نشان می‌دهد که حدود ۳۰ درصد شهرستان را شامل می‌شود. شکل ب شامل تمامی بافت فرسوده شهر سنندج می‌باشد.



شکل ۵- نمونه‌هایی از بافت فرسوده معماری مسکن در شهر سنندج

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

تبعات خاص مناطق مورد نیاز این پژوهش از نظر کالبدی دچار مشکلاتی شده است که بی‌نظمی‌های خاصی در فضا را در پی داشته است. از نظر ساختار فرهنگی- اجتماعی، اقتصادی و کالبدی تغییراتی ایجاد گردیده است، که باعث عوض شدن عملکرد آن‌ها نیز شده است. از نظر فرهنگی- اجتماعی تغییرات فرهنگی همسو با تغییرات فضای زندگی نبوده که موجب مشکلات اجتماعی به صورت تناقضات فرهنگی، بزهکاری، قانون‌گریزی و عدم رعایت حقوق دیگران نمود پیدا کرده است. از نظر ساختار اقتصادی با تغییرات کاربری به محل بساز و فروش بازاری‌ها تبدیل گردیده است. از نظر کالبدی که بیشترین تغییرات احتساب می‌گردد، عواملی از جمله، کاربری اراضی، سرانه بخش‌های مسکن، معماری خانه‌ها و معابر عمومی تغییرات زیادی قابل مشاهده است، که با افزایش جمعیت و ساخت‌وسازهای غیراستاندارد به مکان‌های مشکل‌دار تبدیل شده‌اند. از نظر عملکردی نیز این منطقه عملکرد تولیدی گذشته خود را از دست داده و با افزایش قیمت زمین‌ها، مشاغل تولیدی جای خود را به کارهای خدماتی، شغل‌های کاذب شهری و واسطه‌گری در معاملات زمین و مسکن داده است. راهکارهای اجرایی در خصوص بافت فرسوده نیز عواملی از جمله: ۱. میراث فرهنگی و بافته‌ای با ارزش در الگوی طراحی مورد تأکید است و در نقاطی که بافته‌ای با ارزش قرار دارند پیشنهاد ساخت‌وساز ارائه نمی‌شود. ۲. ضوابط و قوانین طراحی کالبدی و رعایت سرانه‌های جمعیتی برای هر کاربری در بافت فرسوده رعایت شود. ۳. مشارکت مردمی از موارد مهم در الگوی مورد نظر می‌باشد و اساساً مشارکت ریشه در فرهنگ ایرانی اسلامی دارد و بدون آن صحبت از الگوی ایرانی اسلامی بی‌فایده است. ۴. توجه به مسائل زیست‌محیطی در بافت فرسوده شهر الزامی است. ۵. زیبایی در عین سادگی و استفاده از عناصر هویت‌بخش شهری در بافت مورد مطالعه مدنظر است.

بحث و ارائه یافته‌ها

این پژوهش به تحلیل اثرات موانع ارتقای معماری مسکونی در دگرگونی فضایی بافت فرسوده شهرسندج می‌پردازد که در پاسخ به تقاضاهای فضاهای محدود، با تمرکز بر بهینه‌سازی عملکرد، زیبایی شناسی و رفاه ساکنان پدید آمده‌اند. اهمیت این موضوع در ارتباط آن با محیط ساخته‌شده معاصر است، جایی که استفاده کارآمد از فضا برای ایجاد راه‌حل‌های معماری پایدار، قابل زندگی و الهام‌بخش ضروری است. در واقع این پژوهش قصد دارد ضمن شناسایی کامل محیط شهری، شناخت کاملی از چالش‌های پیش روی محیط برنامه‌ریزی، سعی شده با دقت پیش‌ران‌های کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده سکونتگاه‌های بافت فرسوده از میان عوامل اولیه انتخاب گردد که امکان تدوین وضعیت‌های احتمالی و راهبردها را فراهم خواهد کرد. برای دستیابی به اهداف تحقیق، پاسخگویی به سؤال‌ها حاضر، موانع بافت فرسوده از طریق مؤلفه‌های اثرگذار موانع محیطی-اکولوژیک-موانع اجتماعی-فرهنگی-اقتصادی- زیرساختی-موردبررسی قرار گرفته است.

جدول ۳- مؤلفه‌ها، ابعاد و شاخص‌های اثرگذار تحقیق

مؤلفه اثرگذار	شاخص	گویه‌ها
بازدارنده‌ها و تنگناهای اثرگذار بافت فرسوده	بازدارنده‌ها و تنگناهای محیطی-اکولوژیک	آلودگی محیط طبیعی
		مساحت کم قطعه‌ها
		شرایط سخت اقلیمی و توپوگرافی شهر سندج
		بلایای طبیعی (سیل، زلزله، آتش‌سوزی و...)
		فرسایش اکولوژیک
	بازدارنده‌ها و تنگناهای اقتصادی	ضعف مالی و کمبود نقدینگی
		عدم دسترسی به اعتبارات دولتی
		نداشتن پشتوانه اقتصادی
		جریان کند پول در فعالیتهای بافت فرسوده
		تورم و کاهش ارزش پول ملی
	بازدارنده‌ها و تنگناهای اجتماعی فرهنگی	مسئله ارث و تفکیک مالکیت افراد
		هنجارهای محلی
		عدم وجود سازمان‌ها و نهادهای قوی مرتبط با بافت فرسوده
		وجود حس تعلق مکانی به بافت‌های فرسوده
		عدم اطمینان به آینده
		سطح پایین سواد
		عدم انعطاف‌پذیری فرهنگی
		عدم توجه به حفاظت بافت‌های تاریخی
		ضعف زیرساخت‌ها
		عدم دسترسی به فناوری‌های نوین
	بازدارنده‌ها و تنگناهای زیرساختی	عدم پوشش شبکه‌های تسهیل ترافیک
		پایین بودن کیفیت مصالح
		عدم به‌روزرسانی سرانه‌های شهری

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

جدول ۴- مؤلفه‌های اثرپذیر تحولات و دگرگونی فضایی بافت فرسوده شهری سندج

مؤلفه‌ها، ابعاد و شاخص‌های اثرپذیر تحقیق	
مؤلفه‌های اثرپذیر محیطی-اکولوژیک	ناهمواری و شیب
	آب‌وهوا
	رودخانه‌ها و شبکه آب
	حوادث طبیعی
	جاذبه‌های طبیعی
	چشم‌اندازهای طبیعی

مؤلفه‌ها، ابعاد و شاخص‌های اثرپذیر تحقیق	
مؤلفه‌های اثرپذیر اجتماعی	نگرش مردم محلی به بافت فرسوده
	کمیت و کیفیت جمعیت
	تحصیلات
	مشارکت مردمی
	فرهنگ سنتی
مؤلفه‌های اثرپذیر اقتصادی	درآمد مردم محلی
	سرمایه‌گذاری
	تسهیلات
	قدرت خرید
	قدرت ریسک اقتصادی
مؤلفه‌های اثرپذیر زیرساختاری	شبکه راه دسترسی
	حمل و نقل
	خدمات و پشتیبانی
	شبکه ارتباطات
	بازنگری طرح‌های شهری

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

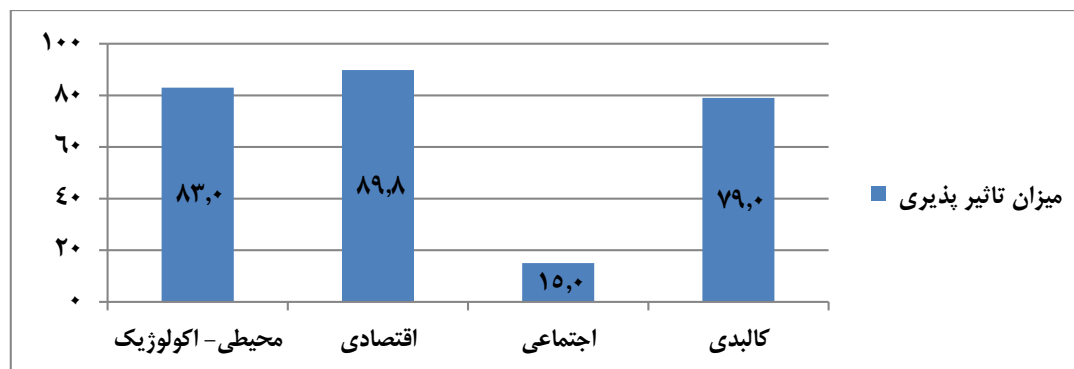
جدول فوق ابعاد اثرپذیر دگرگونی فضایی بافت فرسوده را نشان می‌دهد که در چهار بعد اکولوژیک، اقتصادی، اجتماعی و زیر ساختاری خود را در فضا نشان می‌دهد به عبارتی دیگر در صورت تحقق عوامل اثرگذار که قبل‌تر از آن بحث شد موارد چهارگانه فوق اثرات را می‌پذیرند و دگرگونی فضای بافت فرسوده آن‌چنان‌که مطابق برآوردها می‌باشد رخ می‌دهد. ابعاد اثرگذار و اثرپذیر شاکله اصلی پرسش‌نامه محقق ساخته را تشکیل داده‌اند. برای بررسی میزان تأثیرپذیری ابعاد چهارگانه دگرگونی فضایی بافت فرسوده سندج نحوه‌ی پاسخ به سؤالات در جدول ذیل ارائه شده است: با توجه به مباحث فوق لازم است یک شمای کلی از ابعاد چهارگانه‌ی تحولات فضایی ارائه گردد تا میزان تأثیرپذیری هر یک از ابعاد مشخص گردد.

جدول ۵- میزان اثرپذیری ابعاد چهارگانه تحول فضایی بافت فرسوده شهری

ردیف	بعد	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	وضعیت
۱	محیطی - اکولوژیک	۷٪/۵۲	۸٪/۸۴	۱۴٪/۱۵	۳۷٪/۶۱	۳۱٪/۸۵	تأثیرپذیری زیاد
۲	اقتصادی	۴٪/۴۲	۵٪/۷۵	۱۸٪/۵۸	۳۸٪/۱۰۵	۳۳٪/۱۸	تأثیرپذیری زیاد
۳	اجتماعی فرهنگی	۱۹٪	۶۴٪	۱۲٪	۳٪	۰	تأثیرپذیری کم
۴	کالبدی - ساختاری	۷٪	۱۱٪	۵۳٪	۲۴٪	۳٪	تأثیرپذیری متوسط

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

با توجه به جدول فوق می‌توان گفت عوامل اقتصادی بیشترین تأثیرپذیری را داشته‌اند و در مجموع نزدیک ۷۲ درصد پاسخ‌ها مربوط به میزان تأثیرپذیری زیاد و خیلی زیاد هست در نتیجه می‌توان گفت میزان تأثیرپذیری این بعد زیاد هست و لازم است به عنوان نخستین بعد به آن توجه شود بعد از این بعد، بعد محیطی اکولوژیک بالاترین تأثیرپذیری را داشته‌اند که در مجموع حدود ۷۰ درصد از پاسخ‌ها مربوط به گزینه‌های زیاد و خیلی زیاد هست. پس از آن بعد کالبدی ساختاری دارای تأثیرپذیری متوسطی بوده و در نهایت بعد اجتماعی فرهنگی کمترین تأثیرپذیری را داشته‌اند. این میزان تأثیرپذیری نیز با واقعیات جامعه همخوانی دارد. همان‌طور که در جوامع امروزی مسائل اقتصادی به‌روز و لحظه دارای نوسان می‌باشند اما مسائل اجتماعی و فرهنگی مواردی ریشه‌دار و زمان‌بر است و به سرعت تأثیرپذیری خود را از یک یا چند عامل بیرونی نشان نمی‌دهد و نیاز به بستر زمان دارد.



شکل ۶- میزان تأثیرپذیری ابعاد چهارگانه از دگرگونی فضایی مکان

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نمودار فوق از مجموع نمرات میزان تأثیرپذیری متوسط، زیاد و خیلی زیاد هر بعد به دست آمده است که همچنان میزان تأثیرپذیری را به ترتیب به ابعاد اقتصادی، محیطی اکولوژیک، کالبدی و درنهایت؛ فرهنگی اجتماعی اختصاص داده است. در تحلیل نمودار فوق می‌توان به پایایی بودن مسائل اقتصادی با مسائل محیطی اکولوژیک اشاره نمود. این دو بعد در نگرش افراد پاسخگو به سؤالات و همچنین متخصصین حوزه بافت فرسوده دارای وزن نزدیکی بودند اگرچه همچنان مسائل اقتصادی تسلط دارد اما بعد محیطی نیز به همان اندازه از تحول فضای بافت فرسوده تأثیر می‌پذیرد.

بررسی میانگین، انحراف معیار و واریانس عوامل بازدارنده و اثرگذار

طبق نتایج درج شده در جدول ذیل موانع محیطی اکولوژیک با ۵ شاخص موردسنجش قرار گرفته و میانگین نظرات پاسخگویان در خصوص موانع محیطی اکولوژیک اثرگذار بر دگرگونی فضایی مکان‌های بافت فرسوده در ناحیه مورد مطالعه به این شرح بیان شده است، مؤلفه شرایط سخت اقلیمی و توپوگرافی شهر سنندج با ۲/۹۹ در بالاترین وضعیت و مؤلفه فرسایش اکولوژیک با میانگین ۲,۹۲ در ضعیف‌ترین وضعیت هست.

جدول ۶- میانگین، واریانس و انحراف معیار موانع عوامل بازدارنده محیطی اکولوژیک در بافت فرسوده

گوینه	میانگین	انحراف معیار	واریانس
آلودگی محیط طبیعی	۲/۹۷	۰/۳۲۸	۰/۱۰۸
مساحت کم قطعه‌ها	۲/۹۵	۰/۳۶۷	۰/۱۳۵
شرایط سخت اقلیمی و توپوگرافی شهر سنندج	۲/۹۹	۰/۴۳۳	۰/۱۸۸
بلایای طبیعی (سیل، زلزله، آتش‌سوزی و...)	۲/۹۶	۰/۴۷۹	۰/۲۳۰
فرسایش اکولوژیک	۲/۹۲	۰/۴۷۱	۰/۲۲۲

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

میانگین، واریانس و انحراف معیار عوامل بازدارنده محیطی اکولوژیک در دگرگونی فضایی نشان می‌دهد که این شاخص‌ها از شاخص‌های بازدارنده هست.

جدول ۷- میانگین، واریانس و انحراف معیار موانع عوامل بازدارنده فرهنگی اجتماعی در بافت فرسوده

گوینه	میانگین	انحراف معیار	واریانس
مسئله ارث و تفکیک مالکیت افراد	۲/۰۱	۰/۵۲۹	۰/۲۸۰
هنجارهای محلی	۲/۲۰	۰/۴۶۰	۰/۲۱۲
عدم وجود سازمان‌ها و نهادهای قوی مرتبط با بافت فرسوده	۲/۱۰	۰/۳۳۳	۰/۱۱۱
وجود حس تعلق مکانی به بافت‌های فرسوده	۲/۵	۰/۳۴۹	۰/۱۲۲
عدم اطمینان به آینده	۲/۴۲	۰/۳۳۷	۰/۱۱۴
سطح پایین سواد	۲/۲۱	۰/۳۸۰	۰/۱۴۵
عدم انعطاف‌پذیری فرهنگی	۳/۶۰	۰/۲۷۲	۰/۰۷۴

گویه	میانگین	انحراف معیار	واریانس
عدم توجه به حفاظت بافت‌های تاریخی	۳/۲۳	۰/۲۷۵	۰/۰۷۶

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

عوامل فرهنگی نیز از عوامل بازدارنده‌ی دگرگونی فضای بافت فرسوده می‌باشند اما این ارتباط مانند ارتباط اقتصادی و زیرساختی قوی نمی‌باشد. میانگین، واریانس و انحراف معیار بازدارنده‌ها و تنگنایهای اقتصادی اثرگذار بر بافت فرسوده: طبق نتایج درج شده در جدول ذیل موانع اقتصادی با ۵ شاخص موردسنجش قرار گرفته و میانگین نظرات پاسخگویان در خصوص موانع اقتصادی اثرگذار بر دگرگونی فضایی مکان‌های بافت فرسوده در ناحیه مورد مطالعه به این شرح بیان شده است:

جدول ۸- میانگین، واریانس و انحراف معیار بازدارنده‌ها و تنگنایهای اقتصادی اثرگذار بر بافت فرسوده

گویه	میانگین	انحراف معیار	واریانس
ضعف مالی و کمبود نقدینگی	۳	۰/۳۴۳	۰/۱۱۸
عدم دسترسی به اعتبارات دولتی	۳	۰/۳۳۴	۰/۱۱۲
نداشتن پشتوانه اقتصادی	۳/۱۰	۰/۳۱۶	۰/۱۰۰
جریان کند پول در فعالیت‌های بافت فرسوده	۳	۰/۳۹۳	۰/۰۸۶
تورم و کاهش ارزش پول ملی	۳	۰/۳۹۴	۰/۱۵۶

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

همچنان که در داده‌های قبلی نیز مشاهده شد عامل اقتصادی در صدر عوامل بازدارنده تحول فضای بافت فرسوده قرار داشت جدول فوق نیز مؤید این مسئله می‌باشد و نمرات بالاتری کسب نموده است لذا مجدداً تأثیر قاطع عوامل اقتصادی مشخص می‌شود. طبق نتایج درج شده در جدول ذیل بازدارنده‌های زیر ساختاری با ۵ شاخص موردسنجش قرار گرفته و میانگین نظرات پاسخگویان در خصوص موانع پشتیبانی‌گذار بر بافت فرسوده در ناحیه مورد مطالعه به این شرح بیان شده است. میانگین، واریانس و انحراف معیار بازدارنده‌ها و تنگنایهای زیرساختی اثرگذار بر بافت فرسوده است.

جدول ۹- میانگین، واریانس و انحراف معیار بازدارنده‌ها و تنگنایهای زیر ساختاری اثرگذار بر بافت فرسوده

گویه	میانگین	انحراف معیار	واریانس
ضعف زیرساخت‌ها	۳/۷	۰/۴۵۹	۰/۲۱۱
عدم دسترسی به فناوری‌های نوین	۳	۰/۵۱۲	۰/۲۶۳
عدم پوشش شبکه‌های تسهیل ترافیک	۳	۰/۳۳۱	۰/۱۱۰
پایین بودن کیفیت مصالح	۲	۰/۳۰۹	۰/۰۹۶
عدم به‌روزرسانی سرانه‌های شهری	۳/۲	۰/۵۰۰	۰/۲۵۱

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

میانگین، واریانس و انحراف معیار ابعاد دگرگونی فضایی مکان‌های بافت فرسوده: همچنان که در بخش قبلی میانگین، واریانس و انحراف معیار ابعاد اثرگذار بر بافت فرسوده ارائه گردید، در این بخش میانگین، واریانس و انحراف معیار ابعاد دگرگونی فضایی مکان‌های بافت فرسوده ارائه می‌گردد تا تحلیل جامعی از عوامل تأثیرگذار و تأثیرپذیر بافت فرسوده حاصل گردد. در این قسمت ابعاد چهارگانه تأثیرپذیر محیطی-اکولوژیک، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و کالبدی ارائه گردیده است. میانگین، واریانس و انحراف معیار مجموع ابعاد محیطی-اکولوژیک، اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و کالبدی زیرساختی دگرگونی فضایی مکان‌های بافت فرسوده بررسی شده است همچنان که مشخص است ابعاد اقتصادی و کالبدی زیرساختی از مهم‌ترین گویه‌های تأثیرپذیر بوده‌اند.

جدول ۱۰- میانگین، واریانس و انحراف معیار ابعاد دگرگونی فضایی مکان‌های بافت فرسوده

بعد	میانگین	انحراف معیار	واریانس
محیطی-اکولوژیک	۲/۵۸	۰/۳۴۸	۰/۱۲۱
اجتماعی فرهنگی	۳/۰۶	۰/۳۳۱	۰/۱۰۹
اقتصادی	۳/۱۳۳	۰/۳۴۵	۰/۱۱۹

بعد	میانگین	انحراف معیار	واریانس
کالبدی- زیرساختی	۳/۲۶	۰/۳۴۱	۰/۱۱۶

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

جدول ۱۱- نتایج رگرسیون شاخص‌های اثرگذار مؤلفه موانع بازدارنده بافت فرسوده بر دگرگونی فضای بافت فرسوده

مدل	ضریب همبستگی چندگانه R	ضریب تعیین R^2	ضریب تعیین تعدیل شده R_{adj}	اشتباه معیار
۱	۰/۷۵۵	۰/۴۵۱	۰/۷۳۵	۰/۰۷۴

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

همچنین، بر اساس مقدار محاسبه شده برای F، در سطح اطمینان ۹۹ درصد، می‌توان گفت که از نظر ساکنان محلی، ترکیب خطی مؤلفه اثرگذار به‌طور معناداری قادر به تبیین و پیش‌بینی تغییرات مؤلفه اثرپذیر دگرگونی فضای بافت فرسوده در ناحیه مورد مطالعه است.

جدول ۱۲- معناداری رگرسیون شاخص‌های اثرگذار مؤلفه موانع و بازدارنده بر تحول فضای بافت فرسوده ANOVA(b)

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی df	میانگین مربعات	F	سطح معناداری sig
۱ اثر رگرسیونی	۲۵۱/۷۰۲	۵	۲۵/۵۴۳	۴۴/۴۱۲	۰/۰۰۰**
باقیمانده	۳۵/۴۴۴	۳۷۳	۰/۰۹۸	—	—
کل	۲۸۷/۱۴۶	۳۸۰	—	—	—

a. Dependent Variable: دگرگونی فضای بافت فرسوده - Predictors: b. موانع و بازدارنده‌های محیطی اکولوژیک، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی،

زیر ساختاری - ** معناداری در سطح ۹۹ درصد

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

درنهایت، بر اساس ضریب استاندارد شده تأثیر مؤلفه اثرگذار بر مؤلفه اثرپذیر، نتایج نشان می‌دهد که شاخص‌های دگرگونی فضای بافت فرسوده متأثر از ۴ شاخص مؤلفه موانع و بازدارنده‌های محیطی اکولوژیک، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیر ساختاری بوده است و در تبیین دگرگونی فضای بافت فرسوده جایگاه خود را نیافته است. درواقع، تمامی موانع و بازدارنده‌های بافت فرسوده هنوز به شکل بسیار قوی در ناحیه مورد مطالعه عمل می‌کند. در این میان مؤلفه موانع اقتصادی با ضریب تأثیر ۰/۵۷۹ بیشترین میزان اثر را بر کاهش و موانع اجتماعی کمترین اثرات کاهشی در دگرگونی فضای بافت فرسوده داشته است.

جدول ۱۳- ضرایب میزان شدت تأثیرات شاخص‌های مؤلفه اثرگذار و مؤلفه بافت فرسوده Coefficients(a)

مدل	شرح	ضریب استاندارد		T	سطح معناداری sig
		B	Std		
۱	محیطی اکولوژیک	۱۵۹	۰/۰۳۶	۹/۲۰۵	۰/۰۰۰**
۲	اقتصادی	۱۶۳	۰/۰۳۲	۵/۱۳۶	۰/۰۰۰**
۳	اجتماعی فرهنگی	۱۶۵	۰/۰۳۵	۵/۷۹۹	۰/۰۰۰**
۴	زیرساختی	۶۳۱	۰/۰۵۶	۶/۹۶۱	۰/۰۰۲**

a Dependent Variable: دگرگونی فضای بافت فرسوده - ** معناداری در سطح ۹۹ درصد

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

بر اساس یافته‌های تحقیق و جایگاه عوامل بازدارنده و تنگناهای محیط بافت فرسوده مانند یافته‌های سایر بخش‌ها موانع اقتصادی و زیر ساختاری دارای جایگاه ویژه در میان بازدارنده‌ها بوده‌اند بنابراین می‌توان گفت برای تحول فضای بافت فرسوده بهتر است بر ابعاد اثرگذارتر مانند اقتصاد و زیرساخت تمرکز نمود. پاسخ‌دهندگان در طی بررسی‌های میدانی و مصاحبه‌ها بر این باور بودند که در صورت تغییر معادلات شاخص‌های یادشده سایر شاخص‌های بینابینی نیز تعدیل خواهند شد و بازدارندگی کمتری را از خود بروز می‌دهند.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

چشم‌انداز جهانی سکونت انسان‌ها در طول تاریخ دستخوش دگرگونی‌های قابل توجهی شده است که ناشی از پیشرفت‌های تکنولوژیکی، تغییرات اجتماعی و تغییرات محیطی است. بررسی الگوهای بالقوه سکونت در آینده زمین، با در نظر گرفتن تأثیر

متقابل بین عوامل مختلف مانند شهرنشینی، تغییرات آب و هوایی، نوآوری‌های تکنولوژیکی و پویایی‌های اجتماعی است. تحولات عمیق در شیوه‌های مسکونی در حال ظهور است. آن‌ها را می‌توان در تنوع آشکار معماری مسکونی و شهرهای بازسازی‌شده فضایی مشاهده کرد. پیچیدگی فرآیندهای شهری و اجتماعی در پشت این تغییرات نیازمند رویکردهای تحقیقاتی جدید به‌منظور درک کامل تغییرات قابل‌توجه در سبک زندگی شهروندان، ترجیحات مسکونی، ظرفیت‌ها و فرصت‌های آینده برای اجرای شیوه‌های مسکونی بافت فرسوده است. با مرور مطالعات این تحقیق می‌توان بیان داشت که معماری مسکن در شهر سندج بر اساس مفاهیم و الگوهای فرهنگی و اجتماعی تشکیل‌شده که محتوای زندگی در آن قابل‌درک است و روابط در معماری مسکن (خانه‌ها)، بر اساس عوامل مبتنی بر فرهنگ جامعه شکل‌گرفته که متشکل از باورها، آداب‌ورسوم، اعتقادات و مراسم گوناگون مذهبی و آیینی و عوامل اجتماعی متشکل از شیوه زندگی روزمره، ساختار خانواده روابط و جایگاه اجتماعی افراد می‌باشد که همه این عوامل نیازهای انسانی و زنجیره امنیت و محرمیت در خانواده را مهیا کرده است. در دستاوردهای این تحقیق مقید بودن نگرش فرهنگی-اجتماعی به زمان و مکان کاملاً قابل‌مشاهده است و شکل‌گیری آن در پاسخ به نیازهای مادی و غیرمادی انسان و در روابط فضایی معماری مسکن بافت موجود پیدایش می‌کند. این پیدایش در معماری مسکن بافت فرسوده، در قالب جدول، نقشه و تصاویر در طول پروسه تحقیق نشان داده‌شده است و بیشترین تأثیرگذاری آن در فضاهای باز، نیمه‌باز و بسته (عمومی و خصوصی)، دیده‌شده است. بر اساس پرسش‌نامه‌ها شاخص‌های ارزیابی هر کدام از ابعاد بازدارنده‌ی بافت فرسوده سندج موردبررسی قرار گرفت، شاخص‌های بعد اقتصادی، زیرساخت به‌عنوان بیشترین موانع بازدارنده‌ی فرا روی توسعه بافت فرسوده در منطقه شناخته شدند و عوامل فرهنگی و اجتماعی و اکولوژیک کمترین مانع برای توسعه بافت فرسوده به شمار آمدند. محمد سرین دیزج و اکبری نیز در پژوهشی مشابه در محله ایپیکچیلر تبریز، پنج شاخص موردبررسی قرار گرفت که شاخص اجتماعی-فرهنگی با نمره ۹۵٫۲ در رتبه دوم، شاخص اقتصادی با نمره ۶۳٫۲ در رتبه سوم و شاخص کالبدی با نمره ۱۶٫۲ در رتبه پنجم قرار گرفتند (محمدی سرین دیزج و اکبری، ۱۴۰۳). بعد از بررسی ۴ بعد از ابعاد بازدارنده بافت فرسوده به بررسی اثرپذیری دگرگونی فضای بافت فرسوده پرداخته شد که در چهار بعد محیطی-اکولوژیک، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و کالبدی محیطی مورد مداخله قرار گرفت و از میان این ابعاد بعد اقتصادی و کالبدی-محیطی بیشترین اثرپذیری را نشان دادند. نتایج مشابه پژوهش در کرمانشاه به دست آمد، بدین‌صورت که بعد اکولوژیکی و بعد فرهنگی در معماری و پایداری کاربری مسکونی دوره قاجاریه شهر کرمانشاه تأثیرگذار بوده است (محمدیانی و همکاران، ۱۴۰۳). یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد بعضی عوامل و ابعاد هم بازدارنده‌ی اثرگذار بوده‌اند و هم در دگرگونی فضای بافت فرسوده اثرپذیر بوده‌اند. اگرچه بازآفرینی بافت فرسوده موضوعی بسیار چندوجهی و پیچیده است اما با تأکید بر ابعاد چهارگانه‌ی تأثیرگذار و تأثیرپذیری که در تحقیق حاضر موردبررسی قرار گرفت می‌توان در چارچوبی علمی و دقیق به دگرگونی فضایی آن بسیار امیدوار بود. بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

- باز آفرینی و احیا مناطق تاریخی شهر با توجه به مؤلفه‌های (طبیعی، مصنوعی و انسانی) که باعث ایجاد هویت کالبدی شهر است،
- تزریق تعامل‌پذیری بافت فرسوده و مناطق تاریخی شهر با رویکرد باز زنده سازی مؤلفه‌های فرهنگی که موجب هویت شهر است،
- تمرکز بر مؤلفه‌های کلیدی تأثیرگذار در وضعیت آینده سکونتگاه‌های بافت فرسوده شهر سندج و تلاش جهت مدیریت مفید آن‌ها،
- تلاش جهت کنترل قیمت زمین و مسکن و همچنین تدوین سیاست‌های تأمین مسکن کارآمد،
- تلاش جهت بهبود وضعیت زیست‌محیطی این سکونتگاه‌ها از سوی مدیریت شهری.

سپاسگزاری

از خانم دکتر پوران فتحی که بنده را در طی این پژوهش همراهی نمودند، سپاسگزارم.

منابع

- ایزدفر، نجمه؛ و رضایی، محمدرضا. (۱۳۹۹). شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر بازآفرینی پایدار شهری با رویکرد آینده‌پژوهی (مورد شناسی: بافت ناکارآمد شهر یزد). جغرافیا و آمایش شهری منطقه‌ای، ۱۰(۳۴)، ۱۰۹-۱۳۰. https://gaij.usb.ac.ir/article_5332.html
- پورمحمدی، محمدرضا. (۱۳۸۵). برنامه‌ریزی مسکن، انتشارات سمت، چاپ سوم، تهران.

- حسن‌زاده، مهرنوش؛ سلطان‌زاده، حسین. (۱۳۹۵). طبقه‌بندی راهبردهای برنامه‌ریزی بازآفرینی بر اساس سطح پایداری بافت‌های تاریخی. مطالعات شهر ایرانی اسلامی، ۶(۲۳)، ۲۹-۱۹. <https://sid.ir/paper/177433/fa>
- رضایی، محمود. (۱۳۹۲). ارزش‌های جاودانه و جهانی شهرسازی اسلامی (بازنمایی از دیدگاه‌های فراکالبدی و فرازمانی شهرهای اسلامی). فصلنامه شهر اسلامی، ۴۵(۳)، ۱۶۹-۱۹۰. <https://sid.ir/paper/139109/fa>
- زیاری، کرامت‌اله؛ حسینی، علی؛ و گودرزی، علی. (۱۴۰۰). تحلیل سیاست‌های کالبدی و اقتصادی برای بازآفرینی شهری مبتنی بر مسکن، مطالعه موردی محله جفره ماهینی، شهر بوشهر. مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری، ۸(۲)، ۲۴۰-۲۱۹. <https://www.doi.org/10.22067/jgusd.2022.70304.1041>
- زیاری، کرامت‌الله، ربانی، طه، و ساعدموچشی، رامین. (۱۳۹۶). آینده‌پژوهی: پارادایمی جدید در برنامه‌ریزی با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای (مبانی، مفاهیم، رویکردها و روش‌ها)، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، تهران.
- علیزاده، هوشمند؛ حبیبی، کیومرث. (۱۳۹۰). عوامل شکل‌گیری شهرهای تاریخی اسلامی مسلمانان. فصلنامه شهر ایرانی اسلامی، ۱(۳)، ۷۱-۷۶. <https://www.magiran.com/p902456>
- کلهر، مهدی؛ و ذبیحی، حسین. (۱۳۹۸). آینده‌پژوهی تأخیرات پروژه‌های شهری با استفاده از تحلیل لایه‌ای علل، سناریونویسی، تاپسیس فازی و SWOT. مطالعات مدیریت آینده (پژوهش‌های مدیریت)، ۳۰(۱۱۶)، ۱۹۹-۱۸۵. <https://sid.ir/paper/204282/fa>
- لطیفی، غلامرضا؛ صفری چابک، ندا. (۱۳۹۲). احیای مفاهیم محله در شهرهای ایرانی-اسلامی مبتنی بر اصول شهرسازی نوین. فصلنامه مطالعات شهری، ۲(۸)، ۱۲-۳. <https://sid.ir/paper/493162/fa>
- محمدمدین سرین دیزج، مهدی؛ و اکبری، مجید. (۱۴۰۳). ارزیابی توانمندسازی بافت‌های فرسوده غیررسمی شهری در سکونتگاه‌های مسکونی (مطالعه موردی: شهر تبریز - محله ایپکچیلار). فصلنامه علمی برنامه‌ریزی و توسعه محیط شهری، ۴(۱۴)، ۷۸-۱۰۲. <https://sanad.iau.ir/Journal/juep/Article/910215>
- محمدیانی، شهرام؛ کریمی آذری، امیررضا؛ سلطان‌زاده، حسین. (۱۴۰۳). شناخت و تحلیل عوامل جغرافیایی و معماری در پایداری کاربری مسکونی (مطالعه موردی: خانه‌های سنتی شهر کرمانشاه). برنامه ریزی و توسعه محیط شهری، ۴(۱۵)، ۳۳-۴۶. <https://sanad.iau.ir/Journal/juep/Article/910157>
- مشهدی، علی؛ امین‌پور، احمد. (۱۳۹۶). تدوین فرآیند و شاخص‌های مؤثر بر گونه‌شناسی معماری با معیارهای ویژگی‌های ترکیبی (مطالعه موردی: بناهای تاریخی شهر اراک)، فصلنامه مدیریت شهری، ۱۶(۴۸)، ۱۸۶-۱۷۳. <https://ijurm.imo.org.ir/article-1-1950-fa.html>
- معماربان، غلامحسین؛ دهقانی، تفتی محسن. (۱۳۹۷). در جستجوی معنایی نو برای مفهوم گونه و گونه‌شناسی در معماری (مطالعه موردی: خانه گونه تالاردار شهر تفت)، مسکن و محیط روستا، ۳۷(۱۶۲)، ۲۱-۳۸. <https://jhre.ir/article-1-1519-fa.html>

References:

- Alizadeh, H., & Habibi, K. (2011). Factors contributing to the formation of historical Islamic cities. Iranian-Islamic City Quarterly, 1(3), 71–76. <https://www.magiran.com/p902456> [In Persian]
- Baraldi, S. B., Governa, F., & Salonea, C. (2021). They tried to make me go to rehab. I said, no, no, no". Representations of 'deprived' urban spaces and urban regeneration in Turin, Italy. Urban Research & Practice, 24(3), 119–136. <https://doi.org/10.1080/17535069.2019.1611911>
- Chiu, Y. H., Lee, M. S., & Wang, J. W. (2019). Culture-led urban regeneration strategy: An evaluation of the management strategies and performance of urban regeneration stations in Taipei City. Habitat International, 86, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.01.003>
- Guan, X., Wei, H., Lu, S., Dai, Q., & Su, H. (2018). assessment on the urbanization strategy in China: Achievements, challenges and reflections. Habitate International, 71, 97–109. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.11.009>
- Hasan-Zadeh, M., & Soltan-Zadeh, H. (2016). Classification of regeneration planning strategies based on the sustainability level of historical fabrics. Iranian-Islamic City Studies, 6(23), 19–29. <https://sid.ir/paper/177433/fa> [In Persian]
- Hosen, B. (2023). THE FUTURE SETTLEMENT PATTERNS OF EARTH: ANTICIPATING HUMAN. Ecofeminism and Climate Change, 4(2), 112–117. <http://doi.org/10.26480/efcc.02.2023.112.117>
- Izadfar, N. & Rezaei, M. R. (2020). Identifying The Key Factors Affecting Sustainable Urban Regeneration With A Futures Research Approach (Case Study: Dysfunctional Context Of Yazd City. Geography and Territorial Spatial Arrangement, 10(34), 109-130. https://gaij.usb.ac.ir/article_5332.html?lang=en [In Persian]
- Kalhor, M., & Zabihi, H. (2019). Futures studies of urban project delays using causal layered analysis, scenario writing, fuzzy TOPSIS, and SWOT. Future Management Studies (Management Researches), 30(116), 185–199. <https://sid.ir/paper/204282/fa> [In Persian]

- Lachenmayer, F., Bachtal, Y., & Pfnür, A. (2023). Future housing: A best-worst scaling approach to identify user requirements. *European Real Estate Society*. https://ideas.repec.org/p/arz/wpaper/eres2023_157.html
- Lane, L., & Power, A. (2010). Housing Futures: our homes and communities. A report for the Federation of Master Builders. June, 1–67. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1717436
- Latifi, G., & Safari Chabok, N. (2013). Reviving the neighborhood concept in Iranian-Islamic cities based on modern urbanism principles. *Urban Studies Quarterly*, 2(8), 3–12. <https://sid.ir/paper/493162/fa> [In Persian]
- Mandeli, K. (2019). Public space and the challenge of urban transformation in cities of emerging economies: Jeddah case study. *Cities*, 95, 102409. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102409>
- Mashhadi, A., & Aminpour, A. (2017). Formulation of process and indicators affecting the architectural typology with the composition properties standard. *Urban and Rural Management*, 16(48), 173-186. <https://ijurm.imo.org.ir/article-1-1950-fa.html> [In Persian]
- Memarian, G., & Dehghani Tafti, M. (2018). Seeking to Find a Novel Concept to Type and Typology in Architecture (Case study: Vernacular Houses in Taft, Type of Tallardar). *Housing and Rural Environment*. 37(162), 21-38. <https://jhre.ir/article-1-1519-fa.html> [In Persian]
- Mohammadi Sarin Dizaj, M., & Akbari, M. (2024). Assessing of Empowering Worn-out informal Textures in Urban Settlements (Case Study: Tabriz City - Ipakchilar Neighborhood). *Urban Environmental Planning and Development*, 4(14), 78-102. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/juep/Article/910215> [In Persian]
- Mohammadiani, Sh., Karimi Azeri, A., & Soltanzadeh, H. (2023). Recognition and analysis geographical and architectural factors in the sustainability of residential land use (Case study: traditional houses in Kermanshah city). *Urban Environmental Planning and Development*, 4(15), 33-46. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/juep/Article/910157> [In Persian]
- Pourmohammadi, M. (2006). *Housing Planning*. SAMT Publications, 3rd Edition, Tehran. [In Persian]
- Rezaei, M. (2013). Eternal and universal values of Islamic urban planning (A representation of the trans-physical and trans-temporal perspectives of Islamic cities). *Islamic City Quarterly*, 45(3), 169–190. <https://sid.ir/paper/139109/fa> [In Persian]
- Roberto, E., & Hwang, J. (2015). Barriers to integration: Physical boundaries and the spatial structure of residential segregation. *arXiv preprint arXiv:1509.02574*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1509.02574>
- Shadar, H., & Shach-Pinsly, D. (2024). Maintaining Community Resilience through Urban Renewal Processes Using Architectural and Planning Guidelines. *Sustainability*, 16(2), 560. <https://doi.org/10.3390/su16020560>
- White, T., & Madden, D. (2024). Housing ideology and urban residential change: The rise of co-living in the financialized city. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 56(5), 1368-1384. <https://doi.org/10.1177/0308518X241230446>
- Zhong, X., & Chen, Y. (2022). Urbanization as a result of social and economic development: A complex process influenced by population, economy, and society. *Journal of Urban Studies*, 45(3), 123-145. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.106900>
- Ziari, K., Hosseini, A., & Goodarzi, A. (2022). Analysis of Physical and Economic Policies with Housing-Led Urban Regeneration Approach: (Case Study: Jafre Mahini Neighborhood of Bushehr). *Geography and Urban Space Development*, 8(2), 219-240. https://jgusd.um.ac.ir/article_41885.html?lang=en [In Persian]
- Ziyari, K., Rabani, T., & Saed-Moucheshi, R. (2017). *Futures studies: A new paradigm in planning with emphasis on urban and regional planning (Foundations, concepts, approaches, and methods)*. Tehran University Press, 1st Edition, Tehran. [In Persian]



COPYRIGHTS



Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

© Authors retain the copyright and full publishing rights.

This is an open access article under the CC BY-NC license: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



Clarifying the role of the Cooperative Sector in Financing the Implementation of Urban Development Plans

Aboozar Gholami¹, Hadi Sarvari², Amidoleslam Saghatoleslami³, Sanaz Saeidi Mofrad⁴, Ali Sarvari⁵

1- Department of Urban Planning, Ma.C., Islamic Azad University, Mashhad, Iran

2- Department of Urban Planning, Ma.C., Islamic Azad University, Mashhad, Iran

3- Department of Urban Planning, Ma.C., Islamic Azad University, Mashhad, Iran

4- Department of Urban Planning, Ma.C., Islamic Azad University, Mashhad, Iran

5- Department of Economics, Ma.C., Islamic Azad University, Mashhad, Iran

Article info

Article type:

Research Article

Received:

2025/05/06

Accepted:

2025/07/17

pp:

115- 133

Keywords:

Cooperative Sector,
Financing,
Urban Development
Plans.

Abstract

Local institutions and municipal organizations in the field of urban studies need financial support in order to finance urban development projects, which is a very important and challenging issue. Also, cooperatives play an important role in compiling financial resources and managing studies and projects. For this reason, conducting theoretical studies and investigating operational solutions in these areas is very necessary and important. This research, with an applied purpose and qualitative approach, has used reliable sources such as books, treatises, articles and related documents to examine and explain the theories of the subject and has benefited from comprehensive, detailed and cooperative reports and studies related to urban development. Also, this research has also used Maxqda software analysis tool. The findings show that among the different financing approaches and methods, combined and interest bonds are more compatible with the social, economic and cultural conditions of Iran's cooperatives. Creation of appropriate laws in the field of cooperatives should also be considered from the point of view of financing strategies. Preparing the financial plan and solving the economic issues of urban development plans is a part of the economic activities of the city that guarantees the implementation of the plans. Also, the revenue sources of municipalities are one of the main means of providing financial resources for the implementation of urban and regional development plans in Iran. In addition, the use of cooperatives as one of the modern means of financing and capital market, in connection with municipalities and urban management institutions, can be proposed as the main solution for the challenges of financing urban development plans and their realization.



Citation: Gholami, A., Sarvari, H., Saghatoleslami, A., Saeedi Mofrad, S., & Sarvari, A. (2025). Clarifying the role of the Cooperative Sector in Financing the Implementation of Urban Development Plans. *Journal of Urban Futurology*, 5(2), 115-133.



© Authors retain the copyright and full publishing rights.

Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1206027>

¹ **Corresponding author:** Hadi Sarvari, **Email:** sarvari_hadi@mshdiau.ac.ir, **Tell:** +989151025247

Extended Abstract

Introduction

The purpose of this study is to explain the role of cooperatives from the perspective of financing in the realization of urban development plans. It can be argued that cooperatives are faced with problems such as the lack of a unified policy, lack of importance to the cooperative issue and the method of financing through this method, and often the injection of money into this sector goes into the pockets of profit-seeking individuals, and cooperatives will be discarded as the weakest link in this flawed chain. Meanwhile, one of the fundamental problems in managing cooperatives, especially housing cooperatives, is the obligation to procure land commensurate with the amount of capital, which, due to the small capital injections of members, has not always been consistent with the prices available in this market.

In recent decades, one of the fundamental challenges of urban management in Iran has been providing sustainable financing for the implementation of urban development plans, especially comprehensive and detailed plans. Plans that are designed to organize the city's physical structure, improve the quality of life of citizens, and increase access to public services are often left unfinished or do not reach the implementation stage due to the lack of sustainable financial resources.

Municipalities, as the main custodians of planning and implementing these plans, have exacerbated spatial inequality and damaged the physical structure of cities by reducing sustainable revenues and focusing too much on unsustainable resources such as the sale of building density. This situation has caused parts of urban development plans, especially in the field of non-profit uses such as educational, medical, green spaces, and public services, to not be implemented or to be postponed due to financial reasons. (Hashemi, 2019; Shariati et al, 2021).

Methodology

This research, with an applied objective and a qualitative meta-synthesis approach, has used reliable sources such as books, theses, articles and related documents to examine and explain the theories of the subject and has benefited from comprehensive, detailed and cooperative reports and studies related to urban development. Also, this research has used the MAXQDA software analysis tool.

Results and discussion

The findings show that among the different financing approaches and methods, hybrid and interest bonds are more compatible with the social, economic and cultural conditions of Iranian cooperatives. The creation of appropriate laws in the field of cooperatives should also be considered from the perspective of financing strategies. Also, the financing components of cooperatives and urban development plans have a very strong and important relationship. It is necessary for capital markets and financial and banking institutions to provide appropriate tools for using modern financial methods to participate and invest in cooperatives for the development of urban projects.

It is necessary to improve the laws related to financing cooperatives and pay attention to tools such as share sales, member investment, revolving loans, and securities (such as bonds and rental sukuk). Pre-sale of products and purchase of shares are also effective methods for financing cooperatives and urban development projects. Despite the poor performance of some housing cooperatives due to corruption, mismanagement, and widespread violations, the demand for their formation remains high; therefore, monitoring these cooperatives is necessary. The participation of the private sector, the municipality, and cooperatives, as well as the establishment of participatory financing institutions, can play an effective role in urban financial development. The use of external resources (finance) and foreign investment have

also been raised as neglected capacities. Emphasis on training experts and using new organizational and financial models are also key points of the text.

Conclusion

This research shows that cooperatives, despite their high participatory and social capacities, are often sidelined due to the lack of a unified housing policy, financial and management problems, and unhealthy competition in land acquisition. However, they can play a complementary and facilitating role in non-profit projects such as green space development, renovation of dilapidated structures, and public services.

The study recommends:

Amending laws and creating legal mechanisms for cooperatives to enter the financing process (such as interest bonds, local funds, pre-sale of services, and crowdfunding). Accurately identifying the role of cooperatives alongside the government and the private sector, appropriate to the type of project.

Improving the knowledge and capacity of cooperatives in the field of financing and participation in urban projects.

In a situation where the government is unable to finance urban development projects and the private sector is willing to invest in for-profit projects, cooperatives can play an effective role in the realization of projects in the field of non-profit uses such as education, healthcare, sports and green spaces. Also, it is necessary to pay attention to the development of a financial plan for projects, clarifying laws, creating collateral infrastructure, and effective interaction between municipalities and cooperatives.

Finally, cooperatives, as a new financing tool, can be an intermediary link between the government, the private sector and urban institutions and help solve the challenge of providing sustainable resources for the implementation of urban development projects.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments: We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



فصلنامه آینده پژوهی شهری



واحد زاهدان

تبیین نقش بخش تعاونی در تأمین مالی اجرای طرح‌های توسعه شهری

ابوذر غلامی^۱، هادی سروری^۲، عمید الاسلام ثقه الاسلامی^۳، ساناز سعیدی مفرد^۴، علی سروری^۵

- ۱- گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران
- ۲- گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران
- ۳- گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران
- ۴- گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران
- ۵- گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
نهادهای محلی و سازمان‌های شهرداری در زمینه مطالعات شهری به‌منظور تأمین مالی برای طرح‌های توسعه شهری نیازمند حمایت مالی هستند. همچنین تعاونی‌ها در تدوین منابع مالی و مدیریت مطالعات و طرح‌ها نقش مهمی ایفا می‌کنند. به همین دلیل، انجام مطالعات نظری و بررسی راه‌حل‌های عملیاتی در این حوزه‌ها بسیار ضروری و حائز اهمیت است. این پژوهش با هدف کاربردی و رویکرد کیفی فراترکیب، از منابع معتبر مانند کتاب‌ها، رساله‌ها، مقالات و اسناد مرتبط جهت بررسی و تبیین تئوری‌های موضوع استفاده نموده و از گزارش‌ها و مطالعات جامع، تفصیلی و تعاونی مرتبط با توسعه شهری بهره برده است. همچنین، این تحقیق از ابزار تحلیل نرم‌افزار مکس کیودا نیز استفاده نموده است. از بین رویکردها و روش‌های تأمین مالی مختلف، ترکیبی و اوراق منفعت با شرایط اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی تعاونی‌های ایران سازگارتر هستند. ایجاد قوانین مناسب در حوزه تعاونی‌ها از دیدگاه استراتژی‌های تأمین مالی نیز باید مدنظر قرار گیرد. همچنین، مؤلفه‌های تأمین مالی تعاونی‌ها و طرح‌های توسعه شهری ارتباط بسیار قوی و مهمی دارند. لازم است بازارهای سرمایه و مؤسسات مالی و بانکی، ابزار مناسب را برای استفاده از روش‌های نوین مالی به‌منظور مشارکت و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های تعاونی برای توسعه طرح‌های شهری فراهم کنند. تهیه برنامه مالی و حل مسائل اقتصادی طرح‌های توسعه شهری، بخشی از فعالیت‌های اقتصادی شهر است که اجرای طرح‌ها را تضمین می‌کند. همچنین، منابع درآمد شهرداری‌ها یکی از ابزارهای اصلی تأمین منابع مالی برای اجرای طرح‌های توسعه شهری و منطقه‌ای در ایران محسوب می‌شود. به‌علاوه، استفاده از تعاونی‌ها به‌عنوان یکی از ابزارهای مدرن تأمین مالی و بازار سرمایه، در ارتباط با شهرداری‌ها و نهادهای مدیریت شهری می‌تواند به‌عنوان راه‌حل اصلی برای چالش‌های تأمین مالی طرح‌های توسعه شهری و تحقق‌پذیری آن‌ها مطرح گردد.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۲۶ صص: ۱۱۵-۱۳۳ واژگان کلیدی: بخش تعاونی، تأمین مالی، طرح‌های توسعه شهری.

استناد: غلامی، ابوذر؛ سروری، هادی؛ ثقه الاسلام، عمید الاسلام؛ سعیدی مفرد، ساناز؛ و سروری، علی. (۱۴۰۴). تبیین نقش بخش تعاونی در تأمین مالی اجرای طرح‌های توسعه شهری. فصلنامه آینده پژوهی شهری، ۵(۲)، ۱۱۵-۱۳۳.

© نویسنندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان.



DOI: <https://doi.org/10.82545/uf.2025.1206027>



مقدمه

بیش از پنج دهه است که طرح‌های توسعه شهری برای شهرهای ایران، به‌منظور ایجاد زمینه رشد کالبدی موزون و هماهنگ آن تهیه شده‌اند و استفاده از طرح‌های توسعه شهری به‌عنوان یکی از شیوه‌های کاربست برنامه‌ریزی در شهرها در ایران رواج یافته است (دانشور، ۱۴۰۰: ۲). همچنین توسعه ناموزون شهرها در دهه‌های اخیر زمینه را برای تهیه طرح‌های توسعه شهری فراهم کرده است (پوراحمد و همکاران، ۱۳۸۵). بر این اساس وزارت مسکن و شهرسازی در سال ۶۹ به اجرای تبصره ۱۰ قانون برنامه‌ی اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران پرداخت و با صدور دستور کار حداقل سرانه کاربری‌های عمومی و خدماتی شهری، سهم دستگاه‌های دولتی را استاندارد کرد. در این زمینه، مسائل مرتبط با اعتبارات لازم برای اجرا، تنظیم بودجه‌ی عمرانی بر اساس طرح، نیروی انسانی با وظایف مشخص، تنظیم برنامه‌ی مالی با تعیین منابع درآمدی طرح بسیار حائز اهمیت است (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۵: ۴۳۰). در دهه‌های اخیر، یکی از چالش‌های اساسی مدیریت شهری در ایران، تأمین مالی پایدار برای اجرای طرح‌های توسعه شهری، به‌ویژه طرح‌های جامع و تفصیلی بوده است طرح‌هایی که با هدف ساماندهی کالبد شهر، ارتقای کیفیت زندگی شهروندان و افزایش دسترسی به خدمات عمومی تدوین می‌شوند، به دلیل فقدان منابع مالی پایدار، اغلب نیمه‌کاره رها می‌شوند یا به مرحله اجرا نمی‌رسند.

شهرداری‌ها به‌عنوان متولیان اصلی برنامه‌ریزی و اجرای این طرح‌ها، با کاهش درآمدهای پایدار و تمرکز بیش‌ازحد بر منابع ناپایدار نظیر فروش تراکم ساختمانی، موجب تشدید نابرابری فضایی و آسیب به ساختار کالبدی شهرها شده است این وضعیت موجب شده است که بخش‌هایی از طرح‌های توسعه شهری، به‌ویژه در حوزه کاربری‌های غیرانتفاعی نظیر فضاهای آموزشی، درمانی، فضای سبز و خدمات عمومی، به دلایل مالی اجرایی نشوند یا به تعویق بیفتند. همچنین، نقش تعاونی از دیدگاه تأمین مالی در تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه شهری موضوعی است که موردتوجه بسیاری از محققین قرار گرفته است. به‌عنوان مثال عبدالله زاده و همکاران پژوهشی را تحت عنوان برنامه‌ریزی راهبردی توسعه نظام ترویج تعاون در ایران با هدف تحلیل وضعیت و تدوین راهبردهای توسعه تعاون بررسی و بیان نمودند که بخش تعاون کشور نتوانسته از فرصت‌ها یا پتانسیل‌های موجود بهره‌برداری و یا از بروز عوامل تهدید را پیشگیری نماید. از طرفی با توجه به اهمیت فعالیت‌های آموزشی و ترویجی در اصول و ارکان تعاون می‌توان با بهره‌گیری از راهبردهای تهاجمی، به توانمندسازی تعاون‌گران و موفقیت تعاونی‌ها کمک کرد (عبدالله زاده، ۱۳۹۸).

با وجود ظرفیت‌های مشارکتی تعاونی‌ها، ضعف‌های نهادی، نبود سیاست مالی روشن، چالش‌های اجرایی، مشکلات مالی و مدیریتی و رقابت ناسالم باعث شده این بخش در تأمین مالی طرح‌های توسعه شهری به حاشیه رانده شود.

هدف این پژوهش تبیین نقش تعاونی از دیدگاه تأمین مالی در تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه شهری است. با این حال، تعاونی‌ها می‌توانند با تمرکز بر کاربری‌های غیرانتفاعی و ارائه راهکارهایی برای به‌کارگیری مؤثر آن‌ها در پروژه‌هایی مانند توسعه فضای سبز، نوسازی بافت‌های فرسوده و خدمات عمومی نقش مکمل و تسهیل‌کننده‌ای ایفا کنند و در راستای تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه گام بردارند.

در شرایطی که دولت قادر به تأمین مالی پروژه‌های توسعه شهری نیست و بخش خصوصی مایل به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های انتفاعی است، تعاونی‌ها می‌توانند نقش مؤثری در تحقق پروژه‌ها در زمینه کاربری‌های غیرانتفاعی مانند آموزش، بهداشت و درمان، ورزش و فضای سبز ایفا کنند. همچنین، توجه به تدوین برنامه مالی برای پروژه‌ها، شفاف‌سازی قوانین، ایجاد زیرساخت‌های وثیقه‌ای و تعامل مؤثر بین شهرداری‌ها و تعاونی‌ها ضروری است. در نهایت، تعاونی‌ها به‌عنوان یک ابزار جدید تأمین مالی، می‌توانند حلقه واسط بین دولت، بخش خصوصی و نهادهای شهری باشند و به حل چالش تأمین منابع پایدار برای اجرای طرح‌های توسعه شهری کمک کنند.

پیشینه پژوهش

مرتبط با همین موضوع کلینک در مقاله‌ای با عنوان سود بنیان‌گذار شهری و برنامه‌ریزی ارتباطی مشارکتی بر اهمیت همکاری میان سرمایه‌گذاران خصوصی و طراحان فضای شهری تأکید و مطرح می‌کند که برنامه‌ریزان شهری در مناطقی با چالش‌های مالی، در تلاش‌اند تا با استفاده از راهبردهای نوآورانه و مشارکتی، در امر توسعه شهری سرمایه‌گذاری نمایند (Klink, 2023). از طرفی

آقامیری و فانی در مقاله‌ای تحلیلی به ارزیابی نقش تعاونی‌های روستایی-شهری در توسعه پایدار منطقه‌ای پرداخته و بیان می‌نمایند که تعاون به‌عنوان یک مفهوم چندبعدی و پیچیده، تحت تأثیر عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی قرار دارد و برای درک بهتر این رابطه باید آن را از دیدگاه منطقه‌ای و با در نظر گرفتن شرایط محیطی بررسی کرد (آقامیری و فانی، ۱۴۰۲). تقوا و همکاران در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی عوامل تأثیرگذار در تأمین مالی تعاونی‌های سهامی سرمایه‌گذار بیان می‌کنند که عوامل اقتصادی و اجتماعی بیشترین تأثیر را در انباشت سرمایه در تعاونی‌ها دارند و این الگوی تأمین مالی با توجه به هزینه کمتر و مزایای اجتماعی آن، راهکاری مناسب برای تأمین مالی طرح‌های زیرساختی است (تقوا و همکاران، ۱۴۰۰). از سویی دیگر باید در نظر داشت که طرح‌های جامع و تفصیلی بر اساس نظراتی است که به عدم توجه به ماهیت پیچیده و پویای شهر و مشکلات آینده‌نگری برای آن، پیچیدگی دانش شهرسازی در رشته‌های مختلف علوم مهندسی، طبیعی و اجتماعی؛ عدم توجه به پیوستگی روندهای تصمیم‌گیری و اجرا و عدم توجه کافی به تفاوت شهرها و ارزش‌های بومی و محلی اشاره می‌نماید (رضایی و همکاران، ۱۳۹۷). لیکن نیازهای جدید و توسعه شهرها، دولت‌های مرکزی را با کمبود منابع مالی جهت تأمین خدمات شهری مواجه کرده است. تجربه‌هایی مانند پروژه‌های تعاونی مسکن در کشورهای اروپایی نشان می‌دهد که ورود بخش تعاونی به برخی فرایندهای توسعه شهری امکان‌پذیر است. برای مثال، پروژه‌های مسکن تعاونی در بارسلونا با رویکرد «حق استفاده (GoU)» توانسته‌اند مسکن‌های مقرون‌به‌صرفه با فضاهای مشترک و پایدار ایجاد کنند (Reyes et al, 2022). همچنین، در آمستردام، پروژه De Torteluin توسط گروهی از جوانان با استفاده از مدل تعاونی و تأمین مالی جمعی به‌عنوان پاسخی به بحران مسکن ایجاد شده است (The Guardian, 2024). در ایالات‌متحده نیز، پروژه‌هایی مانند Corvidae Co-op در سیاتل نشان‌دهنده استفاده موفق از مدل‌های تعاونی برای توسعه مسکن مقرون‌به‌صرفه هستند. این پروژه‌ها با مشارکت معماران، توسعه‌دهندگان و ساکنان، مسکن‌هایی با کیفیت بالا و هزینه‌های پایین‌تر فراهم کرده‌اند (Sisson, 2024).

مبانی نظری پژوهش

در کشور ایران تحقق‌پذیری طرح‌های عمرانی، زیربنایی و توسعه‌ای کشور و نحوه تأمین مالی آن‌ها یکی از موضوعات موردتوجه دولت بوده که به‌منظور دستیابی به منابع مالی در راستای افزایش کارآمدی اجرای طرح‌های زیرساختی به بخش تعاونی‌ها متوسل می‌شود (موسوی و همکاران، ۱۴۰۱). امروزه تعاونی‌ها حتی در دنیای سرمایه‌دار غرب نیز نقش بسزایی در مدیریت فعالیت‌های اقتصادی بر عهده داشته و به دلیل جلب مشارکت مردمی و گروهی اقشار مختلف مردم، بالاترین جایگاه را در اجرای سیاست‌های قانون اساسی دارند؛ بنابراین، تعاونی‌های طرح‌های توسعه شهری علاوه بر تأثیر گذاشتن و تأثیرپذیری از ساختارهای اجتماعی-اقتصادی شهرها، در تحقق‌پذیری کاربری اراضی و حفظ انسجام کالبدی-فضایی شهرها نیز نقش مؤثری دارند. (علی‌نژاد، ۱۳۹۶: ۳). در این زمینه سازمان تولید طرح‌های توسعه شهری تحت کنترل سه بخش دولتی، خصوصی و تعاونی می‌باشد (Niavand et al., 2014). تاکنون، نگاه سیاست‌گذاران در حوزه تأمین مالی بیشتر معطوف به بخش دولتی یا خصوصی بوده و نقش بخش تعاونی به‌عنوان یکی از ظرفیت‌های مهم اقتصادی، اجتماعی و مشارکتی در تأمین مالی توسعه شهری کمتر موردتوجه قرار گرفته است. ظرفیت بخش تعاونی می‌تواند مکمل و واسطی میان دو بخش دولتی و خصوصی باشد، که در ادبیات برنامه‌ریزی شهری ایران مغفول مانده است. به‌ویژه در زمینه پروژه‌هایی با ماهیت اجتماعی و خدماتی همچون فضاهای سبز، خدمات درمانی و زیرساخت‌های عمومی، امکان بهره‌گیری از منابع مالی خرد و مشارکت اجتماعی توسط تعاونی‌ها وجود دارد. درحالی‌که تعاونی‌ها به دلیل ساختار مردمی، مشارکت‌پذیر و توانمندی در تجمیع سرمایه‌های خرد، می‌توانند نقش مؤثری در اجرای بخش‌هایی از طرح‌های توسعه شهری ایفا کنند (Yazdani & Bagheri, 2023).

جدول ۱ - اصول تعاون بر اساس بازنگری اتحادیه بین‌المللی تعاون (۱۹۹۵)

اصل اول تعاون	عضویت اختیاری و آزاد	تعاونی‌ها سازمان‌هایی اختیاری و عضویت در آن‌ها برای تمام افراد
اصل دوم تعاون	کنترل دموکراتیک توسط اعضا	تعاونی‌ها سازمان‌هایی دموکراتیک و کنترل آن توسط اعضای خود که فعالانه در سیاست‌گذاری و اتخاذ تصمیمات مشارکت می‌کنند.

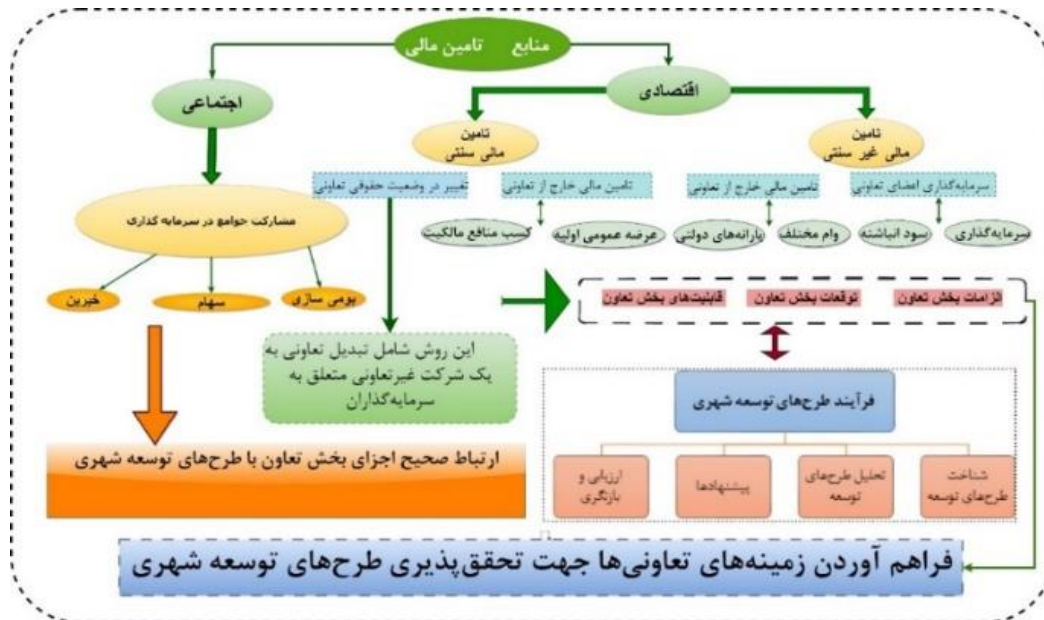
اصل سوم تعاون	مشارکت اقتصادی اعضا	تأمین سرمایه تعاونی توسط اعضاء با کنترل دموکراتیک، دریافت سود محدود متناسب با سرمایه پرداخت شده، یکی از شرایط عضویت، اختصاص مازاد درآمد برای تأمین توسعه تعاونی حتی المقدور از طریق تخصیص ذخایری که حداقل قسمتی از آن غیر قابل تقسیم است، برخورداری اعضاء به نسبت معاملات هریک از آن‌ها با تعاونی و حمایت از سایر فعالیت‌هایی که به تصویب اعضاء رسیده است.
اصل چهارم تعاون	خودگردانی و عدم وابستگی	کنترل تعاونی‌ها توسط اعضاء که اگر آن‌ها با سایر سازمان‌ها از جمله دستگاه‌های دولتی موافقت‌نامه‌ای امضا کنند و سرمایه تأمین نمایند این کار را آزاد و به شرطی انجام می‌دهند که متضمن کنترل دموکراتیک توسط اعضاء و حافظ خودگردانی تعاونی باشد.
اصل پنجم تعاون	آموزش، کارورزی و اطلاع‌رسانی	تعاونی‌ها برای اعضاء، نمایندگان منتخب، مدیران و کارکنان خودآموزش و کارورزی فراهم می‌آورند، به‌طوری‌که آن‌ها بتوانند به نحوه مؤثر به پیشرفت تعاونی خود کمک نمایند.
اصل ششم تعاون	همکاری بین تعاونی‌ها	تعاونی‌ها از طریق همکاری با یکدیگر در سازمان‌های محلی، ملی، منطقه و بین‌المللی به اعضای خود به مؤثرترین طریق خدمت کرده و نهضت تعاونی را تقویت می‌کنند.
اصل هفتم تعاون	توجه به جامعه	تعاونی‌ها با تصویب سیاست‌ها توسط اعضاء برای توسعه پایدار جوامع خود فعالیت می‌کنند

در کشورهای غربی با برنامه‌های آموزشی متنوع سعی در ارتقای فرهنگ تعاون به‌عنوان یک ضرورت اجتماعی - اقتصادی در مسیر توسعه اجتماعی-اقتصادی جوامع دارند. این ایده که سرمایه‌های انسانی جامعه از طریق همکاری‌های ارادی افراد تولید و تغذیه می‌شوند به‌شدت گسترش یافته و تقویت می‌شود (رضایی و همکاران، ۱۳۹۷)؛ و بر همین اساس در حال حاضر در حدود ۷۵۰۰۰۰ تعاونی با ۷۶۰ میلیون عضو در سرتاسر دنیا در بخش‌های مختلف اقتصاد فعالیت می‌کنند که به چهار دسته تقسیم می‌شوند: تعاونی‌های بازاریابی که تولیدات اعضا را جهت درجه‌بندی، بسته‌بندی و فروش جمع‌آوری می‌کنند، تعاونی‌های خرید که کلیه مایحتاج اعضای خود، کالاهای مصرفی برای تولید را خریداری می‌نمایند، تعاونی‌های فرآوری که تولیدات اعضای خود را جمع‌آوری و به بازار عرضه می‌کنند و تعاونی‌های خدماتی، خدمات مختلفی را که توسط تعاونی برای اعضا تدارک دیده شده در اختیار آن‌ها قرار می‌دهند (مجیدی‌راد، ۱۳۹۵: ۵۷).

اما در اقتصادهای در حال توسعه‌ای همچون اقتصاد ایران، بازار سرمایه و ابزارهای نوین مالی تا حدودی مغفول مانده‌اند و درحالی‌که تجربه موفق کشورهای که متکی به بازار سرمایه هستند و روند توسعه را پیمووده‌اند، حاکی از ضرورت توجه به این مهم در حوزه تأمین مالی می‌باشد؛ بنابراین شهرداری‌ها و نهادهای محلی شهری باید ارتباط بیشتری با بازار سرمایه و ابزارهای مدرن تأمین مالی برقرار کنند و از فرصت‌های تأمین مالی از طریق تعاونی‌های شهری یا تشکیل صندوق‌های مختلف بهره‌مند گردند (کیانی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۴: ۴۲). باتوجه به مطالب فوق نقش دولت‌ها در تأمین منابع مالی و فراهم‌آوری بودجه مورد نیاز طرح‌های اقتصادی بسیار حیاتی است و به دلیل توسعه محدود بخش خصوصی، هنوز امکان واگذاری کامل این نقش دولت‌ها (تأمین بودجه) به بخش خصوصی فراهم نشده است حال آنکه دستیابی به رشد اقتصادی و توسعه پایدار بدون سرمایه‌گذاری برای اجرای پروژه‌های کلان میسر نمی‌باشد به همین دلیل دولت‌ها در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران همواره به دنبال پیدا کردن راه‌حل‌های جایگزین و استفاده از دیگر منابع در تأمین مالی پروژه‌های کلان بوده و در این مسیر تجربه‌های مختلفی را به دست آورده‌اند (قاسمی، ۱۳۸۳: ۷۹). از طرفی تهیه طرح‌های توسعه شهری هر چند تأثیرات مثبتی در منطقه‌بندی کاربری‌ها، رعایت ضوابط و مقررات ساختمانی، احداث شبکه‌های دسترسی و جهت‌دهی به توسعه و گسترش کالبدی شهرها دارند، اما به دلایل متعدد نتوانسته‌اند به تمامی اهداف خود به‌ویژه در زمینه‌ی تحقق کاربری‌های خدماتی و عمومی دست یابند و تنها درصد ناچیزی از برنامه‌ها و طرح‌ها تحقق یافته است (براتی و همکاران، ۱۳۹۸). ضرورت توجه به آن امری است که دوشادوش تمامی مراحل حرکت می‌کند. متأسفانه بیشتر پروژه‌های شهرسازی و نوسازی به‌واسطه فراهم نبودن بسترهای لازم قانونی، اقتصادی، اجتماعی و تشکیلاتی در نظام‌ها و جوامع باز کنونی، هیچ‌گاه از روی کاغذ به واقعیت مبدل نشده است (Hao & Wang, 2023). سازمان‌ها و شهرداری‌ها برای تهیه و برآورده کردن هزینه‌های طرح‌های توسعه شهری به تأمین مالی نیاز دارند، که این امر چالش‌برانگیز است و جزئی از خلأهای پژوهشی و عملیاتی است. بنابراین با وجود فواید تعاونی‌ها برای تأمین مالی طرح‌های توسعه شهری، در صورت فقدان برنامه‌ریزی و مدیریت عقلانی، مسائلی را به دنبال خواهد داشت. شناخت نقش و کارکرد تعاونی‌های طرح‌های توسعه شهری می‌تواند از توسعه نامتعادل و بی‌برنامه شهرها پیشگیری کند، اما نیاز به مطالعه دقیق و پیشنهادهای عملی برای بهبود عملکرد این تعاونی‌هاست. مسئله اصلی آن است که در ادبیات تخصصی شهرسازی، هیچ چارچوب مفهومی منسجمی برای تعریف، تحلیل و کاربست تعاونی‌ها

وجود ندارد. این فقدان، باعث شده که نقش تعاونی‌ها در تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه شهری به‌طور کامل نادیده گرفته شود، از این رو پژوهش حاضر تلاش می‌کند:

- ابعاد مفهومی تعاونی را در نسبت با شهرسازی شناسایی و تبیین کند؛
- شاخص‌ها و توانمندی‌های تعاونی‌ها را برای تأمین مالی طرح‌های شهری دسته‌بندی نماید؛
- و نهایتاً نشان دهد که این ساختار چگونه می‌تواند در تأمین مالی پایدار و مردمی در حوزه‌ی شهرسازی ایفای نقش کند.



شکل ۱- الزامات بخش تعاون در طرح‌های توسعه شهری

برگرفته از: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴

تعریف تعاونی

در ادبیات بین‌المللی، Cooperative سازمانی است دموکراتیک، داوطلبانه و مردم‌محور که با هدف تأمین نیازهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی اعضا از طریق مالکیت مشترک و کنترل مردمی فعالیت می‌کند.

- کنترل دموکراتیک توسط اعضا (هر نفر، یک رأی)
- تأمین سرمایه توسط اعضا با بازده متعادل
- تمرکز بر خدمات به اعضا، نه حداکثرسازی سود
- مشارکت‌پذیری بالا و توان تجمع سرمایه‌های خرد

این ویژگی‌ها، تمایز تعاونی را از بخش خصوصی (مبتنی بر سود فردی) و بخش دولتی (مبتنی بر توزیع متمرکز منابع) روشن می‌سازد. در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته، تعاونی‌ها نقش کلیدی در حوزه‌هایی همچون مسکن مقرون‌به‌صرفه، زیرساخت‌های محلی، خدمات سلامت و پروژه‌های انرژی ایفا می‌کنند؛ اما در برنامه‌ریزی شهری ایران، هنوز این ظرفیت‌ها شناسایی نشده‌اند. تعاون در نظام اقتصادی کشور جدا از بخش دولتی و خصوصی تعریف می‌شود. تعاونی‌ها به روابط اجتماعی، رفع نیازها و ارتقای کار اهمیت می‌دهند که این متفاوت از بخش خصوصی که بر روی بهره‌وری اقتصادی تمرکز دارد. این در حالی است که در قانون برنامه ششم توسعه در قالب‌بند‌های ناظر به فعالیت دو بخش خصوصی و تعاونی، سیاست‌گذار نگاهی یکسان به این دو بخش داشته است. علاوه بر اینکه در ماده (۱۹) برای بخش تعاون مشابه با بخش خصوصی امتیازاتی در بانک توسعه تعاون لحاظ شده است و گونه‌های تأمین مالی و اعتباری تعاونی مغفول واقع شده است. مطابق با جز ۱ بند سیاست‌های کلی اصل ۴۴ و اهداف قانون برنامه پنجم و ششم توسعه، بخش تعاون باید ۲۵ درصد از اقتصاد کشور را بر عهده می‌گرفت، اما عدم نظام آماری دقیق میزان سهم تعاونی‌ها از اقتصاد را در ابهام قرار داده است و در سال ۱۴۰۰ مسئولان بخش تعاون اعداد متفاوت ۳، ۴، ۷ و ۸ درصد را به‌عنوان سهم این بخش اعلام کرده‌اند. همچنین آمار تعاونی‌های ایران ۷ درصد تعاونی‌های کل جهان متناسب با سهم این بخش از اقتصاد

نیست و باید در سیاست‌های بخش تعاون بازنگری صورت پذیرد (بررسی لایحه برنامه هفتم توسعه از منظر تعاون، دوره یازدهم، سال چهارم، ۱۴۰۲). تعاونی‌ها ظرفیت بالاتری برای تعامل با یکدیگر دارند و کمتر به سرمایه‌های کوتاه‌مدت خارجی وابسته‌اند که این امر موجب کمتر شدن دخالت غیر سهامداران و افزایش حاکمیت نگاه بلندمدت در تعاونی‌هاست؛ و در نهایت دلایل عدم موفقیت تعاونی‌ها در ایران شامل مشارکت محدود اعضا، عدم انگیزه و بسترهای کافی برای مشارکت فعال، مدیریت نامحدود برخی از اعضا، ساختارهای ناکارآمد و غیرتخصصی، عدم استقلال و مداخله دولت در امور اجرایی، ساختار نهادی و تشکیلاتی نامناسب اتاق‌های تعاون و بخش تعاون، عدم مشارکت فعال بخش تعاون در طرح‌های بزرگ، عدم ترویج فرهنگ تعاون، کاهش بهره‌وری اقتصادی، نبود مکانیسم مناسب تأمین مالی و عدم رعایت اصل هر نفر یک رأی در تعاونی‌های سهامی عام است. جهت اصلاح و رسیدن به وضعیت مطلوب می‌توان به مواردی همچون تفکیک مدیریت اجرایی از مدیریت انتخابی، شفاف‌سازی رابطه دولت و تعاونی‌ها، ایجاد اتحادیه‌های اعتباری و اقتصادی، واگذاری مدیریت اتاق‌ها به تعاون گران، ایجاد مکانیسم آموزشی و تجربی و حل مسائل قانونی و مالی تعاونی‌ها اشاره نمود.

طرح‌های توسعه شهری

طرح‌های توسعه شهری شامل دودسته اصلی‌اند:

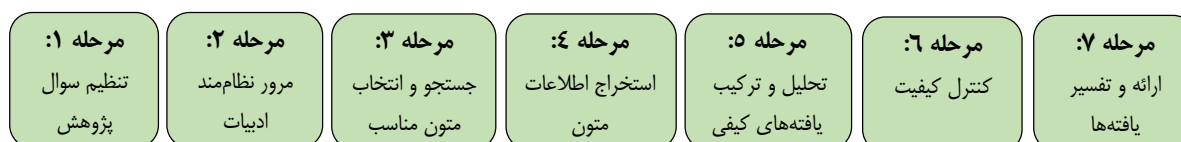
- طرح جامع: سند راهبردی بلندمدتی است که اهداف کلان توسعه کالبدی، اجتماعی و اقتصادی شهر را تعیین می‌کند.
- طرح تفصیلی: نقشه اجرایی با جزئیات کاربری اراضی، شبکه معابر، ضوابط ساخت‌وساز، خدمات عمومی و... است که بر اساس طرح جامع تهیه می‌شود.

اجرای این طرح‌ها نیازمند منابع مالی پایدار و قابل اتکا است. منابع سنتی درآمد شهرداری‌ها (مانند عوارض ساخت‌وساز، فروش تراکم و کمک‌های دولتی) دیگر پاسخگوی حجم روزافزون نیازهای شهری نیستند. به همین دلیل، ضرورت توجه به منابع جایگزین مانند سرمایه‌گذاری مشارکتی، تأسیس صندوق‌های توسعه محلی، استفاده از ابزارهای مالی نوین و حضور بخش‌های مردمی مانند تعاونی‌ها، به شدت احساس می‌شود.

مواد و روش پژوهش

تحقیق حاضر به لحاظ هدف کاربردی با رویکرد کیفی فراترکیب است. جمع‌آوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای و گردآوری داده‌ها از مراکز رسمی، استفاده از منابع معتبر، کتاب، رساله‌ها، مقالات جهت تبیین تئوریک موضوع و استفاده از گزارش‌ها و مطالعات طرح‌های جامع، تفصیلی و تعاونی‌های توسعه شهری صورت گرفته است. در این مقاله تلاش می‌شود با واکاوی چالش‌های تأمین مالی طرح‌های توسعه شهری، به نقش مغفول‌مانده تعاونی‌ها به عنوان ابزار اقتصاد شهری مشارکتی پرداخته شود و امکان‌سنجی استفاده از این ظرفیت در کاربری‌های غیرانتفاعی بررسی گردد. این مسئله به دلیل نو بودن و ضرورت پرداختن به آن، می‌تواند گامی نو در جهت همگرایی شهرسازی و اقتصاد تعاونی تلقی شود.

فرامطالعه روشی برای تحلیل و ترکیب پژوهش‌های گذشته است که به تجزیه و تحلیل کارهای پژوهشی انجام‌شده در یک حوزه خاص می‌پردازد و اگر نتایج مورد استفاده در مطالعات پیشین را با شیوه کدگذاری متداول در پژوهش‌های کیفی مثل نظریه برخاسته از داده‌ها مورد بررسی قرار دهد، به نام فراترکیب شناخته می‌شود (Lorenc et al., 2016).

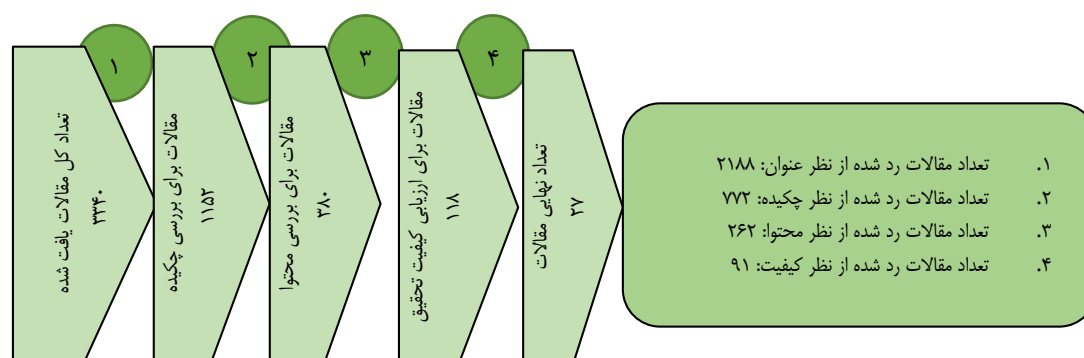


شکل ۲- مراحل اجرای فراترکیب

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

باتوجه به مراحل یک مطالعه سیستماتیک فراترکیب، جهت گردآوری داده‌های اولیه و سؤال پژوهش، به جستجوی چگونگی سیر تحول پروژه‌های علمی تعاونی در طرح‌های توسعه شهری به لحاظ ساختار و ترکیب سه کلیدواژه بخش تعاونی، تأمین مالی، و

طرح‌های توسعه شهری پرداخته شد؛ بنابراین در مرحله اول به بررسی نظام‌مند متون از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی مقالات علمی فارسی (علمی جهاد دانشگاهی، پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی کشور، بانک اطلاعات نشریات کشور، مجلات علمی - پژوهشی) و مقالات علمی انگلیسی (گوگل اسکولار) در بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۲۳ پرداخته و جمعاً تعداد ۳۴۴۰ مقاله استخراج گردید. در مرحله دوم با توجه به معیارهای انتخاب، از مقالات چاپ‌شده در مجلات علمی پژوهشی که متن کامل آن‌ها در دسترس و از نظر عنوان به نقش تعاونی در تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه شهری اشاره‌شده بود، تعداد ۱۱۵۲ مقاله انتخاب گردید و در مرحله سوم جستجو و انتخاب متون با توجه ارتباط موضوعی با کلیدواژه و چکیده و حداقل وجود یک کلیدواژه در عنوان مقالات به تعداد ۳۸۰ مقاله محدود گردید و سپس با اعمال محدودیت‌هایی همچون غیر مرتبط بودن مقالات یا حذف مقالاتی که متن کامل آن‌ها وجود نداشت تعداد ۱۱۸ مقاله مورد تأیید قرار گرفت و در انتها با توجه به عدم دسترسی و کیفیت نامناسب برخی از مقالات از لحاظ چاپ در پایگاه‌های علمی، تعداد ۲۷ مقاله انتخاب شد.



شکل ۳- فرایند جستجو و انتخاب مقالات نهایی

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

بحث و ارائه یافته‌ها

در مرحله چهارم به استخراج مفاهیم از مقالات نهایی پرداخته و کدگذاری متون در روش فراترکیب، با محوریت سؤال پژوهش و باهدف دستیابی به نقش تعاونی از دیدگاه تأمین مالی در تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه شهری انجام گردید و برای تحلیل یافته‌های تحقیق از نرم‌افزار مکس کیودا استفاده شد. در این مرحله تعداد کدهای اصلی شناسایی شد. مرحله پنجم ابتدا مؤلفه‌های طرح‌های شهری انتخاب و کدگذاری انتخابی و سپس کدگذاری محوری، در انتها کدگذاری باز انجام گرفته است و در مرحله ششم به کنترل کیفیت یافته‌های پژوهش و میزان ارتباط کدهای مختلف پرداخته و در نهایت در مرحله هفتم که آخرین مرحله از تحلیل فراترکیب می‌باشد نتایج و الگوهای لازم استخراج گردید. به‌طور کلی از ۲۷ مقاله انتخاب‌شده، تعداد ۱۳۷ کد شناسایی شد.

جدول ۲ - مشخصات منابع نهایی استخراج‌شده در پژوهش حاضر

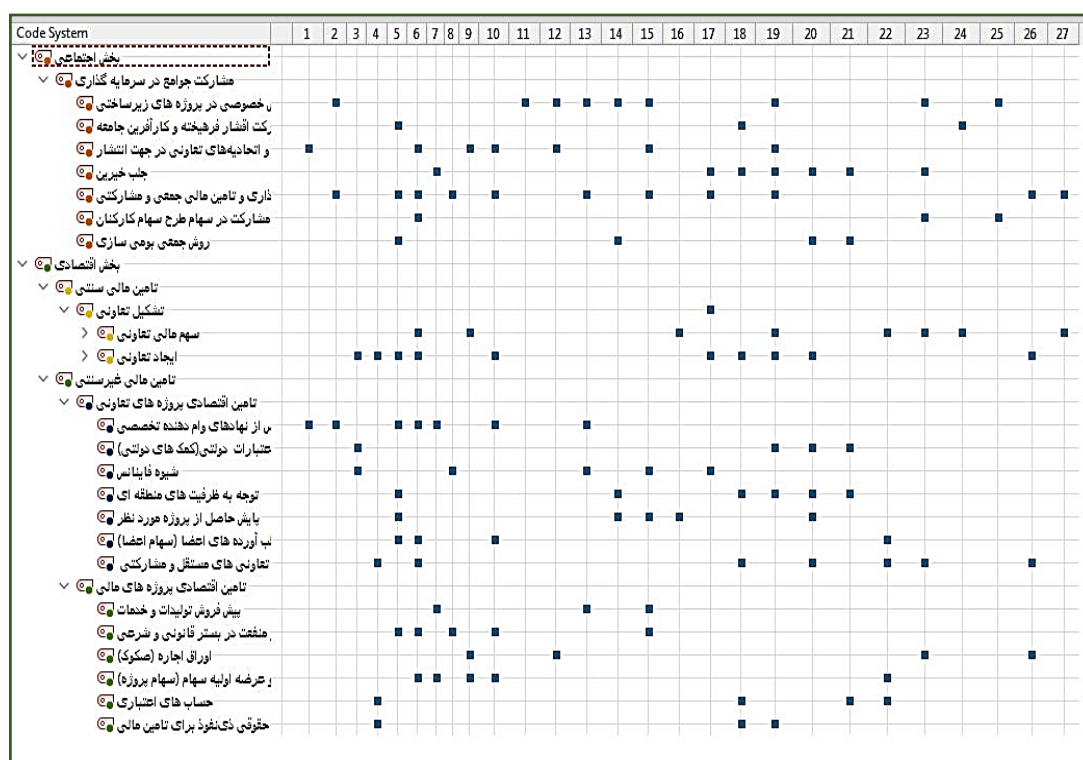
موضوع	نویسنده/نویسندگان	سال	نام مقاله
تعاونی	Hepburn et al	2021	1.Towards carbon neutrality and China's 14th Five-Year Plan: Clean energy transition, sustainable urban development, and investment prioritie به‌سوی بی‌طرفی کربن و چهاردهمین برنامه پنج‌ساله چین: گذار به انرژی پاک، توسعه پایدار شهری و اولویت‌های سرمایه‌گذاری
مشارکت	O'brien et al	2019	2.Funding, financing and governing urban infrastructures تأمین مالی و مدیریت زیرساخت‌های شهری
اقتصادی	Abdollahzadeh	2019	3.Strategic Planning for Development of Cooperative Extension System in Iran برنامه‌ریزی استراتژیک برای توسعه نظام ترویج تعاونی در ایران
مشارکت	Ahluwalia	2019	4. Urban governance in India مدیریت شهری در هند
اقتصادی	O'brien & Pike	2919	5. Governing urban infrastructure funding and financing in the UK CityDeals مدیریت بودجه و تأمین مالی زیرساخت‌های شهری در سیتی دیلز بریتانیا

موضوع	نویسنده/نویسندگان	سال	نام مقاله
	Loon et al	2018	6. Governing urban development in the Low Countries: From managerialism to entrepreneurialism and financialization مدیریت توسعه شهری در کشورهای پایین دست: از مدیریت گرایی تا کارآفرینی و مالی گرایی
	Zhang	2022	7. Financialised urban development: Chinese and (South-)East Asian observations توسعه شهری مالی محور: مشاهدات چین و (جنوب) شرق آسیا
مشارکت	Ward	2022	8. Land financialisation, planning informalisation and gentrification as statecraft in Antwer مالی سازی زمین، برنامه ریزی غیررسمی سازی و اعیان سازی به مثابه هنر کشورداری در آنتورپ
اقتصادی	Jiang	2022	9. financialization of urban development in china: fantasy, fact or somewhere in between? مالی سازی توسعه شهری در چین: خیال، واقعیت یا جایی بین این دو؟
	Mosciaro & Pereira	2019	10. Reinforcing uneven development: The financialisation of Brazilian urban redevelopment projects تقویت توسعه نامتوازن: مالی سازی پروژه های توسعه مجدد شهری برزیل
مشارکت	Yang et al	2022	11. Restructuring for Growth in Development Zones, China: A Systematic Literature and Policy Review تجدید ساختار برای رشد در مناطق توسعه یافته، چین: مروری سیستماتیک بر ادبیات و سیاست ها
اقتصادی	Feng et al	2022	12. Changing roles of the state in the financialization of urban development through chengtou in China تغییر نقش های دولت در مالی سازی توسعه شهری از طریق چنگتو در چین
	Zhang & Zhao	2021	13. Literature review on urban transport equity in transitional china: from empirical studies to universal knowledge مروری بر ادبیات عدالت حمل و نقل شهری در چین در حال گذار: از مطالعات تجربی تا دانش جهانی
تعاونی	Chen	2022	14. Financialising urban redevelopment: Transforming Shanghai's waterfront تأمین مالی توسعه مجدد شهری: دگرگون کردن ساحل شانگهای
اقتصادی	Shepherd et al	2023	15. Embedding the land market: Polanyi, urban planning and regulation تعبیه بازار زمین: پولانی، برنامه ریزی و مقررات شهری
تعاونی	Zhu et al	2023	16. Fiscal trap of Chinese urban redevelopment: How to escape illusion of incremental LDR provision? تله مالی توسعه مجدد شهری چین: چگونه از توهم تأمین تدریجی LDR فرار کنیم؟
	Anggraeni et al	2022	17. The transformation of conventional cooperatives into sharia saving and financing cooperatives تبدیل تعاونی های متعارف به تعاونی های پس انداز و تأمین مالی شرعی
اقتصادی	Irmadariyani et al	2022	18. Prediction Model of Murabahah Financing Performance In Sharia Cooperatives الگوی پیش بینی عملکرد تأمین مالی مرابحه در تعاونی های اسلامی
	Robinson et al	2021	19. Financing urban development, three business models: Johannesburg, Shanghai and London تأمین مالی توسعه شهری، سه مدل کسب و کار: ژوهانسبورگ، شانگهای و لندن
	Wu	2022	20. Land financialisation and the financing of urban development in China مالی سازی زمین و تأمین مالی توسعه شهری در چین
	Colenbrander, et al	2019	21. Planning and financing urban development in the context of the climate crisis برنامه ریزی و تأمین مالی توسعه شهری در چارچوب بحران آب و هوا
	Sedlitzky et al	2019	22. What If We All Chip In? Civic Crowdfunding As Alternative Financing For Urban Development Projects چه می شود اگر همه ما مشارکت کنیم؟ «تأمین مالی جمعی مدنی به عنوان جایگزین تأمین مالی برای پروژه های توسعه شهری»
تعاونی	Shava et al	2019	23. Cooperatives as strategies of local economic development in the City of Tshwane تعاونی ها به عنوان استراتژی های توسعه اقتصاد محلی در شهر تشانوان
اقتصادی	Koetter et al	2021	24. The cooperative urban land development model in Germany-An effective instrument to support affordable housing مدل توسعه زمین شهری مشارکتی در آلمان - ابزاری مؤثر برای حمایت از مسکن مقرون به صرفه

موضوع	نویسنده/نویسندگان	سال	نام مقاله
	Koetter et al	2021	25. Legal and institutional perplexities hampering the implementation of urban development plans in Pakistan. پیچیدگی‌های قانونی و نهادی مانع اجرای طرح‌های توسعه شهری در پاکستان
	Cristian et al	2014	26. Culture, sustainable urban development and urban regeneration فرهنگ، توسعه پایدار شهری و بازآفرینی شهری
	Jamshidzadeh	2019	27. Urban regeneration in Iran: Towards a better approach. بازآفرینی شهری در ایران: به‌سوی رویکردی بهتر

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

با مطالعه مقالات موجود در جدول ۴ و تجزیه و تحلیل نتایج آن‌ها به‌منظور تأمین مالی تعاونی‌ها و دستیابی به اهداف تحقیق می‌توان نکات بسیار مهمی را مدنظر داشت تا با اصلاح آن‌ها به‌منظور تأمین مالی طرح‌های توسعه شهری از طریق تعاونی‌ها، نقش بسزایی در تحقق‌پذیری طرح‌ها ایفا نمود که در ادامه به آن پرداخته خواهد شد.



شکل ۴- مفاهیم و مقولات به‌دست‌آمده از منابع منتخب در نرم‌افزار MAXQDA

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

بر اساس یافته‌های پژوهش از تحلیل فراترکیب که در تصویر ۴ هم به نمایش گذاشته شده، نتایج حاصل و الگوی استخراج شده در این پژوهش به‌صورت ۲ مؤلفه طرح‌های شهری، ۳ کدگذاری انتخابی و در سطح بعدی ۵ کدگذاری محوری و ۲۷ کدگذاری باز به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر اساس نتایج تحلیل، شناسایی و آزمون کیفیت آن‌ها تأیید شد.

جدول ۳- شاخص‌های تأمین مالی تعاونی‌ها، فراوانی شاخص‌ها در مقالات، تأثیرگذاری شاخص‌ها و رتبه‌بندی شاخص‌ها از لحاظ اهمیت

درصد فراوانی‌ها	شماره مقالات	کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری انتخابی	مؤلفه‌های طرح‌های شهری
۲۲،۲۲	۲،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵	مشارکت بخش خصوصی در پروژه‌های زیرساختی	خصوصی	مشارکت جوامع در سرمايه‌گذاري	اجتماعی
۱۱،۱۱	۵،۱۸،۲۴	عضوگیری و جلب مشارکت اقشار فرهیخته و کارآفرین در جامعه			
۲۹،۶۳	۶،۹،۱۰،۱۲،۱۵،۱۹،۲۵،۲۲،۱۳	جلب خیرین			

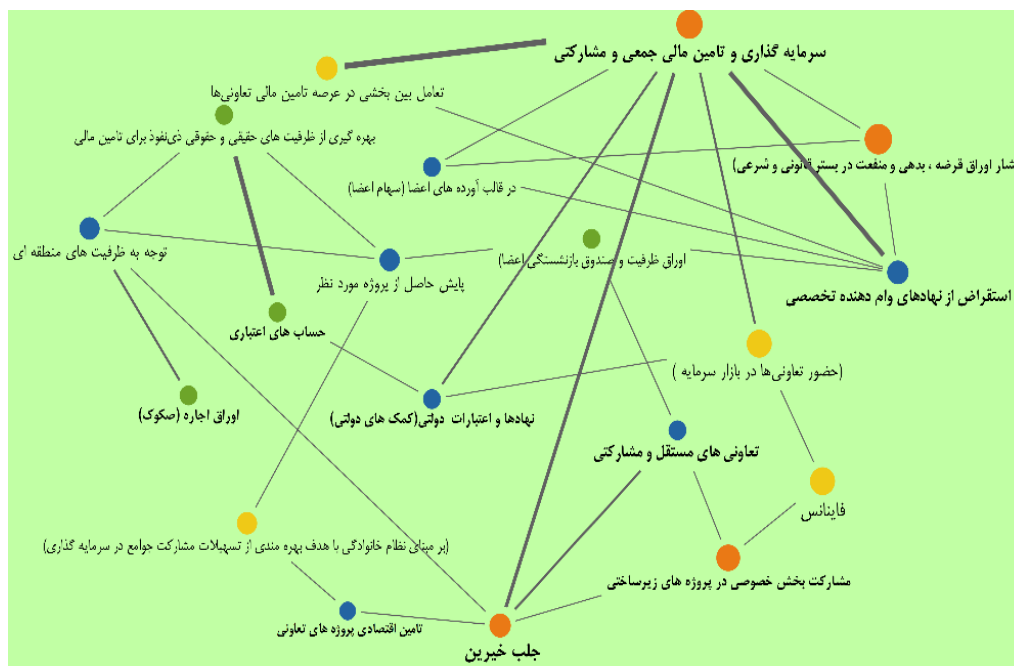
مؤلفه‌های طرح‌های شهری	کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	شماره مقالات	درصد فراوانی‌ها
		دولتی	مشارکت چندجانبه تعاونی‌ها و اتحادیه‌های تعاونی در جهت انتشار سرمایه‌گذاری و تأمین مالی جمعی و مشارکتی	۱۰,۶۹,۱۲,۱۵,۱	۲۵,۹۳
			طرح‌های اجباری مشارکت در سهام طرح سهام کارکنان	۲,۵۶,۸,۱۰,۱۳,۱۵,۱۷,۱,۹	۳۳,۳۳
			روش جمعی بومی‌سازی	۶,۲۳	۷,۴۱
				۵,۱۴,۲۰,۳۱,۲۵	۱۴,۸۱
اقتصادی	تأمین مالی سستی	تشکیل تعاونی	حضور تعاونی‌ها در بازار سرمایه	۶,۹,۱۶,۱۹,۲۷	۱۸,۵۲
			اوراق ظرفیت و صندوق بازنشستگی اعضا	۶	۷,۴۱
			سهام‌های ویژه - سود انباشته	۶,۲۲,۲۴	۱۱,۱۱
		ایجاد تعاونی	نظام خانوادگی با هدف بهره‌مندی از تسهیلات	۲۰,۵۰,۱۰,۱۷,۴	۱۸,۵۲
			تأمین مالی تعاونی‌ها	۴,۳,۶,۵,۱۷,۱۸,۱۹	۳۳,۳۳
	تأمین مالی غیرسستی	تأمین اقتصادی پروژه‌های تعاونی	استقراض از نهادهای وام‌دهنده تخصصی	۱,۲,۵,۶,۷,۱۱,۱۳	۲۵,۹۳
			نهادهای و اعتبارات دولتی (کمک‌های دولتی)	۳,۱۹,۲۰,۲۱	۱۴,۸۱
			شیوه فاینانس	۳,۸,۱۳,۱۵,۱۷	۱۸,۵۲
			توجه به ظرفیت‌های منطقه‌ای	۵,۱۴,۱۸,۱۹,۲۰,۳۱,۲۵	۳۲,۲۲
			پایش حاصل از پروژه موردنظر	۵,۱۴,۱۵,۱۶,۲۰	۱۸,۵۲
			در قالب آورده‌های اعضا (سهام اعضا)	۵,۶,۱۰,۲۲	۱۴,۸۱
			تعاونی‌های مستقل و مشارکتی	۱۸,۲۰,۲۲,۴,۶,۲۳,۲۶	۲۵,۹۳
		تأمین اقتصادی پروژه‌های مالی	پیش‌فروش تولیدات و خدمات	۷,۱۳,۱۵	۱۱,۱۱
			انتشار اوراق قرضه، بدهی و منفعت در بستر قانونی و شرعی	۵,۶,۸,۱۰,۱۵,۱۰,۱۹,۲۳,۲۵,۲۶,۲۷	۴۰,۷۴
			اوراق اجاره (صکوک)	۹,۱۲,۲۳,۲۶	۱۴,۸۱
			سرمایه پایه و عرضه اولیه سهام (سهام پروژه)	۷,۹,۱۰,۶,۲۲	۱۱,۱۱
			حساب‌های اعتباری	۴,۱۸,۲۱,۲۲	۱۴,۸۱
			بهره‌گیری از ظرفیت‌های حقیقی و حقوقی ذی‌نفوذ برای تأمین مالی	۴,۱۸,۱۹	۱۱,۱۱

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

یافته‌ها نشان می‌دهد که از میان رویکردهای مختلف تأمین مالی و روش‌های تأمین مالی جمعی و ترکیبی، اوراق منفعت بیش از سایر روش‌ها با شرایط اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی تعاونی‌های ایران سازگار است و ایجاد قوانین مناسب در حوزه تعاونی از منظر استراتژی‌های تأمین مالی نیز باید مدنظر قرار گیرد، به‌طوری‌که روش‌های سرمایه پایه، طرح‌های اجباری مشارکت در سهام، ذخیره مازاد برگشتی، انتشار سهام و وجه بازنشستگی اعضا، انتقال و ترقی و باز خرید سهام و بازگشت سرمایه واحدهای مشارکتی، برنامه‌های سرمایه و وام‌های چرخشی در این قوانین موردتوجه قرار گیرند و موانع حقوقی در این خصوص مرتفع شود. همچنین پیش‌فروش ایده ساخت محصول؛ که هدف آن این است کارآفرین هزینه راه‌اندازی کسب‌وکار خود را بدون تقسیم سهام به مرحله اجرا برساند که این شیوه علاوه بر اینکه خود روشی برای تأمین مالی تعاونی‌ها است به‌صورت مستقیم نیز می‌تواند در تأمین مالی طرح‌ها و پروژه‌های توسعه شهری استفاده شود. البته در روش خرید سهام سرمایه‌گذاران پس از اهدای سرمایه مشمول دریافت سهم از کسب‌وکاری که مورد سرمایه‌گذاری قرار گرفته می‌شوند.

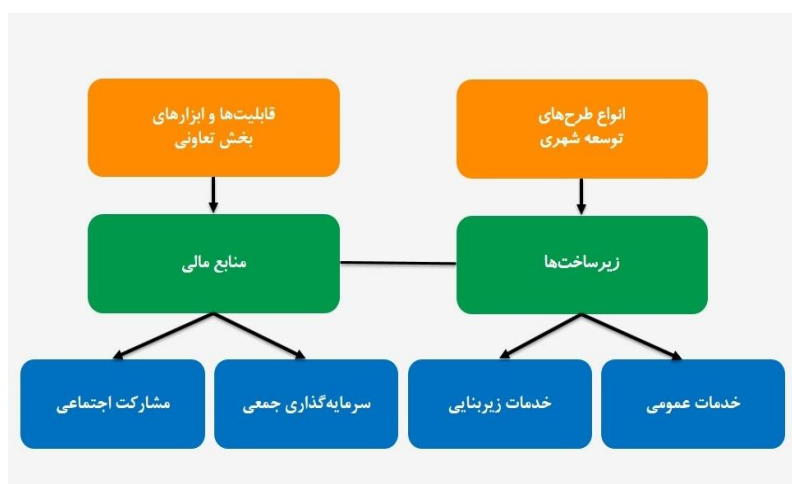
خرید سهام یکی از روش‌های مؤثر تأمین مالی است که بایستی تمرکز بیشتری به آن گردد و در زنجیره‌های مالی در تعاونی‌ها، لازم است دارایی‌های سرمایه‌ای بین تعاونی هم‌صنف و غیر هم‌صنف ترسیم گردد. همچنین آموزش کارشناسان و مشاوران خبره در خصوص مدل‌های سازمانی و نقش هر یک از این مدل‌ها می‌تواند نقش مهمی در عملکرد تعاونی‌ها داشته باشد. به‌رغم اینکه عملکرد اغلب تعاونی‌های مسکن به دلیل تبانی و سوءاستفاده‌های گسترده، ضعف، سوء مدیریت و ناکارآمدی آن‌ها بسیار ضعیف

استفاده از شیوه فاینانس (بانک یا سرمایه‌گذار خارجی) برای تأمین مالی تعاونی‌ها شیوه‌ای است که مغفول مانده و با ایجاد انگیزه و سیاست خارجی مناسب موجب ترغیب سرمایه‌گذاری خارجی و تأمین مالی از این طریق خواهد شد. بررسی صکوک اجاره نشان می‌دهد که این اوراق از لحاظ اقتصادی به‌عنوان ابزاری کارا برای تأمین مالی تلقی گردد و شهرداری‌ها به‌وسیله آن می‌توانند منابع مالی مناسب جهت اجرای پروژه‌های عمرانی و زیرساختی را به دست آورند علاوه بر آن در جهت تأمین مالی تعاونی‌ها، انتشار اوراق قرضه، بدهی و منفعت در بستر قانونی و شرعی است که از این روش می‌توان در راستای تأمین مالی پروژه‌های توسعه‌ی شهری به نحو مطلوب استفاده نمود. اوراق منفعت با توجه به قید قیمت و میزان سهم مالکیتی دارنده و ناشر با بنیان‌های مشارکتی و اجتماعی- اقتصادی تعاونی‌ها همسو است. از دیگر مزایای اوراق منفعت برای تأمین مالی تعاونی‌ها آن است که تأمین مالی از سوی کسانی صورت می‌گیرد که خود نیازمند خدمات و منافع هستند که تعاونی‌ها متولی برنامه‌ریزی و اجرای آن می‌باشند.



(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

¹ Finance



شکل ۶- تحلیل جایگاه تعاونی در نظام مالی شهرسازی

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در ارتباط با این موضوع مقالات موردبررسی حول محور طرح‌های راهبردی موردبررسی قرار گرفت تهیه و اجرای طرح‌های راهبردی به‌منظور بهبود عملکرد مناطق شهری و کیفیت زندگی شهروندان، ارتقای زیرساخت‌ها، کاهش آلودگی محیطی و افزایش پایداری شهرها است از جمله اهداف این طرح‌ها می‌توان به توسعه فضای سبز، ایجاد فضاهای عمومی مناسب، ارتقای کیفیت هوای شهر، بهبود حمل‌ونقل عمومی و مدیریت پایدار منابع طبیعی اشاره کرد.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

هدف این پژوهش تبیین نقش تعاونی از دیدگاه تأمین مالی در تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه شهری است، با توجه به مطالعات پیشین، می‌توان نتیجه گرفت که تعاونی‌ها با مشکلاتی مانند نبود سیاست واحد در بخش مسکن مواجه هستند و اغلب تزریق پول به این بخش، به جیب افراد سودجو می‌رود و تعاونی‌ها به‌عنوان ضعیف‌ترین حلقه در این زنجیره معیوب، کنار زده خواهند شد. ضمن اینکه یکی از مشکلات اساسی در مدیریت تعاونی‌های مسکن، اجبار به تدارک زمین‌های متناسب با میزان سرمایه‌ای است که به لحاظ تزریق سرمایه‌های اندک اعضا، همواره با قیمت‌های موجود در این بازار سازگاری نداشته است. همین مسئله باعث ایجاد رقابتی کاذب بین تعاونی‌ها در تهیه‌ی املاکی شده که به تعبیر عام سوخته هستند؛ لذا نقش بررسی چالش‌های فراروی تعاونی‌ها در بازار مسکن کل کشور کاملاً مشهود است و موفقیت یا عدم موفقیت آن‌ها تأثیری مستقیم بر اقتصاد کشور خواهد داشت. در انتها توجه به رشد بخش تعاون متناسب با سایر بخش‌های اقتصادی کشور و در نتیجه شفافیت در بحث تأمین مالی، ایجاد زیرساخت‌های لازم تعاونی‌ها جهت ارائه وثیقه برای دریافت کمک‌های مالی برون‌سازمانی، حصول به درک مشترک از مفهوم تعاونی در بین بسیاری از مدیران و رفع پیچیدگی قوانین مربوط به بخش تعاون در راستای تأمین مالی تعاونی‌ها توصیه می‌گردد که امیدوار است با تأمین مالی طرح‌های توسعه‌ی شهری از طریق تعاونی‌ها که مطمئناً یکی از روش‌های کارآمد و مغفول مانده است بتوان در راستای تحقق‌پذیری برنامه‌های توسعه‌ی شهری گامی بلند برداشت.

پژوهش حاضر نشان داد که تعاونی‌ها با ماهیت مشارکت‌پذیر، سرمایه‌محور و اجتماعی خود می‌توانند در تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه شهری نقش مکمل و تسهیل‌گر ایفا کنند. اگرچه بخش خصوصی عمدتاً به پروژه‌های انتفاعی تمایل دارد و بخش دولتی درگیر محدودیت‌های بودجه‌ای است، تعاونی‌ها قادرند:

- در پروژه‌های غیرانتفاعی مانند توسعه فضای سبز، خدمات درمانی و نوسازی بافت‌های فرسوده نقش‌آفرینی کنند؛
 - از ابزارهای نوین مالی مانند اوراق منفعت، پیش‌فروش خدمات یا سرمایه‌گذاری جمعی بهره‌مند شوند؛
 - و در قالب نهادهای محلی یا اتحادیه‌های تخصصی، وارد سازوکار تأمین مالی طرح‌های شهری شوند.
- بنابراین، وظیفه برنامه‌ریزان شهری و نهادهای مدیریت شهری آن است که با بازنگری در قوانین، طراحی سازوکارهای جدید و تعامل با نهادهای تعاونی، زمینه‌ی استفاده از این ظرفیت مغفول مانده را فراهم سازند.

از منظر شهرسازی، یکی از ملزومات تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه شهری، تأمین منابع مالی پایدار برای پروژه‌های خدماتی و عمومی است؛ جایی که بخش خصوصی تمایل کمتری برای ورود به آن دارد. تعاونی‌ها با ماهیت مشارکتی خود می‌توانند واسطه‌ای باشند برای تأمین مالی در کاربری‌های غیرانتفاعی که سرانه‌های خدماتی شهر را افزایش می‌دهند.

بنابراین، برنامه‌ریزان شهری و مدیران شهرداری‌ها باید:

۱. تعاونی‌ها را در فرآیند اجرای طرح‌های توسعه شهری به رسمیت بشناسند.
 ۲. سازوکارهای قانونی برای ورود آن‌ها به فرآیند تأمین مالی تعریف کنند (نظیر انتشار اوراق منفعت، ایجاد صندوق‌های تعاونی محلی، مشارکت در پروژه‌های زیرساختی).
 ۳. تفکیک وظایف میان بخش خصوصی، دولتی و تعاونی‌ها را با توجه به نوع پروژه و ماهیت کاربری مشخص نمایند.
 ۴. برنامه‌های آموزشی و ظرفیت‌سازی برای تعاونی‌های شهری جهت ایفای نقش در توسعه پایدار شهری فراهم آورند.
- از منظر یک شهرساز تعاونی‌ها در تأمین مالی طرح‌های خدماتی، در افزایش سرانه‌های فضایی و در ایجاد ظرفیت‌های محلی برای تحقق‌پذیری طرح‌ها، یک بازیگر کلیدی هستند.

بنابراین، می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که یکی از ضروریات اجرای طرح‌ها، تهیه برنامه‌ی مالی طرح‌های توسعه‌ی شهری و حل مسائل اقتصادی طرح‌ها در چرخه فعالیت‌های اقتصادی شهر است که تضمین‌کننده قابلیت اجرایی و تحقق‌پذیری طرح‌هاست. از طرفی منابع درآمد شهرداری‌ها از مهم‌ترین روش‌های تأمین منابع مالی جهت تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه شهری و منطقه‌ای در ایران است. از بدو تأسیس شهرداری‌ها در ایران، منابع عمده درآمد از محل عوارض و مالیات بر درآمد بوده است که در سال‌های بعد کمک‌های دولتی، واگذاری اراضی بایر به شهرداری‌ها، وام و تسهیلات بانکی و غیره هم در زمره این منابع قرار گرفته‌اند که در حال حاضر مشخصاً نیازمند کمک از لحاظ تأمین مالی در جهت اجرای طرح‌های توسعه‌ی شهری و در نتیجه تحقق‌پذیری آن هستند. با توجه به اینکه اغلب دولت‌ها قادر به تأمین مالی پروژه‌های توسعه‌ی شهری به دلیل هزینه‌های بالای آن‌ها نیستند بی‌شک استفاده از تعاونی‌ها به عنوان یکی از ابزارهای مدرن تأمین مالی و بازار سرمایه در راستای ارتباط با شهرداری‌ها و نهادهای مدیریت شهری می‌تواند گره‌گشای چالش اصلی تأمین مالی طرح‌های توسعه شهری و تحقق‌پذیری آن‌ها گردد. با ورود بخش خصوصی و دولتی در بحث انتفاعی، بخش تعاونی عملاً در تحقق کاربری‌های غیرانتفاعی (شامل کاربری‌های آموزشی، ورزشی، پارک، فضای سبز و درمانی) می‌تواند مؤثر بوده و با افزایش سرانه‌ی آن‌ها در جهت تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه‌ی شهری گام بردارد.

منابع

- آقامیری، حمیده سادات؛ و فنی، زهره. (۱۴۰۳). تحلیل تأثیر نوع تعاونی روستا-شهری بر توسعه پایدار منطقه ای (مورد مطالعاتی: تعاونی‌های فعال خوانسار، استان اصفهان). پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۵۶(۲)، ۱-۱۶. <https://doi.org/10.22059/jhgr.2023.349657.1008552>
- براتی، ناصر؛ حیدری، فردین؛ و ستارزاد فتحی، مانی. (۱۳۹۸). به سوی فرایندی دموکراتیک در برنامه‌ریزی و طراحی شهری؛ ارزیابی وضعیت مداخله شهروندان در برنامه‌ها و پروژه‌های شهری ایران. باغ نظر، ۱۶(۷۶)، ۲۰-۵. https://www.bagh-sj.com/article_93430.html
- پوراحمد، احمد؛ حاتمی نژاد، حسین؛ و حسینی، سیدهادی. (۱۳۸۵). آسیب شناسی طرح‌های توسعه شهری در کشور. پژوهش‌های جغرافیایی، ۳۸(۵۸)، ۱۶۷-۱۸۰. https://journals.ut.ac.ir/article_18097.html
- تقوا، محمدرضا؛ رودساز، حبیب الله؛ و رضائی نژاد، محمدرضا. (۱۴۰۰). بررسی عوامل تأثیرگذار بر تأمین مالی تعاونی‌های سهامی سرمایه‌گذار (مورد مطالعاتی: گروه تعاونی پیشگامان کویر یزد). سیاست نامه علم و فناوری، ۱۱(۴)، ۲۷-۴۴. https://stpl.ristip.sharif.ir/article_22533.html
- حیدری، محمدتقی؛ احمدپور، ایوب؛ تیلکوی بگه جان، فاطمه؛ و حق، یعقوب. (۱۴۰۱). پایش چالش‌های مؤثر بر عملکرد تعاونی‌های مسکن در تولید مسکن شهری با رویکرد آینده پژوهی. آمایش فضا و ژئوماتیک، ۲۶(۱)، ۱۷۲-۱۴۱. https://hsm.spm.modares.ac.ir/article_14712.html
- دانشور، مریم. (۱۴۰۰). آشکارسازی مؤلفه‌های فرایند تهیه و تصویب طرح‌های توسعه شهری با استفاده از تحلیل موقعیت چند سطحی بررسی موردی: طرح‌های توسعه شهری مشهد، نامه معماری و شهرسازی، نامه معماری و شهرسازی، ۱۴(۳۲)، ۹۱-۱۱۰. <https://doi.org/10.30480/aup.2021.3376.1719>
- رضایی، ناصر؛ ماجدی، حمید؛ زرابادی، زهراسادات (سعیده)؛ و ذبیحی، حسین. (۱۳۹۷). تبیین نقش عوامل مؤثر بر تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه شهری (مطالعه موردی: شهر شیراز). پژوهش و برنامه ریزی شهری، ۹(۳۴)، ۵۷-۴۷. https://jupm.marvdasht.iau.ir/article_3128.html

عبدالله زاده، غلامحسین؛ شریفزاده، محمدشریف؛ حسینی نیا، غلامحسین؛ حیدری، علی قلی. (۱۳۹۸). برنامه‌ریزی راهبردی توسعه نظام ترویج تعاون در ایران. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۵۰(۲)، ۳۱۱-۳۳۲. <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2019.254606.668581>

علی‌نژاد، علی. (۱۳۹۶). ارزیابی و تحلیل نقش تعاونی‌های مسکن در پراکنش شهری (مطالعه موردی: شهر ارومیه). پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری گرایش برنامه‌ریزی مسکن، دانشکده جغرافیا و برنامه‌ریزی، دانشگاه تبریز، تبریز.

کیانی زاده، حسین؛ طریقی، سمانه؛ و فرخی، مازیار. (۱۳۹۴). بازار سرمایه و تامین مالی شهرداری ها، نشریه اقتصاد و برنامه ریزی شهری، ۷(۲۴)، ۴۲. <https://www.magiran.com/paper/citation?ids=1511186>

مجیدی‌راد، جلال. (۱۳۹۵). بررسی و تحلیل نقش تعاونی‌های مسکن در توسعه مسکن شهر ایلام. پایان نامه کارشناسی ارشد، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، موسسه آموزش عالی باختر ایلام.

موسوی، میرحسین؛ خوشکلام خسروشاهی، موسی؛ و احمدی، راضیه. (۱۴۰۱). امکان‌پذیری تأمین مالی پروژه‌های مربوط به انرژی‌های تجدیدپذیر از طریق مشارکت عمومی - خصوصی (PPP) در اقتصاد ایران. پژوهش های برنامه و توسعه، ۳(۱)، ۴۱-۷. https://www.journaldfrc.ir/article_154666.html

وزارت مسکن و شهرسازی (۱۳۸۵). برنامه‌ریزی استراتژیک توسعه شهری، شرکت طرح و نشر پیام سیما، تهران.

References:

- Abdollahzadeh, A., Sharifzadeh, M., Hosseinia, H., & Heydari, A. (2019). Strategic planning for the development of the cooperative extension system in Iran. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 50(2), 311-332. <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2019.254606.668581> [In Persian]
- Aghamiri, H. S., & Fanni, Z. (2024). Analysis of the effect of the type of rural-urban cooperatives on regional sustainable development (Case study: Active cooperatives of Khansar, Isfahan province). *Human Geography Research*, 56(2), 1-16. <https://doi.org/10.22059/jhgr.2023.349657.1008552> [In Persian]
- Ahluwalia, I. J. (2017). Urban governance in India. *Journal of Urban Affairs*, 41(1), 83-102. <https://doi.org/10.1080/07352166.2016.1271614>
- Alinejad, A. (2017). Evaluation and Analysis of the Role of Housing Cooperatives in Urban Sprawl (Case Study: Urmia City). Master's Thesis in Geography and Urban Planning, Housing Planning Orientation, Faculty of Geography and Planning, University of Tabriz, Tabriz. [In Persian]
- Anggraeni, S., & Maulana, H. (2022). THE TRANSFORMATION OF CONVENTIONAL COOPERATIVES INTO SHARIA SAVING AND FINANCING COOPERATIVES (KSPPS): Study on KSPPS Tunas Artha Mandiri, Banjarsari-Ciamis. *Syari'ah Economics*, 6(1), 1-24. <https://doi.org/10.36667/se.v6i1.1165>
- Barati, N., Heidari, F. and Sattarad Fathi, M. (2019). Towards a Democratic Process in Urban Planning and Design; Assessing the Status of Citizens' Involvement in Urban Plans and Projects in Iran. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 16(76), 5-20. doi: 10.22034/bagh.2019.135523.3627
- Chen, Y. (2020). Financialising urban redevelopment: Transforming Shanghai's waterfront. *Land Use Policy*, 112, 105126-105126. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105126>
- Chen, Y. (2020). Financialising urban redevelopment: Transforming Shanghai's waterfront. *Land Use Policy*, 112, 105126-105126. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105126>
- Colenbrander, S., & Barau, A. (2019). Planning and financing urban development in the context of the climate crisis. *International Journal of Urban Sustainable Development*, 11(3), 237-244. <https://doi.org/10.1080/19463138.2019.1673529>
- Cristian, D. (2014). Culture, Sustainable Urban Development And Urban Regeneration. *Revista Economica*, 66(6), 23-38. <https://ideas.repec.org/a/blg/reveco/v66y2014i6p23-38.html>
- Daneshvar, M. (2021). Revealing the Components of the Process of Preparation and Approval of Urban Development Plans Using Multi-Level Situation Analysis Case Study: Mashhad Urban Development Plans. *Journal of Architecture and Urban Planning*, 14(32), 91-110. <https://doi.org/10.30480/aup.2021.3376.1719> [In Persian]
- Feng, Y., Wu, F., & Zhang, F. (2022). changing roles of the state in the financialization of urban development through chengtou in china. *regional studies*, 56(8), 1259-1270. <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1900558>
- Hao, Z., & Wang, Y. (2023). Evaluation of socio-economic-ecological environmental benefits of urban renewal projects based on the coupling coordination degree. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(19), 56946-56968. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26284-y>

- Heidari, M. T., Ahmadpour, A., Tilkui Beghe Jan, F., & Haghi, Y. (2022). Monitoring the effective challenges on the performance of housing cooperatives in the production of urban housing with a futures research approach. *The Journal of Spatial Planning and Geomatics*, 26(1), 141-172. https://hsmasp.modares.ac.ir/article_14712.html [In Persian]
- Hepburn, C., Qi, Y., Stern, N., Ward, B., Xie, C., & Dimitri Zenghelis. (2021). Towards carbon neutrality and China's 14th Five-Year Plan: Clean energy transition, sustainable urban development, and investment priorities. *Environmental Science and Ecotechnology*, 8, 100130–100130. <https://doi.org/10.1016/j.es.2021.100130>
- Irmadariyani, R., Roziq, A., & Aprillianto, B. (2022). prediction model of murabahah financing performance in sharia cooperative. <https://repository.unej.ac.id/xmlui/handle/123456789/106455>
- Jamshidzadeh, E., & Mafakherian, S. A. (2019). Urban regeneration in Iran: Towards a better approach. *Journal of Urban Regeneration and Renewal*, 12(3), 218–226. <https://ideas.repec.org/a/aza/jurr00/y2019v12i3p218-226.html>
- Jiang, Y., & Waley, P. (2021). Financialization of urban development in China: fantasy, fact or somewhere in between? *Regional Studies*, 56(8), 1271–1281. <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1932792>
- Kiani Zadeh, H., Tarighi, S., & Farrokhi, M. (2015). Capital Market and Financing of Municipalities, *Journal of Economics and Urban Planning*, 7(24), 42. <https://www.magiran.com/paper/citation?ids=1511186> [In Persian]
- Klink, j. (2023). do financial models reshape un-cooperative cities? on urban founder's profit and collaborative-communicative planning in times of austerity. *urban studies*, 60(2), 213-237. <https://doi.org/10.1177/00420980221096039>
- Koetter, T., Sikder, S. K., & Weiss, D. (2021). The cooperative urban land development model in Germany - An effective instrument to support affordable housing. *Land Use Policy*, 107, 105481–105481. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105481>
- Loon, J. V., Stijn Oosterlynck, & Aalbers, M. B. (2018). Governing urban development in the Low Countries: From managerialism to entrepreneurialism and financialization. *European Urban and Regional Studies*, 26(4), 400–418. <https://doi.org/10.1177/0969776418798673>
- Lorenc, T., Felix, L., Petticrew, M., Melendez-Torres, G. J., Thomas, J., Thomas, S., O'Mara-Eves, A., & Richardson, M. (2016). Meta-analysis, complexity, and heterogeneity: a qualitative interview study of researchers' methodological values and practices. *Systematic Reviews*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0366-6>
- Majidirad, J. (2016). Study and analysis of the role of housing cooperatives in housing development in Ilam city. Master's thesis, Geography and Urban Planning, Ilam Western Institute of Higher Education. [In Persian]
- Ministry of Housing and Urban Development (2006). Strategic Urban Development Planning, Payam Sima Design and Publishing Company, Tehran. [In Persian]
- Mousavi, M. H. , Khoshkalam Khosroshahi, M. and Ahmadi, R. (2022). Feasibility of Financing Renewable Energy Projects through Public-Private Partnership (PPP) in the Economy of Iran. *Program and Development Research*, 3(1), 7-41. https://www.journaldfrc.ir/article_154666.html?lang=en [In Persian]
- Niavand, A., Salarzei, H., & tash, M. N. S. (2014). a study of strategic role of chabahar free zone on tourism industry development using swot model in iran. *international journal of academic research in business and social sciences*, 4(2), 202. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v4-i2/618>
- O'brien, P., & Pike, A. (2019). 'deal or no deal?' governing urban infrastructure funding and financing in the uk city deals. *urban studies*, 56(7), 1448-1476. <https://doi.org/10.1177/0042098018757394>
- O'Brien, P., O'Neill, P., & Pike, A. (2019). Funding, financing and governing urban infrastructures. *Urban Studies*, 56(7), 1291–1303. <https://doi.org/10.1177/0042098018824014>
- Pourahmad, A., Hataminejad, H., & Hosseini, S. H. (2006). Pathology of urban development plans in Iran. *Geographical Research*, 38(58), 167–180. <https://sid.ir/paper/435429/fa> [In Persian]
- Reyes, A., Novoa, A. M., Borrell, C., Carrere, J., Pérez, K., Gamboa, C., Daví, L., & Fernández, A. (2022). Living Together for a Better Life: The Impact of Cooperative Housing on Health and Quality of Life. *Buildings*, 12(12), 2099. <https://doi.org/10.3390/buildings12122099>

- Rezaei, N., Majedi, H., Zeraabadi, Z. S., & Zabihi, H. (2018). Explaining the role of influential factors on the feasibility of urban development plans (Case study: Shiraz City). *Urban Research and Planning*, 9(34), 47–57. <https://sid.ir/paper/220391/fa> [In Persian]
- Robinson, J., Harrison, P., Shen, J., & Wu, F. (2020). Financing urban development, three business models: Johannesburg, Shanghai and London. *Progress in Planning*, 154, 100513–100513. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2020.100513>
- Sedlitzky, R., & Franz, Y. (2019). What if we all chip in? civic crowdfunding as alternative financing for urban development projects. *built environment*, 45(1), 26-44 <https://doi.org/10.2148/benv.45.1.26>
- Shahmohammadi, A., Taghipourzahir, A., Azizi, N. and Ebrahimzadeh, I. (2018). A Critical Reflection of the Appraisal Indicators of Distance Education Systems: A Meta-Synthesis. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 9(2), 1-9. <https://doi.org/10.5812/ijvlms.68103>
- Shava, E., & Hofisi, C. (2019). cooperatives as strategies of local economic development in the city of tshwane. *journal of contemporary management*, 16(2), 23-42. <http://dx.doi.org/10.35683/jcm18028.0025>
- Shepherd, E., & Wargent, M. (2023). Embedding the land market: Polanyi, urban planning and regulation. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 56(3), 905-926. <https://sage.cnpereading.com/paragraph/article/?doi=10.1177/0308518X231203484>
- Sisson, P. (2024). Can co-op development be a housing crisis solution? The American Institute of Architects. <https://www.aia.org/aia-architect/article/can-co-op-development-be-housing-crisis-solution>
- Taghva, M., Roudsaz, H. & Rezaeinejad, M. (2021). Investigating the factors affecting the financing of investor share cooperatives (case study: Pishgaman Kavir Yazd Group). *Science and Technology Policy Letters*, 11(4), 27-44. https://stpl.ristip.sharif.ir/article_22533.html?lang=en [In Persian]
- The Guardian. (2024). 'What if we built our own?': Young Amsterdammers fight housing crisis with cooperative build. <https://www.theguardian.com/news/article/2024/may/14/what-if-we-built-our-own-young-amsterdammers-fight-housing-crisis-with-cooperative-build>
- Ward, C. (2021). Land financialisation, planning informalisation and gentrification as statecraft in Antwerp. *Urban Studies*, 59(9), 1837–1854. <https://doi.org/10.1177/00420980211028235>
- Wu, F. (2022). Land financialisation and the financing of urban development in China. *Land Use Policy*, 112, 104412. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104412>
- Yang, L., Luo, X., Ding, Z., Liu, X., & Gu, Z. (2022). Restructuring for Growth in Development Zones, China: A Systematic Literature and Policy Review (1984–2022). *Land*, 11(7), 972. <https://doi.org/10.3390/land11070972>
- Yazdani, K., & Bagheri, R. (2023). The capacities of the cooperative sector in financing urban development: A case study of Mashhad. *National Conference on the Role of Cooperatives in Sustainable Urban Economy*, Ferdowsi University of Mashhad.
- Zhang, F., & Wu, F. (2021). Financialised urban development: Chinese and (South-)East Asian observations. *Land Use Policy*, 112, 105813–105813. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105813>
- Zhang, M., & Zhao, P. (2021). Literature review on urban transport equity in transitional China: From empirical studies to universal knowledge. *Journal of Transport Geography*, 96, 103177–103177. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103177>
- Zhu, H., Zhu, P., Gao, X., Chen, Y., Wei, M., & Praveen Maghelal. (2023). Fiscal Trap of Chinese Urban Redevelopment: How to Escape from the Illusion of Incremental Ldr Provision? <https://doi.org/10.2139/ssrn.4575716>



COPYRIGHTS



Publisher: Islamic Azad University, Zahedan Branch.

© Authors retain the copyright and full publishing rights.

This is an open access article under the CC BY-NC license:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>