



اقتصاد و برنامه ریزی شهری

دوره ۶، شماره ۱، بهار ۱۴۰۴

- ۸سنجش اهمیت و اثربخشی مؤلفه‌های پروژه ایجاد خیابان کامل شهری (موردپژوهی: خیابان کامل شهدای ایرانیته تهران) تارا فرشادی، مجتبی رفیعیان
- ۳۰بررسی و تبیین الگوهای بازآفرینی در بافت‌های ناکارآمد شهر همدان احمد محمدی راستی، علی آذر، کریم حسین زاده دلیر
- ۴۷طراحی سیستم توسعه فراگیر منطقه‌ای مبتنی بر عدالت اجتماعی (مطالعه موردی: مناطق مرزی ایران و پاکستان) سید حسن رضا نقوی، علی اصغر پور عزت، محمد مهدی ذوالفقارزاده کرمانی، سید ظهیر کاظمی
- ۶۰مدل سازی شهر هوشمند تبریز در چشم انداز ۲۰۳۰: بررسی جامع شاخص‌های محیطی، اقتصادی و حکمرانی لیلا بقالی اقدم، سید کمال صادقی، الهام توپهار
- ۷۸ارزیابی تاب‌آوری و آسیب‌پذیری شهری دماوند با رویکرد ترکیبی نمایه‌سازی و نگاشت فضایی محمد وحیدی برچی، مهدی خالصی، سحر ندایی طوسی، وحیده ابراهیم‌نیا
- ۹۸تحلیلی بر پراکنش خدمات شهری با تأکید بر رویکرد عدالت فضایی (مطالعه موردی: شهر مشهد) شهریار رضائی، اشکان آریان، صابر محمدپور
- ۱۲۰نگاهی به موانع محدودکننده شکل‌گیری تریبانات نهادی توسعه گردشگری شهری در ساختار مدیریت محلی: (شهرداری تهران به عنوان نمونه موردی) موسی پژوهان، سید علی حسینی، رضا حیدری، مهدی باقری
- ۱۳۰شناسایی و تحلیل آینده پژوهانه زیرساخت‌ها در تحقق مقاصد گردشگری هوشمند در ایران وحید نورمندی پور، امین فرجی، مصطفی اسماعیلی مهباری
- ۱۴۶تبیین آثار عوامل زیست‌پذیری شهری بر عوامل سلامت شهری در کلان‌شهر تبریز (مطالعه موردی: منطقه ۵ تبریز) ناصر اسمعیل‌زاده فرید، رضا ولی‌زاده، حسن احمدزاده
- ۱۶۴آیا توزیع درآمد حاصل از قانون مالیات بر ارزش افزوده بین شهرداری‌ها عادلانه است؟ مصطفی شکری، حجت‌والی زاده
- ۱۷۸شناسایی چارچوب مفهومی برای گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی عاطفه سادات طباطبائی، ندا سادات صحراگرد منفرد، سید عباس یزدانفر
- ۱۹۲تبیین الگوی عدالت فضایی در توزیع خدمات با رویکرد کاهش فقر منطقه ۸ شهر شیراز سمیرا عباسی، زهراسادات سعیده زرآبادی، حمید ماجدی
- ۲۱۰تبیین وضعیت شاخص‌های کیفیت زندگی در محله‌های شهر پاکدشت فاضل بازوکی، پروانه زیویار، بهمن کارگر
- ۲۳۹مدل مفهومی استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در توسعه پایدار شهری: مطالعه‌ای مروری مریم ترکمن، سمانه جلیلی صدراباد، ابوالفضل احمدی





اقتصاد و برنامه‌ریزی شهری

فصلنامه



اعضای هیات تحریریه

دکتر بهناز امین زاده گوهرریزی

استاد، گروه شهرسازی، دانشکده‌گان هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

دکتر پروین پرتوی

استاد، گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، تهران، ایران

دکتر حسین پناهی

استاد، گروه توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

دکتر محمد تقی پیربابایی

استاد، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

دکتر علی خاکساری رفسنجانی

استاد، گروه برنامه‌ریزی اجتماعی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

دکتر رضا خیرالدین

دانشیار، گروه شهرسازی، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

دکتر هاشم داداش پور

استاد گروه شهرسازی، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

دکتر رضا رنجپور

دانشیار، گروه توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

دکتر سید سعید زاهد زاهدانی

دانشیار، گروه علوم اجتماعی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

دکتر علی اکبر عنابستانی

استاد، جغرافیای انسانی و آمایش، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

دکتر حسین کلانتری خلیل آباد

استاد، گروه برنامه‌ریزی شهری، پژوهشکده فرهنگ، هنر و معماری، جهاد دانشگاهی، تهران، ایران

دکتر محمد منان رئیسی

دانشیار، گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه قم، قم، ایران

دکتر حسین مورات چلیک

استاد، دانشکده معماری، دانشگاه گلشیم، اوجیلار استانبول، ترکیه

مدیر مسئول

دکتر علی شمسی‌پور

رئیس مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران

ایمیل: shamsipur@aut.ac.ir

سر دبیر

دکتر هاشم داداش پور

استاد گروه شهرسازی، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت

مدرس، تهران، ایران

ایمیل: h-dadashpoor@modares.ac.ir

مدیر اجرایی

مهندس زهرا روحی دهکردی

پژوهشگر دکتری گروه شهرسازی، دانشکده‌گان هنرهای

زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

ایمیل: zhr.rouhi@ut.ac.ir

ویراستار انگلیسی

دکتر لیلا قاسم پور

دکتری شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه

تربیت مدرس، تهران، ایران

طراح جلد و صفحه‌آرا

مهندس مرضیه نظرزاده

اطلاعات تماس نشریه

آدرس: تهران، خیابان استادحسن بنا شمالی، بالاتر از

تقاطع اتوبان همت و امام علی، کوچه شقایق، مرکز

نواوری و پارک فناوری شهر تهران

کد پستی: ۱۶۷۳۹۶۵۵۱۱

تلفن: ۰۲۱۹۶۰۱۵۴۲۴ و ۰۹۰۲۲۴۵۸۴۵۷

فکس: ۰۲۱۹۶۰۹۰۶۴۱

ایمیل: info@juep.net

وبسایت: JUEP.net

چاپخانه:

نشر شهر



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

- ۱ سنجش اهمیت و اثربخشی مؤلفه‌های پروژه ایجاد خیابان کامل شهری (مورد پژوهی: خیابان کامل شهدای ایرانیته تهران)..... ۸
تارا فرسادی، مجتبی رفیعیان
- ۲ بررسی و تبیین الگوهای بازآفرینی در بافت‌های ناکارآمد شهر همدان..... ۳۰
احمد محمدی راستی، علی آذر، کریم حسین زاده دلیر
- ۳ طراحی سیستم توسعه فراگیر منطقه‌ای مبتنی بر عدالت اجتماعی (مطالعه موردی: مناطق مرزی ایران و پاکستان)..... ۴۷
سید حسن رضا نقوی، علی اصغر پور عزت، محمد مهدی ذوالفقارزاده گرمانی، سید ظهیر کاظمی
- ۴ مدل‌سازی شهر هوشمند تبریز در چشم‌انداز ۲۰۳۰: بررسی جامع شاخص‌های محیطی، اقتصادی و حکمرانی..... ۶۰
لیلا بقالی اقدم، سید کمال صادقی، الهام نوبهار
- ۵ ارزیابی تاب‌آوری و آسیب‌پذیری شهری دماوند با رویکرد ترکیبی نمایه‌سازی و نگاشت فضایی..... ۷۸
محمد وحیدی بر جی، مهدی خالصی، سحر ندایی طوسی، وحیده ابراهیم‌نیا
- ۶ تحلیلی بر پراکنش خدمات شهری با تأکید بر رویکرد عدالت فضایی (مطالعه موردی: شهر مشهد)..... ۹۸
شهریار رضائی، اشکان آریان، صابر محمدپور
- ۷ نگاهی به موانع محدودکننده شکل‌گیری تریبانات نهادی توسعه گردشگری شهری در ساختار مدیریت محلی؛ (شهرداری تهران به عنوان نمونه موردی)..... ۱۲۰
موسی پژوهان، سید علی حسینی، رضا حیدری، مهدی باقری
- ۸ شناسایی و تحلیل آینده‌پژوهانه زیرساخت‌ها در تحقق مقاصد گردشگری هوشمند در ایران..... ۱۳۰
وحید نورمندی پور، امین فرجی، مصطفی اسماعیلی مهباری
- ۹ تبیین آثار عوامل زیست‌پذیری شهری بر عوامل سلامت شهری در کلان‌شهر تبریز (مطالعه موردی: منطقه ۵ تبریز)..... ۱۴۶
ناصر اسمعیل‌زاده فرید، رضا ولی‌زاده، حسن احمدزاده
- ۱۰ آیا توزیع درآمد حاصل از قانون مالیات بر ارزش افزوده بین شهرداری‌ها عادلانه است؟..... ۱۶۴
مصطفی شکری، حجت‌والی‌زاده
- ۱۱ شناسایی چارچوب مفهومی برای گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی..... ۱۷۸
عاطفه سادات طباطبائی، ندا سادات صحراگرد منفرد، سید عباس یزدانفر
- ۱۲ تبیین الگوی عدالت فضایی در توزیع خدمات با رویکرد کاهش فقر منطقه ۸ شهر شیراز..... ۱۹۲
سمیرا عباسی، زهراسادات سعیده زرابادی، حمید ماجدی
- ۱۳ تبیین وضعیت شاخص‌های کیفیت زندگی در محله‌های شهر پاکدشت..... ۲۱۰
فاضل پازوکی، پروانه زیویار، بهمن کارگر
- ۱۴ مدل مفهومی استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در توسعه پایدار شهری: مطالعه‌ای مروری..... ۲۲۹
مریم ترکمن، سمانه جلیلی صدرآباد، ابوالفضل احمدی

CONTENTS

Vol 6(1), Spring 2025

1	Evaluation of the Significance and Effectiveness of Components in the Complete Streets Project (Case Study: Complete Streets of Shohada-e-Iranit in Tehran) Tara Farshadi, Mojtaba Rafieian	7
2	Examination and Elucidation of Regeneration Models in the Inefficient Urban Fabric of Hamadan Ahmad Mohammadi Rasti, Ali Azar, Karim Hosseinzadeh Dalir	29
3	Designing a Regional Inclusive Development System Based on Social Justice Case Study! Border areas of Iran and Pakistan Seyyed Hassan Raza Naqvi, Ali Asghar Pourezzat, Mohamad Mahdi Zolfagharzadeh, Syed Zaheer Abbas Kazmi	46
4	Modeling the Smart City of Tabriz in the 2030 Horizon: A Comprehensive Study of Infrastructure, Economic, and Governance Indicators Leila Baghali Aghdam, Seyed Kamal Sadeghi, Elham Nobahar	59
5	Assessing Urban Resilience and Vulnerability in Damavand: A Combined Approach of Indexing and Spatial Mapping Mohammad Vahidi Borji, Mahdi Khalesi, Sahar Nedae Tousi, Vahideh Ebrahimnia	77
6	An Analysis of the Distribution of Urban Services with an Emphasis on the Spatial Justice Approach (Case Study: Mashhad City) Shahriar Rezaee, Ashkan Aryan, Saber Mohammadpour	97
7	An Examination of The Barriers Hindering the Establishment of Institutional Arrangements for Urban Tourism Development within the Local Governance Structure: A Case Study of Tehran Municipality Mousa Pazhuhan, Seyyed Ali Hosseini, Reza Heydari, Mehdi Bagheri	119
8	Identification and Future Study of Infrastructures for Achieving Smart Tourism Destinations in Iran Vahid Nourmandi Pour, Amin Faraji, Mostafa Esmaeili Mahyari	129
9	Explaining the Model of the Impact of Urban Livability Factors on Urban Health Factors in the Metropolis of Tabriz (Case Study: District 5 of Tabriz) Naser Esmaeilzadeh-ye Farid, Reza Valizadeh, Hassan Ahmadzadeh	145
10	Is the Distribution of Revenue from the Value Added Tax Law Among Municipalities Fair? Mostafa Shokri, Hojat Valizadeh	163
11	Identification of a Conceptual Framework for Different Types of Housing from an Economic Approach Atefeh Sadat Tabatabaei, Neda Sadat Sahragard Monfared, Seyyed Abbas Yazdanfar	177
12	Explanation of Spatial Justice Model in Service Distribution with a Poverty Reduction Approach in District 8, Shiraz Samira Abbasi, Zahra Sadat Saeideh Zarabadi, Hamid Majedi	191
13	Analysis of the Quality of Life Indicators in the Neighborhoods of Pakdasht City Fazel Pazouki, Parvaneh Ziviar, Bahman Kargar	209
14	Conceptual Model of Renewable Energy Utilisation in Urban Sustainable Development: A Review Study Maryam Torkaman, Samaneh Jaliliasdrabad, Abolfazl Ahmadi	228

extracted through library and documentary studies. In determining the criteria, it is essential to consider how the implementation of a Complete Street impacts a community and its surrounding environment's Behavior and reaction. These criteria should clearly reflect how users react to the implementation of the Complete Street project. After determining the criteria, the required data was collected through various methods, including field observation, interviews with urban experts, and completing questionnaires. The sampling was conducted randomly among the residents and users of Shohada-ye Iranit Street, and the Cochran formula was used to determine the sample size, resulting in a total of 374 collected users of Shohada-ye Iranit Street questionnaires. The collected data was described in tables and charts using SPSS software and spatially analyzed using GIS software. Data analysis was performed using Structural Equation Modeling (SEM) in LISREL software. This method, as an advanced approach and a powerful tool in data analysis, enables the examination of the complex structure and relationships between latent variables and independent variables, allowing for the analysis of the direct and indirect effects of different project components. Structural Equation Modeling was conducted in four stages. First, the normality of the data was examined. Then, using first-order factor analysis, the latent structure in the data was identified, and the validity of the model concerning this latent structure was ensured. The goodness-of-fit test indicated that the model fit the data well. Consequently, in the final stage, a multi-step analysis of the latent structure of the data was conducted through second-order factor analysis.

Findings

Findings indicate that the majority of users of Shohada-ye Iranit Street fall within the age range of 20 to 60 years, with approximately 44% comprising retirees and homemakers. This statistic shows the important role of these groups in using the spaces of this street. In this study, various components have been analyzed across four dimensions: socio-cultural,

physical, economic, and environmental, each of which includes a set of criteria. The reason for selecting these four dimensions lies in the concept of the Complete Street and the expected outcomes of its implementation. The results of the second-order factor analysis indicate that the socio-cultural dimension, with a factor loading of 0.94, and the physical dimension, with a factor loading of 0.86, have been the most influenced by the implementation of the Shohada-ye Iranit Complete Street. The environmental dimension has a factor loading of 0.79, while the economic dimension has a factor loading of 0.42. Furthermore, in addition to these dimensions, the study has also measured and tested specific criteria, among which the criteria of physical comfort and inclusivity have obtained factor loadings of 0.88 and 0.86, respectively.

Conclusion

This study assessed the importance and effectiveness of the components of the urban Complete Street project, focusing on Shohada-ye Iranit Street. The results obtained from Structural Equation Modeling indicate that the Shohada-ye Iranit Complete Street project has been generally successful, having positive impacts on the environment, the local community, and urban life. These effects have been most prominent in the socio-cultural dimension, as street safety and vibrancy have increased, encouraging the presence of users of all ages and abilities. The economic dimension has been less affected compared to other dimensions, as the number of commercial uses and economic activities along the street has not significantly changed since the project's implementation, with commercial lands accounting for only 6% of land use. However, land prices in the area have risen significantly. Given the positive impact of the Shohada-ye Iranit Complete Street project on its users, the Complete Street approach can be utilized as a model to improve other corridors within Tehran's street network and in other cities across the country.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Farshadi T. Rafeian M. Evaluation of the Significance and Effectiveness of Components in the Complete Streets Project (Case Study: Complete Streets of Shohada-e-Iranit in Tehran). Urban Economics and Planning Vol 6(1):6-27. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2025.498038.1582



Evaluation of the Significance and Effectiveness of Components in the Complete Streets Project (Case Study: Complete Streets of Shohada-e-Iranit in Tehran)*

Original Article

Tara Farshadi¹, Mojtaba Rafieian^{2**}

1- Master student of Urban Planning, Faculty of Art, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

2- Professor of Urban Planning, Faculty of Art, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2025-01-07

Revised: 2025-02-23

Accepted: 2025-03-01

Keywords

Complete Street

Effectiveness

Shohada-ye Iranit Street

Structural Equation Modeling

ABSTRACT

Introduction

As one of the most significant urban spaces, Streets play a crucial role in fostering and sustaining the flow of a city's social, cultural, and economic life. These spaces not only function as essential networks for the movement of people, goods, and public transport but are also recognized as places for enhancing social interactions and communication among people. They serve as platforms for cultural and social events, attracting people to vibrant public spaces and fostering a sense of belonging to the community. Given the significant role of streets in shaping urban spaces, optimizing them to achieve high desirability is essential. With the increase in population and the diversification of needs, streets must be designed to accommodate the varying requirements of different users. One of the strategies for optimizing and enhancing the quality of streets is the Complete Street project, which refers to streets that simultaneously and equitably address the needs of diverse users, including pedestrians, cyclists, drivers, public transportation users, people with disabilities, older people, the children, and local businesses. The importance of the Complete Street initiative arose from the fact that most urban streets were incomplete, primarily designed for automobiles, and lacked sufficient attention to the needs of other users. These streets often faced issues such as heavy traffic congestion, air pollution, and a lack of pedestrian and Cyclists safety. Given that the Complete Street project in Iran was first implemented along Shohada-ye Iranit Axis in the Nafarabad neighborhood of District 20, Tehran, and considering the existing challenges in Tehran's urban space, this research aims to evaluate the Complete Street project to identify influential factors, assess its quality and efficiency in local communities, and gain a better understanding of user needs. In pursuit of the research objectives, the following questions are raised: What is the relative importance and influence of each component in implementing the Complete Street compared to other elements? And, how has the implementation of the Complete Street project on Shohada-ye Iranit Street impacted its users? By analyzing these questions, a better understanding of the challenges and opportunities can be achieved, leading to recommendations for improving the quality of streets and creating more efficient, human-centered, and inclusive public spaces.

Materials and Methods

The study is categorized as descriptive-explanatory in terms of its nature and orientation and as applied research in terms of its objective. To achieve the research objectives, criteria were first

* This article is derived from the first author's master's thesis, titled "Evaluation the Effectiveness of Complete Street Build in Tehran; Case Study: Shohada-ye Iranit Street in Municipality of District 20," in the field of Urban Planning, supervised by Dr. Mojtaba Rafieian, and was defended on 02/04/2024 at the Faculty of Arts, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

** Corresponding author: rafiei_m@modares.ac.ir

سنجش اهمیت و اثربخشی مؤلفه‌های پروژه ایجاد خیابان کامل شهری (موردپژوهی: خیابان کامل شهدای ایرانیت تهران)*

مقاله پژوهشی

تار افرشادی؛ مجتبی رفیعیان**

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
۲- استاد تمام گروه شهرسازی، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

چکیده

مقدمه

خیابان‌ها به عنوان یکی از فضاهای مهم شهری، نقش بسیار زیادی در ایجاد و تداوم جریان حیات اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی در یک شهر دارند. این فضاها نه تنها به عنوان شبکه‌های ضروری برای جابه‌جایی مردم، کالا و وسایل نقلیه عمومی عمل می‌کنند، بلکه به عنوان محلی برای بهبود تعاملات و ایجاد ارتباطات مردم نیز شناخته می‌شوند. این فضاها به عنوان بستری برای رویدادهای فرهنگی و اجتماعی عمل می‌کنند و به جذب افراد به فضاهای عمومی و افزایش احساس تعلق به جامعه کمک می‌کنند. با توجه به اهمیت زیاد خیابان‌ها در تشکیل فضاهای شهری پویا، بهینه‌سازی آن‌ها برای برخورداری از مطلوبیت بالا، امری ضروری است. با توجه به افزایش جمعیت و تنوع نیازها، خیابان‌ها باید به گونه‌ای طراحی شوند که پاسخ‌گوی نیازهای مختلف کاربران باشند. یکی از راهبردهای بهینه‌سازی و ارتقای کیفیت خیابان‌ها، پروژه خیابان کامل است که به خیابان‌هایی گفته می‌شود که به طور هم‌زمان و عادلانه، نیازهای مختلف کاربران، از جمله عابران پیاده، دوچرخه‌سواران، رانندگان، کاربران سیستم‌های حمل‌ونقل همگانی، توان‌یابان و سالمندان، کودکان و کسب‌وکارهای محلی را پاسخ می‌دهد. اهمیت طرح خیابان کامل از آنجا نشئت گرفت که بیشتر خیابان‌های شهری را خیابان‌های ناکاملی تشکیل می‌دادند که برای اتومبیل‌ها طراحی شده بودند و به اندازه کافی به نیازهای سایر کاربران توجه نداشتند. این خیابان‌ها معمولاً با مشکلاتی نظیر ترافیک سنگین، آلودگی هوا و عدم ایمنی برای عابران پیاده و دوچرخه‌سواران مواجه بودند. با توجه به این امر که پروژه خیابان کامل در ایران برای نخستین بار در محور شهدای ایرانیت واقع در محله نفرآباد منطقه ۲۰ تهران اجرا شده و با توجه به چالش‌های موجود در فضای شهری تهران، این پژوهش با هدف ارزیابی پروژه خیابان کامل به منظور شناسایی عوامل تأثیرپذیر و اطلاع از کیفیت و کارایی اجرای آن بر جوامع محلی و درک بهتر نیازهای کاربران صورت گرفته است. در پی پاسخ به اهداف پژوهش، این پرسش‌ها مطرح می‌شود که ضریب اهمیت و تأثیرپذیری هر یک از مؤلفه‌ها در اجرای خیابان کامل نسبت به سایر مؤلفه‌ها چگونه بوده است؟ و اجرای پروژه خیابان کامل در خیابان شهدای ایرانیت چگونه بر کاربران این خیابان تأثیر گذاشته است؟ با بررسی این سؤالات می‌توان به درک بهتری از چالش‌ها و فرصت‌های موجود دست یافت و راهکارهایی برای بهبود کیفیت خیابان‌ها و فضاهای عمومی کارآمدتر، انسانی‌تر و همه‌شمول ارائه کرد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر ماهیت و جهت‌گیری در دسته پژوهش‌های توصیفی - تبیینی و از نظر هدف، در دسته پژوهش‌های کاربردی قرار گرفته است؛ به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، ابتدا از طریق

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۸
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۰۵
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۱

کلمات کلیدی

اثربخشی
خیابان شهدای ایرانیت
خیابان کامل
مدل معادلات ساختاری

* این مقاله، برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول با عنوان «ارزیابی اثربخشی ایجاد خیابان کامل در شهر تهران: مطالعه موردی: خیابان شهدای ایرانیت منطقه ۲۰» در رشته برنامه‌ریزی شهری با راهنمایی دکتر مجتبی رفیعیان بوده که در تاریخ ۱۴۰۲/۱۱/۱۵ در دانشکده هنر دانشگاه تربیت مدرس تهران دفاع شده است.
** نویسنده مسئول: rafiei_m@modares.ac.ir

تحلیل مؤلفه‌های مختلف در چهار بعد اجتماعی - فرهنگی، کالبدی، اقتصادی و زیست‌محیطی پرداخته شده است که هر یک از این ابعاد شامل مجموعه‌ای از معیارها هستند. دلیل انتخاب این چهار بعد مفهوم خیابان کامل و نتایجی است که از اجرای آن انتظار می‌رود. نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم نشان می‌دهد ابعاد اجتماعی - فرهنگی با بار عاملی ۰/۹۴ و کالبدی با بار عاملی ۰/۸۶ بیشتر از سایر عوامل تحت تأثیر اجرای خیابان کامل شهدای ایرانیت قرار گرفته‌اند. بعد زیست‌محیطی نیز بار عاملی ۰/۷۹ و بعد اقتصادی بار عاملی ۰/۴۲ را به خود اختصاص داده‌اند. در ادامه پژوهش، علاوه بر ابعاد معیارها نیز مورد سنجش و آزمون قرار گرفته‌اند که از این میان، معیارهای آسایش کالبدی و فراگیری و همه‌شمولی به ترتیب بار عاملی ۰/۸۸ و ۰/۸۶ را به خود اختصاص داده‌اند.

نتیجه‌گیری

در این پژوهش به سنجش اهمیت و اثربخشی مؤلفه‌های پروژه خیابان کامل شهری با تمرکز بر خیابان شهدای ایرانیت پرداخته شد. نتایج به‌دست‌آمده از مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان می‌دهد پروژه خیابان کامل شهدای ایرانیت در مجموع موفق عمل کرده و تأثیرات مثبتی بر محیط، جامعه محلی و حیات شهری داشته است. این تأثیرات بیشتر در ابعاد اجتماعی - فرهنگی نمود پیدا کرده است، به طوری که امنیت و سرزندگی خیابان افزایش یافته و کاربران در تمام سنین و با توانایی‌های مختلف در این خیابان حضور پیدا می‌کنند. بعد اقتصادی نسبت به سایر ابعاد کمتر تحت تأثیر قرار گرفته، به طوری که تعداد کاربری‌های تجاری و فعالیت‌های اقتصادی در خیابان در حال حاضر نسبت به پیش از اجرای پروژه تغییر چندانی نکرده است و اراضی تجاری تنها ۶ درصد از کاربری‌ها را به خود اختصاص داده‌اند، با این حال قیمت زمین در این محدوده با رشد زیادی همراه بوده است. با توجه به اثربخشی مثبت اجرای پروژه خیابان کامل شهدای ایرانیت بر کاربران این خیابان، می‌توان از رویکرد خیابان کامل به عنوان الگویی برای بهبود وضعیت سایر محورهای شبکه معابر در سایر مناطق شهر تهران و دیگر شهرهای کشور بهره‌مند شد.

یافته‌ها

یافته‌ها بیانگر آن است که بیشتر کاربران خیابان شهدای ایرانیت را افراد ۲۰ تا ۶۰ سال به خود اختصاص داده‌اند که از این میان، حدود ۴۴ درصد را بازنشستگان و افراد خانه‌دار تشکیل می‌دهند. این آمار نشان‌دهنده نقش مهم این گروه‌ها در استفاده از فضاهای این خیابان است. در این پژوهش، به

مقدمه

آن‌ها فراهم می‌کنند. در واقع، خیابان‌های کامل، خیابانی برای همه هستند که شبکه‌ای از اتصالات گزینه‌های حمل‌ونقل را تضمین می‌کند، سفرهای خودرو را کاهش می‌دهد و انتخاب‌های حمل‌ونقل فعال سالم‌تر را ارتقا می‌دهد (Atizaz, 2024; M. of R. and U. Department of Transportation, 2021; FHWA, 2022; Litman, 2012; Montella et al., 2022; Yu et al., 2018).

خیابان‌های کامل مردم را در اولویت قرار می‌دهند و خیابان‌ها را در مقیاس انسانی از طریق مناظر خیابانی و محوطه‌سازی، پیاده‌روهای وسیع‌تر، ترافیک کندتر و اغلب خطوط سفر کمتر ایجاد می‌کنند (Nelson & Hibberd, 2023). در طراحی خیابان کامل، حمل‌ونقل استخوان‌بندی اصلی شهر را تشکیل می‌دهند. یکی از الزامات طراحی خیابان کامل، تأکید بر شیوه‌های جابه‌جایی با حمل‌ونقل همگانی، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری به عنوان راهکاری برای مقابله با مشکلات ناشی از خودرومحوری است (T. M. De-Parment of Transportation, 2021). اقداماتی که از پارادایم خیابان کامل پیروی می‌کنند ممکن است شامل ویژگی‌های آرام‌کننده ترافیک، پیاده‌روهای وسیع با امکان استراحت، خطوط اختصاصی اتوبوس و دوچرخه‌سواری و محوطه‌سازی باشند (Lenker et al., 2016).

امروزه طراحی خیابان به عنوان عاملی تأثیرگذار در شخصیت محله و کیفیت زندگی شناخته می‌شود. تعداد محدودی از مطالعات و پروژه‌ها در رابطه با خیابان‌های کامل در سراسر جهان انجام شده است. از این‌رو انگیزه اولیه این پژوهش، تمایل به پر کردن شکاف دانش در مورد برنامه‌ریزی خیابان کامل موفق و ارزیابی تأثیر احداث خیابان کامل بر زندگی ساکنان و کاربران است. سیاست‌های خیابان کامل تلاش می‌کنند تا یک تعریف کاربردی از یک خیابان کامل را ارائه دهند. به طور معمول، این تعریف عمدتاً مبهم است، زیرا کاربران و نیازهای آن‌ها در انواع مختلف خیابان‌ها به طور گسترده‌ای متفاوت هستند. تعریف یک خیابان کامل بسته به بافت خیابان، اهداف و عملکرد آن متفاوت است (Hui et al., 2018). در حالی که اکثر سیاست‌ها تنوعی از تعاریف استاندارد بیان شده از خیابان کامل را ارائه می‌دهند، چهار رویکرد رایج برای تعریف خیابان کامل در شرایط عملیاتی‌تر در ادبیات برنامه‌ریزی توسعه شهری وجود دارد که در جدول ۱ به آن‌ها اشاره شده است:

خیابان‌ها یکی از عناصر مهم شکل‌دهنده فرم شهر هستند که همواره مورد توجه شهرسازان و برنامه‌ریزان شهری قرار داشته‌اند. خیابان‌ها نماد فرهنگی و اجتماعی، برقرارکننده ارتباط فضایی، اتصال‌دهنده فعالیت‌های شهری و تجسم واضحی از چالش‌ها و تنش‌های تحرک شهری معاصر هستند و مانند شریان‌های حیاتی در بدن، آن را زنده و پویا نگه می‌دارند (Ahmadi et al., 2022; Bertolini, 2020). شبکه حمل‌ونقل، ستون فقرات توسعه و تحول شهری به شمار می‌آید. حمل‌ونقل شهری مسئولیت تأمین اصول ایمنی، رفاه، آسایش، رشد اقتصادی و توسعه اجتماعی را در جوامع با افزایش دسترسی به خدمات، منابع و فرصت‌ها به عهده دارد. انقلاب صنعتی، موجب رشد روزافزون جمعیت و تحمیل وظایف جدید بر شهرها شد، ازدیاد مسائل شهری بر اثر افزایش مالکیت و استفاده روزافزون از خودرو، برنامه‌ریزان را بر آن داشت تا در پی کاهش اثرات منفی اتومبیل بر شهر برآیند (Ali Khaksari, Elnaz Naseri, 2015; Alrawi & Nssaif, 2023; Kumar & Chadchan, 2021).

اهمیت طرح خیابان کامل از آنجا نشئت گرفت که بیشتر خیابان‌های شهری را خیابان‌های ناکاملی تشکیل می‌دادند که برای اتومبیل‌ها طراحی شده بودند و به اندازه کافی به نیازهای سایر کاربران توجه نداشتند. از این‌رو، جنبش خیابان کامل برای مقابله با این امر و در تقابل با ناکارآمدی رویکردهای پیشین و توجه بیشتر به تمام کاربران جاده مطرح شد. سیاست‌های خیابان کامل تلاش می‌کنند تا یک تعریف کاربردی از یک خیابان کامل را ارائه دهند. به طور معمول، این تعریف بیشتر مبهم است، زیرا کاربران و نیازهای آن‌ها در انواع مختلف خیابان‌ها به طور گسترده‌ای متفاوت هستند. تعریف یک خیابان کامل بسته به نحوه طبقه‌بندی آن تغییر می‌کند و از آنجا که هر طبقه به اهداف و عملکرد متفاوت در شبکه جاده‌ها متکی است، هر یک به شکل‌های مختلف ساخته‌شده نیاز دارند (Ahmadi et al., 2022; Bas et al., 2023; Mirzahosseini et al., 2022; McLaughlin et al., 2023; n.d.).

خیابان‌های کامل، شبکه حمل‌ونقل جامع، یکپارچه و چندوجهی هستند که برای همه کاربران از جمله عابران پیاده، دوچرخه‌سواران، رانندگان وسایل نقلیه موتوری، کاربران و رانندگان حمل‌ونقل عمومی و افراد در هر سنی و با هر توانایی طراحی، ساخته و اجرا می‌شوند و امکان سفر ایمن و راحت را برای

جدول ۱. رویکردهای رایج در تعریف خیابان کامل. (Gregg & Hess, 2018)

تعریف	رویکرد
ویژگی‌های طراحی فیزیکی و الزامات عملکردی که یک خیابان کامل را در یک زمینه مشخص تشکیل می‌دهند، کمتر در ادبیات تعریف شده‌اند. با این حال، رویکرد مبتنی بر طراحی بر بحث‌هایی در مورد اینکه چه ویژگی‌های فیزیکی برای ساخت یک خیابان کامل لازم است، تمرکز دارد. تعریف‌های طراحی محور اغلب عناصر خیابان کامل را فهرست می‌کنند تا پیاده‌روها، رمپ‌های حاشیه‌ای، خطوط دوچرخه، ایستگاه‌های اتوبوس و غیره را شامل شود.	مبتنی بر طراحی با تمرکز بر ویژگی‌های فیزیکی و عناصر یک خیابان
رویکرد عملکردی بر عملکرد خیابان با در نظر گرفتن حالت سفر و توانایی کاربر تمرکز دارد. عملکرد خیابان به طراحی فیزیکی آن مرتبط است. با این حال، ملاحظات عملکردی مانند ایمنی محیط خیابان رانیز در بر می‌گیرد که تنها با طراحی به طور کامل به آن‌ها توجه نمی‌شود.	مبتنی بر عملکرد متمرکز بر انطباق با نیازهای گروه‌های کاربر
رویکردهای مبتنی بر فرایند و زمینه به خوبی در ادبیات توضیح داده شده است و اغلب به هم پیوند می‌خورند. رویکرد مبتنی بر فرایند، بر فرایند تصمیم‌گیری سازمانی تمرکز می‌کند تا از گنجاندن و در نظر گرفتن همه انواع کاربری در تمام مراحل برنامه‌ریزی و توسعه خیابان اطمینان حاصل کند.	مبتنی بر فرایند متمرکز بر ترکیب مفاهیم خیابان کامل در برنامه‌ریزی و شیوه‌های طراحی خیابان
رویکرد مبتنی بر زمینه، بر سطح مورد انتظار از تارکات برای حالت‌های مختلف با توجه به شدت شهرنشینی (شهری، حومه‌ای یا روستایی)، موقعیت خیابان در یک سیستم تقسیم‌بندی جاده‌ای مرسوم و انواع کاربری‌های زمینی مجاور تمرکز می‌کند.	مبتنی بر زمینه متمرکز بر سطح مورد انتظار مسکن با توجه به سطح شهرنشینی

ایران مورد توجه قرار گرفته است. این سیاست ابتدا در شهر تهران که پرجمعیت‌ترین شهر کشور و پایتخت آن به شمار می‌آید پیگیری شد. ابتدا ۳۶ محور به طول ۶۶ کیلومتر از مناطق ۲۲گانه توسط معاونت حمل‌ونقل و

پژوهش حاضر از دو رویکرد مبتنی بر طراحی با تمرکز بر ویژگی‌های فیزیکی و عناصر یک خیابان و مبتنی بر عملکرد متمرکز بر انطباق با نیازهای گروه‌های کاربر بهره برده است. در چند سال اخیر سیاست خیابان کامل در

- تأمین پیاده‌روی استاندارد در جهت ترویج ورزش همگانی با هدف افزایش سلامت شهروندان
- تأمین خطوط دوچرخه استاندارد با رویکرد دوچرخه‌سواری تفریحی - گردشگری
- احداث مسیر دوچرخه درجه ۱ با مبدأ بلوار شهدای ایرانیت و مقصد حرم حضرت عبدالعظیم (ع)
- زیباسازی معبر با هدف ایجاد محیطی تفریحی - ورزشی برای گذراندن اوقات فراغت شهروندان و زائران (Bavili, 2020).

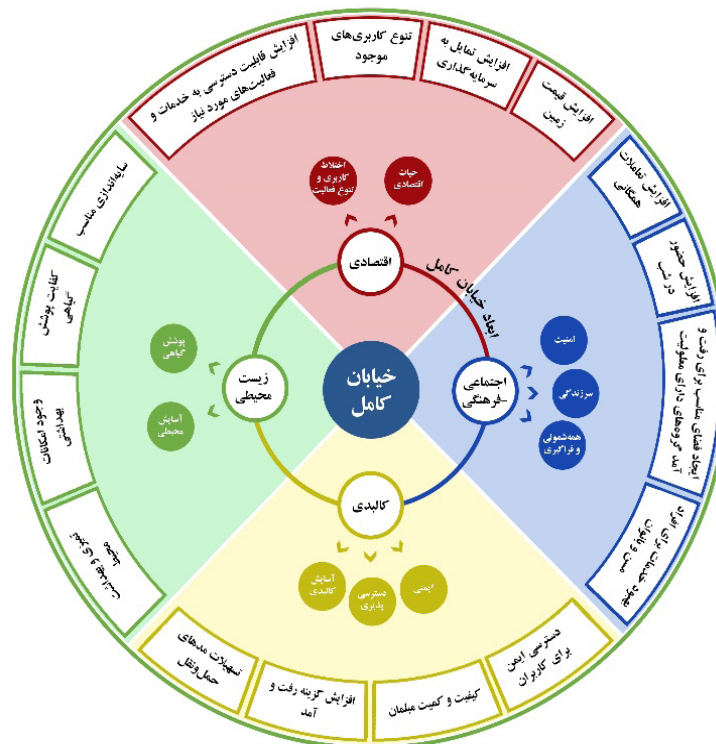
- ترافیک انتخاب شد و به مرحله مطالعات، ارزیابی و تطبیق با شاخص‌های خیابان کامل راه یافت، در نهایت ۲۲ محور به طول ۳۲ کیلومتر در هر یک از مناطق تهران شناسایی و مورد ارزیابی قرار گرفتند. از جمله خیابان‌هایی که در تهران به نتیجه رسید، خیابان شهدای ایرانیت واقع در منطقه ۲۰ است.
- طرح خیابان کامل شهدای ایرانیت بنا به دلایل زیر اجرا شد:
- سرعت زیاد و مانور خطرناک وسایل نقلیه به دلیل عرض زیاد سواره‌رو و حجم تردد آن‌ها و کاهش ایمنی معبر
- عدم تطابق عرض سواره‌رو با رده عملکردی آن
- اولویت‌دهی به حمل‌ونقل انسان محور در راستای توسعه حمل‌ونقل پاک



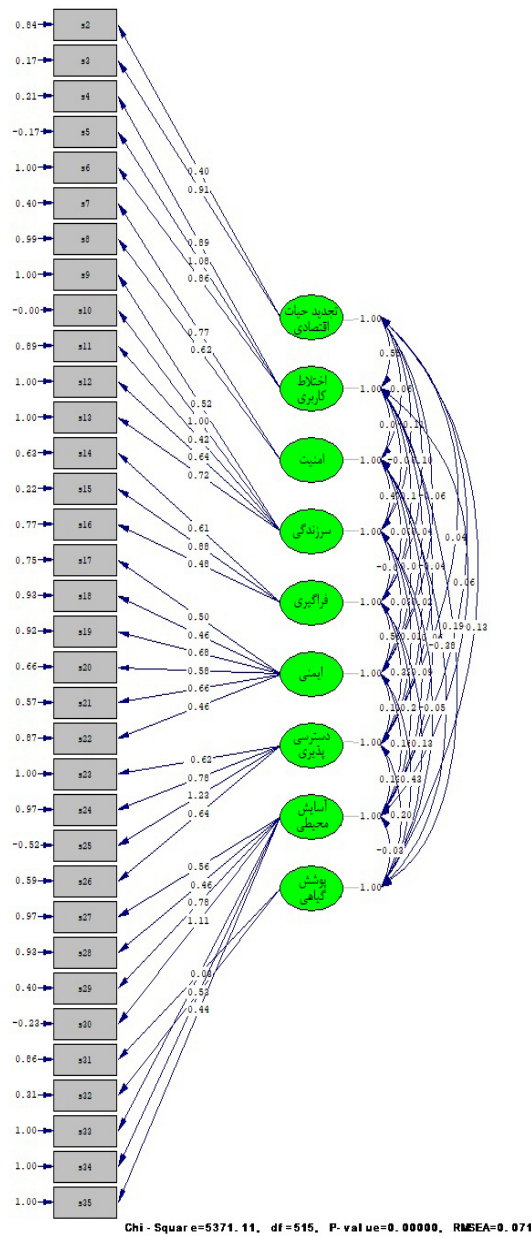
شکل ۱. نمای عمومی خیابان شهدای ایرانیت تهران

خیابان تأثیر گذاشته است؟
براساس ادبیات موجود یک مدل مفهومی برای تحلیل روابط بین مؤلفه‌های پروژه خیابان کامل طراحی شده است:

در پی اهداف پژوهش این پرسش مطرح می‌شود که:
- ضریب اهمیت و تأثیرپذیری هر یک از مؤلفه‌ها در اجرای خیابان کامل نسبت به سایر مؤلفه‌ها چگونه بوده است؟
- اجرای پروژه خیابان کامل در خیابان شهدای ایرانیت چگونه بر کاربران این



شکل ۲. ساختار نظری خیابان کامل



شکل ۳. مدل مفهومی خیابان کامل

گسترده‌ای را به خود اختصاص داده است. در یک نگاه کلی می‌توان مطالعات صورت گرفته در زمینه خیابان کامل را به دو بخش مطالعات داخلی و مطالعات خارجی تقسیم کرد، که در جدول ۲ به اختصار به ویژگی‌های خاص مرتبط با مسئله این پژوهش، پرداخته شده است.

پیشینه تحقیق

علی‌رغم گسترش اخیر سیاست خیابان کامل، ادبیات علمی مرتبط با خیابان کامل به طرز شگفت‌آوری ناچیز است. این در حالی است که ادبیات مربوط به حمل‌ونقل پایدار غیرموتوری، مانند توانایی راه رفتن و دوچرخه‌سواری، بخش

جدول ۲. پیشینه پژوهش‌های مرتبط با موضوع

عنوان پژوهش	نویسندگان	سال	روش پژوهش	یافته‌های کلیدی و نتایج
خیابان‌های کامل به عنوان استراتژی توسعه مجدد	نیلسون و هیبرد	۲۰۲۴	تحقیقات این مقاله با استفاده از تجزیه و تحلیل آماری در ۲۶ خیابان کامل در ایالت مرکزی ارتباط بین خیابان‌های کامل و افزایش مشاغل، افراد و خانوارها، بهبود تعادل مسکن، افزایش رفت و آمد از طریق حمل و نقل عمومی، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری بررسی می‌کند.	نتایج نشان می‌دهد خیابان کامل با پتانسیل اصیل‌سازی، کاهش وابستگی به خودروها در رفت‌وآمد به محل کار و مسکن را بهبود می‌بخشد. تعادل و ارزش افزوده‌ای که خیابان کامل با رویکرد توسعه مجدد ایجاد می‌کند به کاهش پیامدهای نامطلوب کمک می‌کند (Nelson & Hibberd, 2024).
طراحی خیابان کامل خیابان شمالی با تمرکز بر تجربه بی‌خانمانی	سوزان هایر	۲۰۲۳	در این مقاله ترجیحات جامعه بی‌خانمان آتن (۵۰ نفر) در رابطه با طراحی مجدد خیابان کامل با یک نظرسنجی مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های به دست آمده با نرم‌افزارهای GIS و StreetLight مورد تحلیل قرار گرفت.	در نتیجه نظرسنجی شش عامل زیرساخت‌ها، جنبه‌های فرهنگی، ساختار اجتماعی، گروه‌های اجتماعی و امکانات رفاه اجتماعی پدیدار شد که لازم است در طراحی خیابان کامل به آن‌ها توجه کرد (Hair, 2023).
رویکرد ترکیبی برای مطالعه ادراکات کاربران از پروژه‌های موقت خیابان کامل موقت در نروژ	واسیلوف	۲۰۲۲	در یک نظرسنجی عکس‌هایی که راه‌حل‌های طراحی در آن‌ها پیاده شده بود به پاسخ‌دهندگان عرضه شد و با استفاده از یک رابط برنامه‌نویسی به شرکت‌کنندگان اجازه داده شد تا نشانگرهایی را در امتداد نقشه پروژه قرار دهند تا توضیح دهند که کجا و چرا در رابطه با استفاده از پروژه احساس ناامنی کرده‌اند.	نتایج نشان داد شرکت‌کنندگان مسیر دوچرخه جداگانه را ترجیح می‌دادند. علاوه بر آن، نشان داده شد که اجرای تغییرات موقت می‌تواند به برنامه‌ریزان در روند برنامه‌ریزی بیشتر دهد (Vasilev et al., 2022).
چگونه خیابان‌های کامل برای جوامع اهمیت دارند؟ مطالعه موردی ریچفیلد، مینه‌سوتا	ژائو و همکاران	۲۰۲۰	داده‌های تجزیه و تحلیل شده شامل داده‌های کمی است که توسط ایالت هنین و اداره سرشماری ایالات متحده جمع‌آوری شده است. داده‌های اصلی شامل مصاحبه و نظرسنجی جمع‌آوری شده و مجموعه‌ای از گزارش‌های محلی، مقالات، اسناد پروژه و تصاویر و سوابق تاریخی مربوط به توسعه و تکامل خیابان‌های ریچفیلد است. تجزیه و تحلیل اطلاعات، شواهدی از چگونگی تجربه ساکنان ریچفیلد و کسب‌وکارهای محلی از تغییرات خیابان‌ها ارائه می‌کند و مجموعه‌ای از روش‌ها و شاخص‌ها را برای ردیابی چگونگی تأثیر تغییرات بر ساکنان و جامعه طی زمان شناسایی می‌کند.	داده‌ها دو یافته کلیدی را نشان می‌دهند. در زمان این مطالعه، ساکنان و صاحبان مشاغل با تغییرات در طراحی خیابان‌ها سازگار هستند. علاوه بر آن ساکنان و صاحبان مشاغل تحت تأثیر پروژه‌های خیابان کامل قرار می‌گیرند، حتی اگر در مجاورت این جاده‌ها قرار نداشته باشند (Zhao et al., 2020).
چارچوبی یکپارچه برای برنامه‌ریزی خیابان‌های کامل موفق: متغیرهای تعیین‌کننده و مراحل اصلی	دهقان مونتگ و هوسکارا	۲۰۲۰	همراه با شناسایی متغیرهای فراگیر اجتماعی و فیزیکی، استفاده از یک چارچوب یکپارچه را برای برنامه‌ریزی خیابان‌های کامل موفق به منظور افزایش سطح تحرک پایدار در داخل جوامع توصیه می‌کند.	نتایج نشان می‌دهند طراحی و برنامه‌ریزی خیابان کامل ممکن است شامل بیش از یک بخش یا سازمان و ذی‌نفعان مختلف باشد (Deh-ghanmombagadi & Hoskara, 2022).
ارزیابی عملکرد خیابان‌های کامل موجود و ارائه جنبه‌ابزاری برای استفاده کنندگان	جردن	۲۰۲۰	ابتدا مزایای اولیه خیابان‌های کامل که توسط پزشکان ارزش گذاری شده با مزایای ثانویه وعده‌داده‌شده توسط دانشگاهیان خیابان کامل مقایسه شد. سپس کاربران خیابان کامل در سراسر ایالات متحده بررسی شدند تا در عملکرد فعلی نااهمگونی‌ها شناسایی شود. در آخر، یک مدل برای برنامه‌های خیابان کامل توسعه داده شد.	نتایج این مدل شامل بهبود ارتباطات و همکاری بین سازمانی، شناسایی فناوری‌های مفید و فرهنگی است که به تصمیمات حمل‌ونقل عادلانه ارزش می‌دهد (Jordan, 2020).
بازسازی خیابان بریگادا کراچیسکی در پانچا لوکا از طریق مفهوم خیابان کامل	دمیانوویچ و همکاران	۲۰۲۰	این مقاله تحلیلی از شرایط و محدودیت‌های موجود در خیابان بریگادا کراچیسکی و بازسازی آن با مفهوم خیابان کامل نشان می‌دهد. جهت این امر به افزایش عرض خیابان و تفکیک مسیر هر یک از کاربران پرداخته شد.	نتایج نشان می‌دهد استفاده از مفهوم خیابان کامل در بازسازی خیابان بریگادا با افزایش هزینه همراه است. توصیه افزایش هزینه‌ها در موارد زیر نهفته است: ارائه سطح بالایی از خدمات، افزایش ایمنی، افزایش سرسبزی (Damjanović et al., 2020).
مفهوم خیابان کامل و تضمین ایمنی کاربران جاده‌های آسیب‌پذیر	موفولاسایو	۲۰۱۹	به ارزیابی عواملی که باید هنگام سیاست‌گذاری در رابطه با اشتراک فضاهای محدود جاده در نظر گرفته شود، می‌پردازد. همچنین این مطالعه توصیه‌هایی را در مورد چگونگی بهبود طراحی جاده‌ها، وسایل نقلیه و رفتار رانندگان ارائه می‌کند تا به بهبود کلی ایمنی حمل‌ونقل برای کاربران آسیب‌پذیر جاده منجر شود.	در نتیجه این پژوهش حوزه‌های مختلفی که می‌توان در آن‌ها ایمنی کاربران آسیب‌پذیر جاده را بهبود داد، ارائه شد (Mofolasayo, 2020).
امکان‌سنجی اجرای طرح کامل خیابان برای بهبود حمل‌ونقل شهری پایدار (مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران)	احمدی و همکارانش	۱۴۰۲	به شناسایی مناسب‌ترین خیابان جهت ایجاد خیابان کامل در منطقه ۶ شهر تهران پرداختند. این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی بوده و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل کمی - کیفی AHP-TOPSIS بهره گرفته شده است.	نتایج نشان داد از بین ده خیابان نمونه در منطقه ۶ تهران، بلوار کشاورز دارای بهترین ظرفیت برای طراحی و اجرای یک خیابان کامل است (Ahmadi et al., 2022).
نقش دسترسی در تعامل بین خیابان کامل و توسعه با محوریت حمل‌ونقل همگانی	میرزا حسین و همکارانش	۱۳۹۹	با بررسی معضلات ترافیکی جوامع شهری در حال توسعه، راهکاری در راستای کاهش ترافیک معابر، افزایش دسترسی و ایمنی و کاهش تصادفات ارائه دادند.	نتایج تحقیقات نشان می‌دهد حمل‌ونقل همگانی می‌تواند مکمل وسایل نقلیه شخصی قرار گیرد. و می‌توان با ترکیب کاربری زمین و مدیریت سیستم‌های حمل‌ونقلی به بهبود دسترسی در شبکه حمل‌ونقل شهری کمک کرد (Mirzahasani et al., 2022).
امکان‌سنجی اجرای طرح خیابان کامل برای دستیابی به توسعه پایدار محله محور	الناز ناصری	۱۳۹۶	این پژوهش از نوع تحقیقات کاربردی و با روش کمی و کیفی انجام شده است. داده‌های کیفی از تجارب موفق جهانی و داده‌های کمی از سرشماری، بررسی اسناد فرادست و برداشت‌های میدانی به دست آمده است. به منظور تحلیل داده‌های کیفی از روش SWOT برای ارزیابی گزینه‌های پیشنهادی خیابان کامل امام خمینی از روش دلفی استفاده شده است.	نتایج تحلیل‌ها و طرح پیشنهادی بیانگر قابلیت مناسب اجرای این طرح با هدف دستیابی به توسعه پایدار، ارتقای کیفی زندگی و افزایش سرزندگی در محدوده خیابان و محیط پیرامونی آن است (Naseri, 2017).

ادامه، در آمار استنباطی از تکنیک آماری مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) در محیط نرم‌افزار Lisrel استفاده شد. مدل‌یابی معادلات ساختاری، یک روش آماری منسجم و یک تکنیک تحلیل چندمتغیره از خانواده رگرسیون چندمتغیری است که این امکان را برای ما فراهم می‌کند تا معادلات را به صورت هم‌زمان مورد آزمون قرار دهیم و به بررسی ارتباط بین چند متغیر مشاهده‌شده و پنهان بپردازیم. این مدل از جنبه روش‌شناختی ابزاری بسیار قوی است که ضمن برخورداری از دقت بالا، امکان تحلیل پدیده‌های پیچیده را میسر می‌سازد. استفاده از معادلات ساختاری دلایل گوناگونی دارد؛ از این روش می‌توان برای آزمون روابط پیچیده میان متغیرهای پنهان و قابل مشاهده و میان چند متغیر پنهان استفاده کرد. لحاظ کردن خطای اندازه‌گیری به محقق اجازه می‌دهد تا تجزیه و تحلیل داده‌های خود را با احتساب خطای اندازه‌گیری در گزارش دهد، روابط درونی را آزمایش کند و همه روابط میان ساختارها که در تحلیل وجود دارد را ترسیم کند و در معادلات ساختاری قادر به بررسی ارتباط دوسویه بین متغیرهای مستقل با هم، وابسته به هم و حتی بین متغیرهای وابسته و مستقل با یکدیگر هست. گام‌های تحلیل معادلات ساختاری به شرح زیر است:

- گام اول بررسی نرمال بودن متغیرها: از پیش فرض‌های اصلی مدل معادلات ساختاری نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد بررسی است. آزمون نرمال بودن داده‌ها، روش‌های مختلفی دارد. بهترین روش برای سنجش نرمال بودن داده‌ها با طیف لیکرت، بررسی چولگی و کشیدگی داده‌ها است.

- گام دوم تحلیل عاملی تأییدی مرحله اول: تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول به معنای انجام تحلیل عاملی روی متغیرهای مشاهده‌شده است. در این روش، فرض بر آن است که متغیرها به صورت مستقیم از یک یا چند متغیر پنهان تأثیر می‌پذیرند. در واقع، تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول ساختار پنهان یا فاکتورهای موجود در داده‌ها را شناسایی کرده و از صحت فرضیات درباره این ساختارهای پنهان اطمینان حاصل می‌کند.

- گام سوم آزمون نکویی برازش: آزمون نکویی برازش برای ارزیابی میزان مطابقت مدل تحلیل عاملی با داده‌ها استفاده می‌شود. این آزمون به سنجش این امر می‌پردازد که مدل تحلیل عاملی چقدر خوب به داده‌ها برازش داده شده است. اگر نتایج آزمون نکویی برازش نشان دهد مدل به خوبی با داده‌ها برازش ندارد، ممکن است نتایج تحلیل عاملی قابل اعتماد نباشد و باید ساختار مدل را بازبینی کرد.

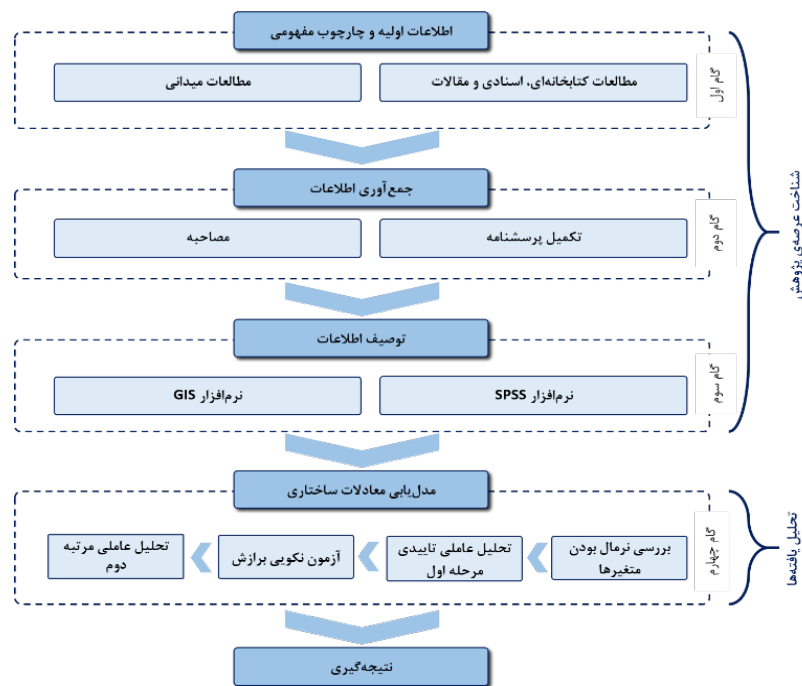
- گام چهارم تحلیل عاملی مرحله دوم: تحلیل عاملی مرتبه دوم نوعی روش پیشرفته‌تر از تحلیل عاملی مرحله اول است که به ما این امکان را می‌دهد که به بررسی ساختارهای پنهان داده‌ها به صورت چندمرتبه‌ای بپردازیم. در این روش، فرض می‌شود که فاکتورها نیز توسط فاکتورهای دیگر تأثیر می‌پذیرند. تحلیل عاملی مرتبه دوم می‌تواند ساختارهای پیچیده‌تر و تعاملات بین فاکتورها را در داده‌ها شناسایی کند و درک بهتری از روابط پنهان در داده‌ها ارائه دهد (Habibi & Adenor, 2017; Rahmati & Mohammadi, 2022).

پس از بررسی مطالعات داخلی و خارجی مرتبط، می‌توان دریافت که طرح این مسئله به کمتر از یک دهه اخیر برمی‌گردد. عموم منابع بر ضمن بیان مفهوم خیابان کامل آن را ابزاری در جهت مدیریت فضای شهری برای حضورپذیری و افزایش جذابیت بصری و عملکردی و اجتماعی خیابان می‌دانند. تجارب داخلی نیز در راستای توجه به موضوع حمل‌ونقل پایدار به طرح و بررسی این موضوع پرداخته‌اند و خیابان کامل را در راستای دسترسی‌پذیری شهری و ایجاد شهری همه‌شمول و فراگیر تلقی کرده‌اند. در حوزه روش‌شناسی نیز از داده‌های رسمی و برداشت‌های میدانی برای پاسخ به الگوی پژوهش خود بهره برده‌اند. نکته قابل تأمل و متمایز این پژوهش با سوابق ارائه‌شده، تفاوت در روش تحلیل داده‌ها است که از دستگاه هدفمندتر و روش قدرتمندتری استفاده شد. مبتنی بر این تمایز، تلاش شد با نگاهی جامع به موضوع تأثیرات احداث خیابان کامل پرداخته شود تا علاوه بر پی بردن به تأثیر احداث خیابان کامل در ابعاد مختلف، به تأثیرات این عوامل بر یکدیگر نیز توجه شود و میزان تأثیرات آن‌ها نیز جهت استفاده در نظام سیاست‌گذاری‌های آتی رتبه‌بندی شود. همان‌گونه که گفته شد در مطالعات پیشین عموماً بر امکان‌سنجی، عوامل تأثیرگذار بر اجرای طرح خیابان کامل و چگونگی اجرای خیابان کامل پرداخته شده در حالی که در این مقاله سعی شد ضمن توجه به عوامل اجرایی پروژه، به شناسایی عوامل تأثیرپذیر از اجرای خیابان کامل در شهر تهران نیز توجه شود.

روش پژوهش

پژوهش حاضر در دسته پژوهش‌های کاربردی قرار دارد، به این دلیل که به دنبال پاسخ‌گویی به یکی از مسائل شهری با استفاده از داده‌های عینی است. اطلاعات اولیه و چارچوب مفهومی این پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، اسنادی و مقالات استخراج شده، در ادامه با توجه به ابعاد مستخرج از ادبیات، اطلاعات مورد نیاز از طریق مطالعات میدانی (مشاهده، مصاحبه با کارکنان بخش حمل‌ونقل شهرداری منطقه ۲۰ و سرای محله نقرآباد و تکمیل پرسش‌نامه از کاربران خیابان شهدای ایرانیت) گردآوری شده است. در طراحی پرسش‌نامه سعی بر آن بود تا سؤالات کلیه موارد مورد نیاز تحلیل را دربرگیرند. پرسش‌نامه در دو دسته سؤالات عمومی و تخصصی با طیف لیکرت طراحی و نظرات استفاده‌کنندگان در ۴ بخش اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، کالبدی و زیست‌محیطی جمع‌آوری شده است. با توجه به اینکه پرسش‌نامه مورد استفاده از مقالات معتبر استخراج شده و توسط اساتید دانشگاهی مورد بررسی و اصلاح قرار گرفته از روایی لازم برخوردار است. برای سنجش پایایی مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده که مقدار آلفای کرونباخ این پژوهش در محیط SPSS برابر ۰/۹۲/ محاسبه شده است؛ که میزان بالایی از پایایی را نمایش می‌دهد.

در بخش آمار توصیفی از نرم‌افزار SPSS برای جمع‌بندی اطلاعات و استخراج و توصیف داده‌های به‌دست‌آمده در قالب جدول و نمودار و از نرم‌افزار GIS جهت مکانی کردن داده‌های به‌دست‌آمده و تولید نقشه استفاده شده است. در



شکل ۴. روش پژوهش

یافته‌ها

می‌کند و از غرب به خیابان احمد قمی و از شرق به خیابان کریمی شیرازی منتهی می‌شود. با توجه به افزایش تعداد مجتمع‌های مسکونی در حال ساخت و به تبع آن، افزایش جمعیت در محور شهدای ایرانیت و نزدیکی این محور به حرم عبدالعظیم (ع) قرار دارد و به عنوان یک معبر جمع و پخش کننده، خیابان‌های سلمان فارسی و خیابان شهید صابونی‌ها را به یکدیگر متصل

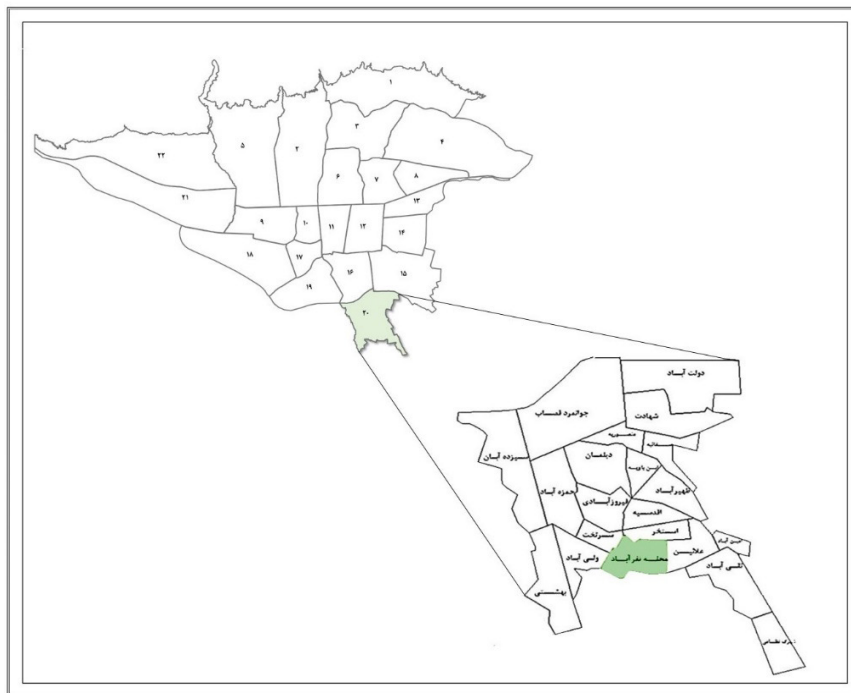
کلی محدوده ارائه شده است. کلی محدوده ارائه شده است. کلی محدوده ارائه شده است.

جدول ۳. مشخصات محدوده - سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵

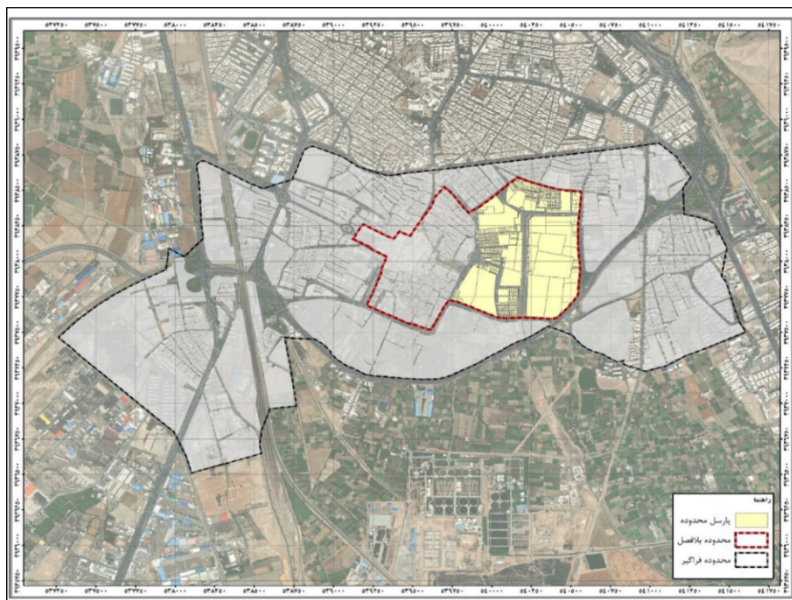
جمعیت	مساحت (هکتار)	محدوده	
۵۱۵۹۹	۵۵۲	ناحیه ۵ منطقه ۲۰	فراگیر
۱۳۷۷۷	۱۰۳	محله نقرآباد ناحیه ۵	بالفصل
۷۸۸۱	۶۰	خیابان شهدای ایرانیت	مداخله



شکل ۵. نمای ابتدا و انتهای خیابان شهدای ایرانیت



شکل ۶. موقعیت قرارگیری خیابان شهدای ایرانیت در شهر تهران



شکل ۷. محدوده مورد مطالعه

کلی تکمیل کنندگان پرسشنامه می پردازیم. ۲۰۵ نفر از شرکت کنندگان زن و ۱۶۹ نفر را آقایان تشکیل داده اند. حدود ۴۱ درصد شرکت کنندگان بین ۲۱ تا ۴۰ سال سن داشته اند. در جدول ۴ مشخصات کلی شرکت کنندگان آورده شده است:

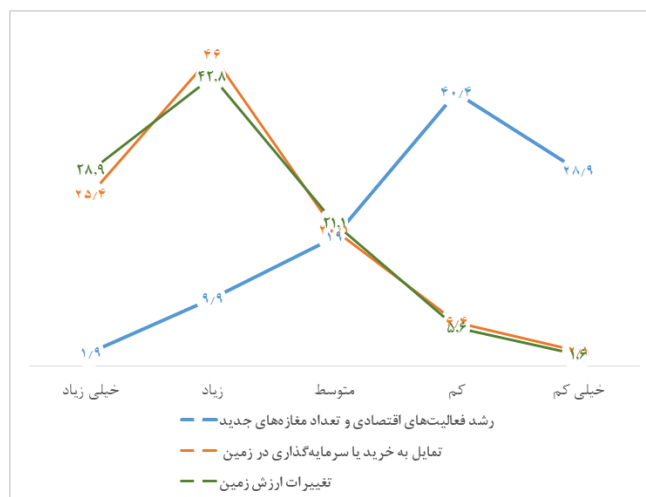
جامعه آماری در این پژوهش، استفاده کنندگان از خیابان شهدای ایرانیت شامل ساکنان، کاسبان، عابران و به طوری کلی کاربران این خیابان هستند. حجم جامعه آماری ۱۳۷۷۷ نفر است. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شده و تعداد نمونه ۳۷۴ نفر برآورد شده است. در جدول ۴ به مشخصات

جدول ۴. مشخصات کلی

درصد	فراوانی	مشخصات	
۸/۵۴	۲۰۵	زن	جنسیت
۲/۴۵	۱۶۹	مرد	
۹/۱	۳۴	پایین ۲۰ سال	سن
۴۰/۹	۱۵۳	۲۱ تا ۴۰ سال	
۳۶/۶	۱۳۷	۴۱ تا ۶۰ سال	
۱۳/۴	۵۰	۶۱ سال به بالا	
۲۳/۵	۸۸	خانه‌دار	اشتغال
۲۴/۱	۹۰	کارمند	
۱۳/۹	۵۲	دانشجو یا دانش آموز	
۱۹/۸	۷۴	بازنشسته	
۱۸/۷	۷۰	آزاد	
۱۹	۷۱	زیردیپلم	تحصیلات
۴۳/۹	۱۶۴	دیپلم	
۲۹/۹	۱۱۲	لیسانس	
۷/۲	۲۷	فوق لیسانس و بالاتر	

به تغییرات ارزش املاک در دیگر نقاط منطقه ۲۰ داشته و از این رو تمایل شرکت کنندگان به خرید یا سرمایه‌گذاری ملک در این خیابان افزایش یافته است. فعالیت‌های اقتصادی به صورت محدود، در قالب چند مغازه، در محل اتصال خیابان شهدای ایرانیان به خیابان سلمان فارسی صورت گرفته و رشد چندانی نداشته است.

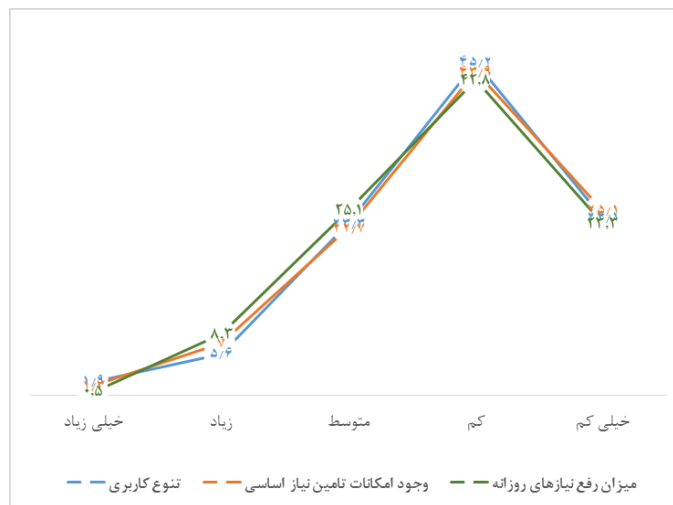
بعد اقتصادی: توسط دو معیار تجدید حیات اقتصادی و اختلاط کاربری و تنوع فعالیت‌های اقتصادی در ۶ گویه مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تحلیل پرسش‌های مرتبط با تجدید حیات اقتصادی نشان می‌دهد ارزش زمین و املاک قیل و بعد از اجرای طرح دستخوش تغییرات فراوانی شده است، این تغییرات از تورم ارزش املاک در سطح کشور بیشتر بوده و رشد بالاتری نسبت



شکل ۸. تجدید حیات اقتصادی

چندانی نکرده‌اند و همچنان کمبود کاربری‌های رفیع نیاز روزانه همچون نانوايي، میوه‌فروشی و... احساس می‌شود، به طوری که ساکنان برای رفیع نیازهای خود مجبور به مراجعه به نقاط دیگر و خیابان‌های اطراف هستند.

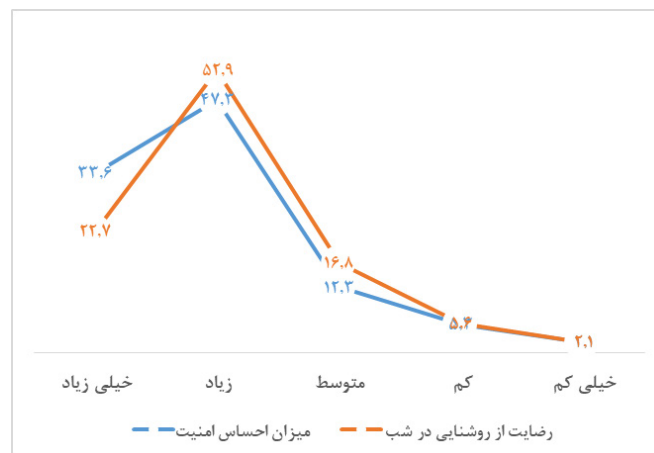
بخش اعظمی از کاربری‌های خیابان شهدای ایرانیان شامل کاربری مسکونی، باغ‌ها و اراضی کشاورزی و اراضی بایر است. اراضی تجاری تنها ۶ درصد کاربری‌ها را به خود اختصاص داده‌اند و نسبت به قبل از اجرای طرح تغییر



شکل ۹. اختلاط کاربری و تنوع فعالیت‌های اقتصادی

بود و بیشتر اراضی، دارای کاربری باغی و زراعی بودند. از این رو، تردد و حضور افراد در ساعت‌های پایانی روز و شب صورت نمی‌گرفت. شاخص‌های اجتماعی با یکدیگر رابطه دوسویه دارند، حضور افراد در فضا سبب افزایش امنیت و افزایش امنیت سبب افزایش تمایل به حضور در فضا می‌شود. از این رو، با افزایش امنیت، تمایل حضور در فضا برای بانوان و بازی کودکان افزایش یافته است.

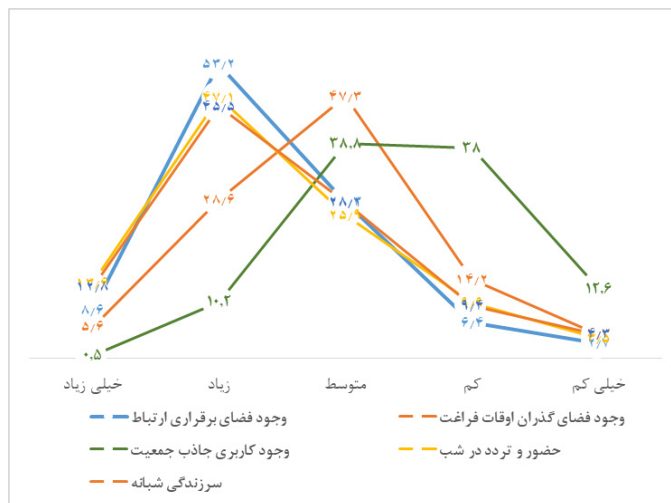
بعد/اجتماعی - فرهنگی: توسط سه معیار امنیت، سرزندگی، همه‌شمولی و فراگیری در ۱۰ گویه مورد بررسی قرار گرفته است. امنیت خیابان توسط سنجش احساس امنیت و رضایت از روشنایی مورد سنجش قرار گرفت. بیش از ۸۰ درصد شرکت‌کنندگان در خیابان شهیدای ایرانیت احساس امنیت می‌کنند. این در حالی است که پیش از اجرای طرح احساس امنیت در سطح بسیار پایینی قرار داشت، زیرا سیستم روشنایی مطلوبی در طول خیابان تعبیه نشده



شکل ۱۰. امنیت

حد زیادی سرزندگی این خیابان را افزایش داده است. تنها عامل مغایر با سرزندگی کمبود کاربری‌های جاذب جمعیت در این خیابان است، وجود سرای محله در خیابان شهیدای ایرانیت سبب جذب جمعیت در سنین مختلف می‌شود اما با توجه به بافت مسکونی خیابان، تنوع کاربری بسیار محدود است.

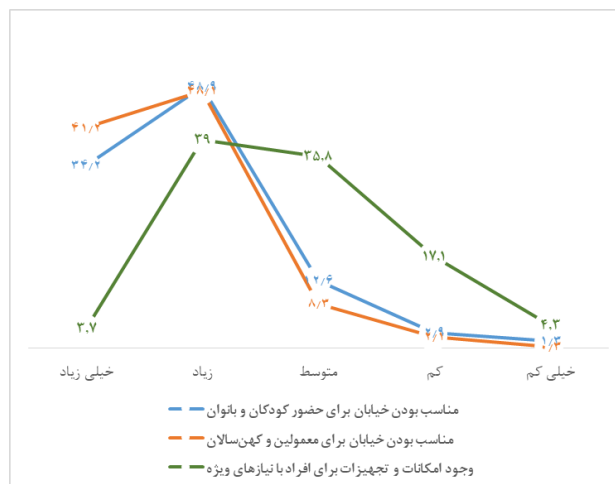
سرزندگی: با ایجاد فضاهایی برای تعامل و گفت‌وگو تا حد زیادی سرزندگی در خیابان شهیدای ایرانیت افزایش یافته است. بسیاری از بازنشستگان و افراد مسن در این خیابان جمع می‌شوند و به گفت‌وگو و گذران اوقات فراغت می‌پردازند. افزایش حضور افراد در ساعات پایانی روز پس از اجرای طرح نیز تا



شکل ۱۱. سرنزدگی

حضور سالمندان و افراد با نیازهای ویژه مناسب‌تر شده است. این خیابان برای استفاده بانوان و آقایان در هر رده سنی مناسب است. وجود امکاناتی همچون رمپ، کف‌پوش مناسب و... دسترسی را برای استفاده‌کنندگانی که با محدودیت‌های جسمی روبه‌رو هستند آسان می‌کند. وجود بافت مسکونی و ایمنی ناشی از جداسازی سواره از پیاده سبب حضور و بازی کودکان در این خیابان شده است.

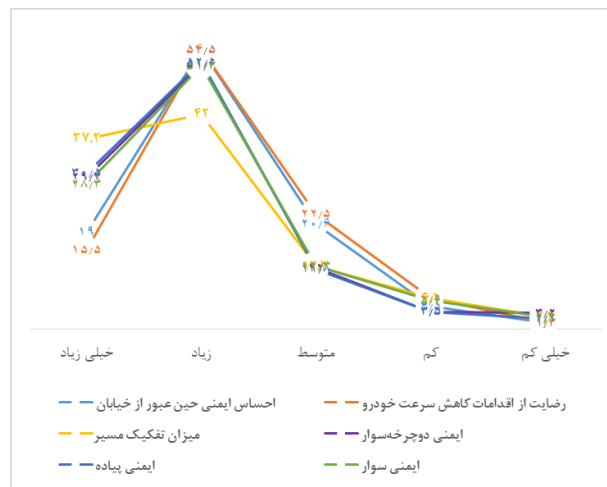
همه‌شمولی و فراگیری: عابران پیاده، حیات شهرها هستند، معلولان و افراد دارای ناتوانی جسمی به دلیل مشکلات خاصی که دارند، آسیب‌پذیرترین کاربران هستند و در صورتی که در طراحی معابر به آن‌ها توجه نشود عواقب ناگواری خواهد داشت. لذا در طراحی خیابان کامل یکی از مسائل مهمی که مورد توجه قرار می‌گیرد، نیازهای معلولان و افراد کم‌توان است. با توجه به اقدامات صورت‌گرفته همچون احداث رمپ، بازسازی معبر و... فضا برای



شکل ۱۲. همه‌شمولی و فراگیری

حمل و نقل اتومبیل محور در این خیابان، اتومبیل‌ها با سرعت زیادی تردد می‌کردند و همین امر ایمنی افراد پیاده را به خطر می‌انداخت و سبب ایجاد تصادف می‌شد. پس از اجرای طرح با کاهش عرض پیاده، اعمال اقداماتی در جهت کاهش سرعت سواره (سرعت‌گیر و...) و تفکیک مسیر سواره، پیاده و دوچرخه، ایمنی استفاده‌کنندگان تا حد زیادی افزایش پیدا کرد.

بعد کالبدی: در سه معیار ایمنی، دسترسی‌پذیری و آسایش کالبدی مورد بررسی قرار گرفته است. ایمنی عابر پیاده نقش بسیار مهمی بر ترجیح پیاده‌روی بر سایر مدهای حمل و نقلی دارد. علاوه بر آن، تأثیرات مثبتی بر سایر کاربران راه از جمله رانندگان و دوچرخه‌سواران نیز می‌گذارد. طبق نظر شرکت‌کنندگان سرعت وسایل نقلیه پس از اجرای طرح به مقدار زیادی کاهش یافته است. پیش از اجرای طرح به دلیل عرض زیاد سواره‌رو و اولویت



شکل ۱۳. ایمنی

ایستگاه‌های سیستم اتوبوسرانی یکی از اجزای مهم این سیستم به شمار می‌آیند و لازم است در محل‌هایی تعبیه شوند که باعث افزایش پوشش این سیستم در مناطق مختلف شهر شوند؛ جانمایی نادرست ایستگاه‌های اتوبوس موجب کاهش کیفیت خدمات ارائه شده می‌شود. جانمایی ایستگاه اتوبوس خیابان شهدای ایرانیت در ابتدای خیابان در محل برخورد خیابان شهدای ایرانیت با خیابان سلمان فارسی است؛ از این رو تنها افرادی که در نزدیکی این محل زندگی می‌کنند (ساکنان شهرک ایرانیت) از آن استفاده می‌کنند و بسیاری از افراد برای رفت‌وآمد خود به نقاط مختلف شهر از اتومبیل شخصی، تاکسی تلفنی و تاکسی‌های اینترنتی بهره می‌برند. دسترسی به تاکسی‌های خطی نیز در این خیابان فراهم نیست.

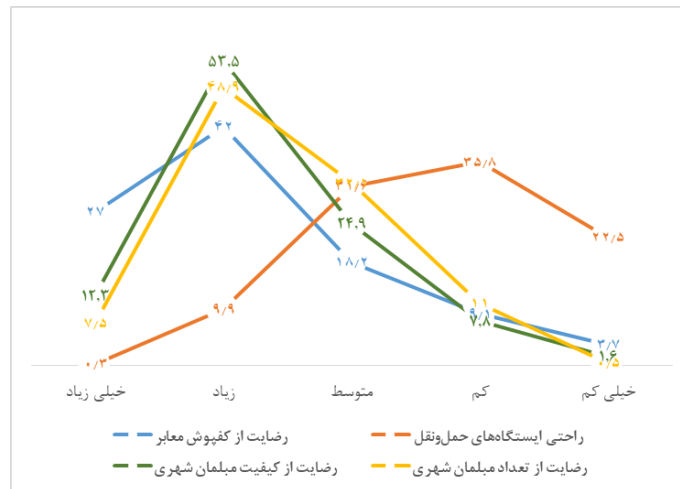
دسترسی پذیری: در مقایسه با تحرکات وسایل نقلیه موتوری، عابران پیاده به طور پیوسته با یکدیگر و با محیط اطراف در تقابل و ارتباط هستند. وجود تسهیلات مناسب برای عابران پیاده و دوچرخه سبب افزایش سفرهای پیاده و دوچرخه می‌شود. طبق نظر شرکت‌کنندگان تردد در این خیابان از طریق پیاده، دوچرخه و سواره به راحتی صورت می‌گیرد. اما همچنان بیشترین میزان تردد را اتومبیل به خود اختصاص داده است، چراکه علی‌رغم وجود مسیر دوچرخه بسیاری از افراد توانایی و امکان دسترسی به دوچرخه را ندارند؛ از این رو این مسیر آن‌چنان که باید مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. استفاده از حمل‌ونقل عمومی نیز با میزان پایینی همراه است، زیرا حمل‌ونقل عمومی در این خیابان به صورت محدود تنها توسط اتوبوس شرکت واحد انجام می‌شود که از ایستگاه مترو شهرری آغاز می‌شود و به شهرک صفائیه می‌رسد.



شکل ۱۴. دسترسی پذیری

عمومی احساس نارضایتی کرده‌اند. در نقاط اتصال کوچه‌های شهرک ایرانیت به خیابان برای ورود اتومبیل محدودیت‌هایی اعمال شده، اما برای دسترسی راحت‌تر افراد با محدودیت‌های جسمی رمپ‌هایی تعبیه شده است. کف پوش خیابان و پیاده‌روها از کیفیت مطلوبی برخوردار است و دارای شکستگی، پیش‌آمدگی و... نیست.

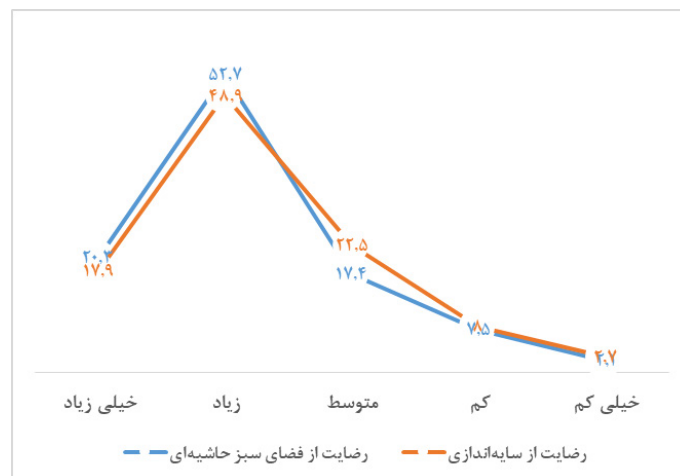
آسایش کالبدی: مبلمان شهری دربرگیرنده تجهیزات است که موجب افزودن فعالیت و عامل انسانی به معبر می‌شوند. مکان‌یابی این تجهیزات تابعی از عملکرد و ضرورت استفاده از آن‌ها است. رضایت از کیفیت و کمیت مبلمان شهری در حد بالایی قرار داشت. در پیاده‌روهای هر دو سمت خیابان نیمکت‌های سنگی در فواصل کوتاه تعبیه شده است. تنها برخی از شرکت‌کنندگان از جنس نیمکت‌ها و نبود سایبان در ایستگاه حمل‌ونقل



شکل ۱۵. آسایش کالبدی

درخت‌های بلندمرتبه در رفیوژ میانی و پیاده‌روها و به صورت گل‌کاری و درختچه‌های کوچک به عنوان عامل جداکننده مسیر دوچرخه و سواره استقرار یافته‌اند. در مجموع رضایت مشارکت‌کنندگان از پوشش گیاهی در سطح بالایی قرار دارد؛ زیرا پیش از اجرای طرح پوشش گیاهی طراحی شده‌ای در این خیابان وجود نداشت.

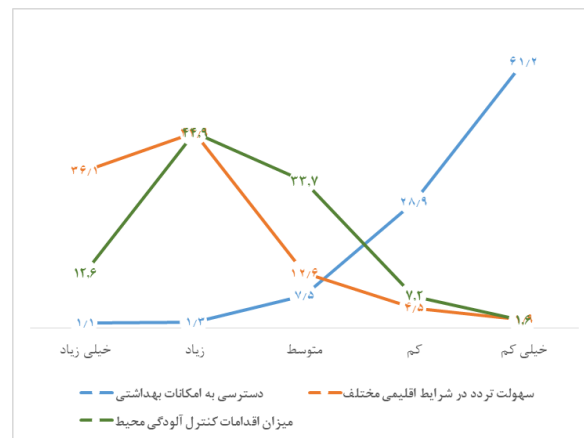
بعد زیست‌محیطی: در تمام مطالعات به بحث محیط زیست و تأثیر قابل توجه اجرای خیابان کامل بر آن اشاره شده است و یکی از دلایل اجرای خیابان کامل بهبود شرایط زیست‌محیطی و سلامتی افراد در جامعه است. درختان و سایر پوشش‌های گیاهی در فضاهای شهری خوانایی به وجود می‌آورند و سبب نشاط و سرزندگی محیط می‌شوند. پوشش گیاهی در این خیابان با



شکل ۱۶. پوشش گیاهی

خیابان در شرایط جوی و اقلیمی متفاوت به راحتی صورت می‌گیرد. جمع‌آوری زباله و عملیات مرتبط با بهداشت خیابان در دفعات و به میزان مناسب صورت می‌گیرد و در مجموع محیط از بهداشت مناسبی برخوردار است.

آسایش محیطی: معیار آسایش محیطی از طریق گویه‌های سهولت تردد در شرایط اقلیمی مختلف، دسترسی به امکانات بهداشتی و اقدامات کنترل آلودگی محیط سنجیده می‌شود. طبق نظر شرکت‌کنندگان تردد و رفت‌وآمد در این



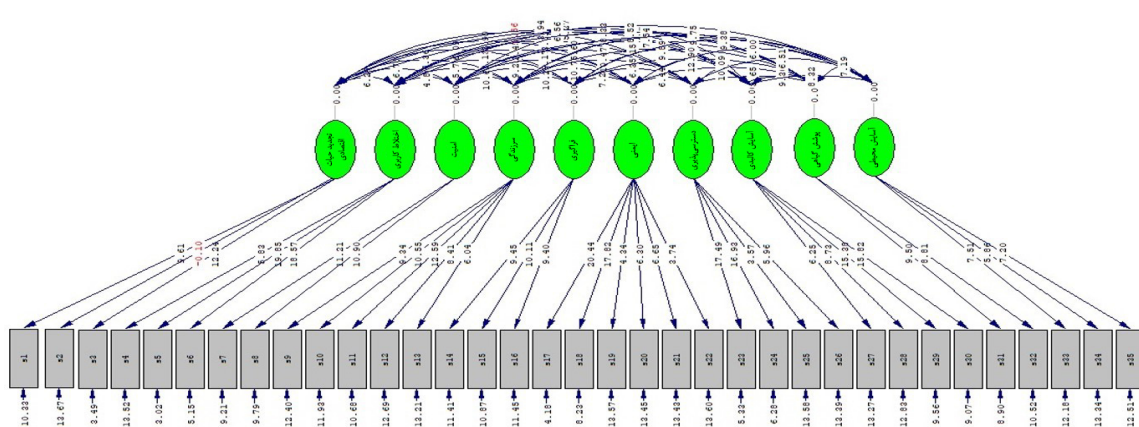
شکل ۱۷. آسایش محیطی

این ارتباطات را بهتر شناسایی کنیم. به همین دلیل، نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای هر سؤال به دقت بررسی شد. در معادلات ساختاری، متغیرهایی که می‌توان آن‌ها را به طور مستقیم اندازه‌گیری کرد، به عنوان متغیرهای آشکار شناخته می‌شوند. از سوی دیگر، متغیرهایی که از طریق دیگر گویه‌ها یا شاخص‌ها ارزیابی می‌شوند، به عنوان متغیرهای پنهان معرفی می‌شوند. در این پژوهش، متغیر تأثیرپذیری به عنوان یک متغیر پنهان در نظر گرفته شده است. این تقسیم‌بندی به ما این امکان را می‌دهد که ساختارهای پیچیده‌تر را تحلیل کرده و تأثیرات متغیرهای پنهان را روی متغیرهای آشکار بهتر درک کنیم.

گام‌های تحلیل متغیرهای پژوهش

گام اول- بررسی نرمال بودن داده‌ها: در این پژوهش برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. در صورتی که اعداد به دست آمده در بررسی چولگی و کشیدگی در بازه‌ای بین (-۲.۲) قرار گیرند نشان از نرمال بودن داده‌ها دارد. با بررسی داده‌های به دست آمده از پرسشنامه در نرم‌افزار SPSS چولگی و کشیدگی تمام سؤالات در بازه (-۲.۲) قرار داشت که نرمال بودن داده‌ها را نشان می‌دهد.

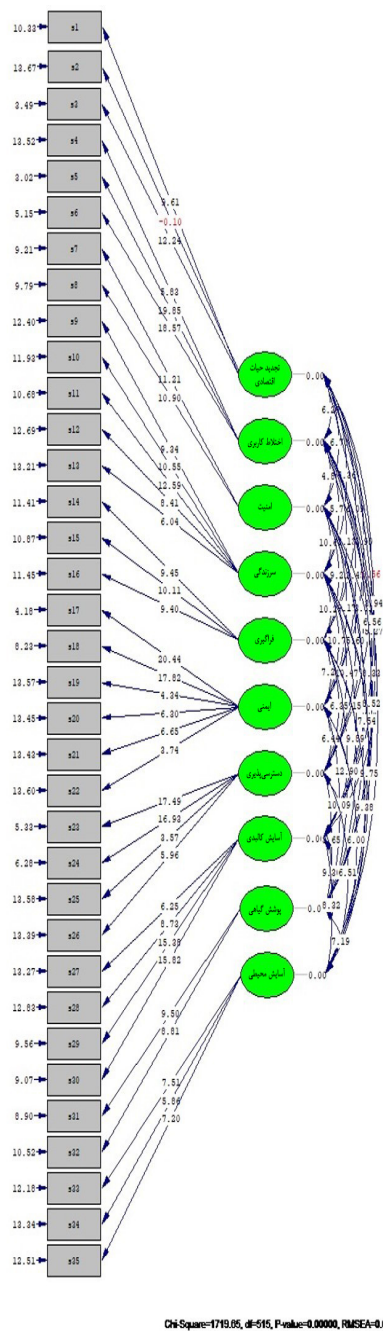
گام دوم- تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول: درک ارتباط میان متغیرهای آشکار و پنهان نقش بسیار مهمی در تحلیل داده‌ها و تفسیر نتایج دارد. بار عاملی یا وزن‌های رگرسیونی استاندارد، به عنوان ابزاری کلیدی، به ما کمک می‌کند تا



شکل ۱۸. بارهای عاملی استاندارد تحلیل عاملی مرتبه اول

و مورد تأیید می‌شوند. در واقع، تأیید معناداری آماره T می‌تواند نشان‌دهنده وجود روابط قوی و معنادار بین متغیرها باشد و به ما کمک کند تا درک بهتری از ساختارهای موجود در داده‌ها پیدا کنیم.

در ادامه معناداری آماره T مربوط به هر یک از سؤالات مورد آزمون قرار می‌گیرد. بر اساس سطح معناداری ۰/۰۵ درصد (خطای ۰/۰۵) اگر مقدار نسبت بحرانی از ۱/۹۶ بیشتر یا از ۱/۹۶- کمتر باشد، ارتباط بین سازه‌ها معنادار



شکل ۱۹. معناداری آماره T

روشن تر شدن ساختارهای موجود و روابط بین متغیرها نیز منجر شود. در نتیجه، نتایج نهایی پژوهش با اطمینان بیشتری قابل تفسیر و استفاده خواهند بود.

گام سوم- آزمون نکویی برازش: پس از تحلیل عاملی، متغیرهای مشاهده شده که در ارتباط با متغیر پنهان هستند، مورد آزمون قرار می‌گیرند. شاخص برازش کای اسکوئر نشان‌دهنده این است که برازش مدل اندازه‌گیری مناسب و قابل قبول است. سایر شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی که در نرم‌افزار لیزرل محاسبه شده‌اند در جدول ۵ نمایش داده می‌شوند.

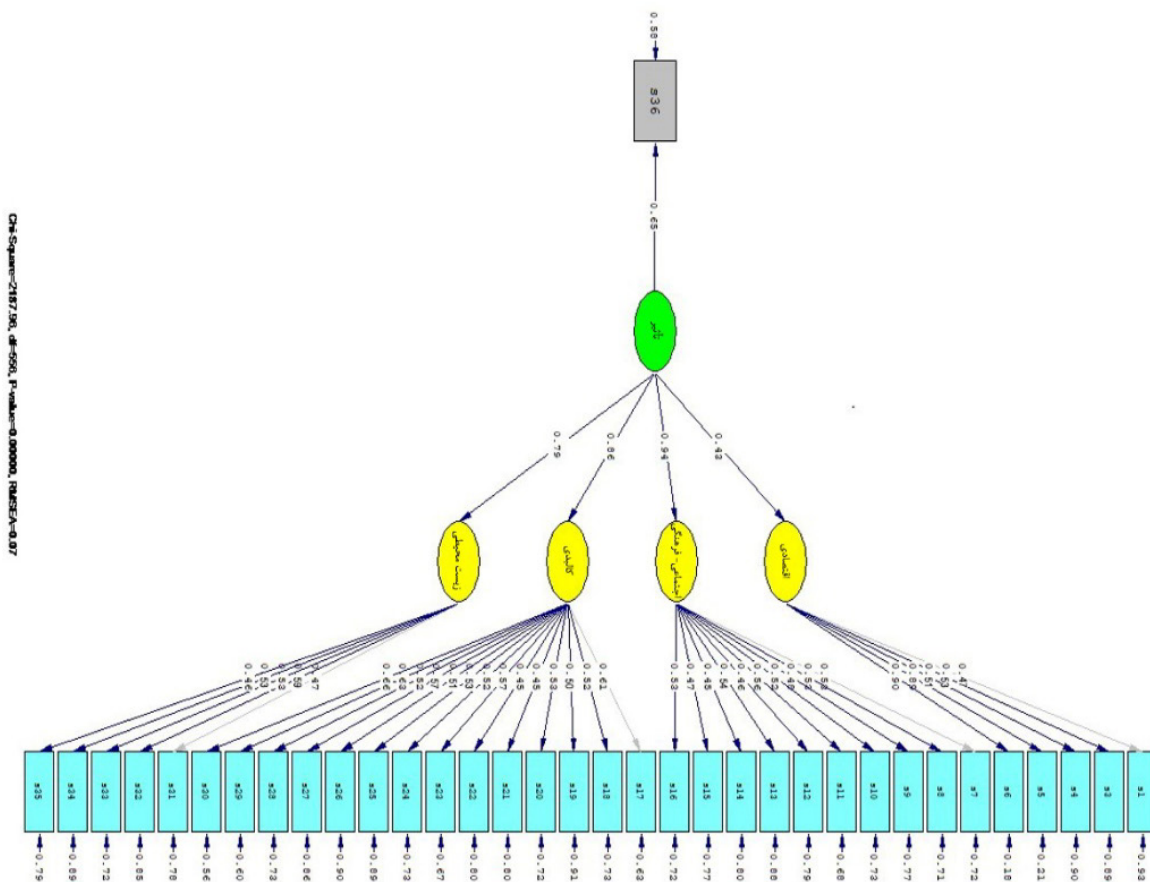
از نظر آماری عامل‌هایی که دارای بار عاملی بیشتر از ۰/۴ هستند معنادار و قابل قبول تلقی می‌شوند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان می‌دهد برآورد وزن‌های رگرسیونی همه گویه‌ها به جز سؤال ۲، معنادار تلقی می‌شوند. به بیان دیگر، تنها بار عاملی سؤال ۲ کمتر از ۰/۴ و آزمون تی مرتبط با آن در بازه قابل قبول قرار نگرفته است؛ به همین دلیل این سؤال در ادامه روند تحلیل حذف می‌شود. این اقدام به ما کمک می‌کند تا دقت و اعتبار مدل را افزایش دهیم و روی گویه‌های معنادار و تأثیرگذار تمرکز کنیم. حذف سؤالات غیرمعنادار نه تنها به بهبود کیفیت تحلیل کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به

جدول ۵. نکویی برازش

معیارهای نیکویی برازش	نام شاخص	شاخص	مقدار به دست آمده	حد قابل قبول
شاخص‌های برازش مطلق	شاخص نیکویی برازش	GFI	۰/۹	بزرگ‌تر از ۹ درصد
	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	۰/۹۵۴	بزرگ‌تر از ۹ درصد
شاخص‌های برازش تطبیقی	شاخص برازش تطبیقی مقتصد	CFI	۰/۹۱۸	بزرگ‌تر از ۹ درصد
	شاخص برازش مقتصد هنجار شده	NFI	۰/۸۴۷	بزرگ‌تر از ۹ درصد
شاخص‌های برازش مقتصد	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	۰/۰۷۱	کمتر از ۸ درصد
	کای اسکوئر به درجه آزادی	CMIN/DF	۳/۳۲	مقادیر بین ۱ تا ۵

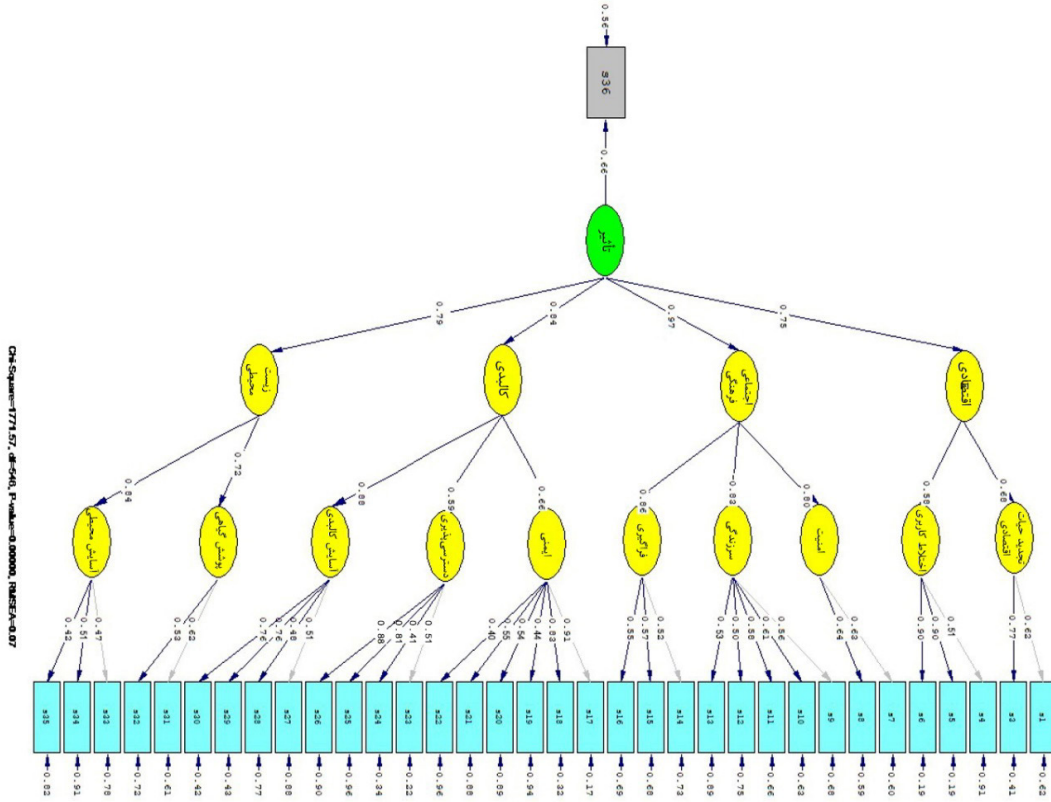
گام چهارم-تحلیل عاملی مرتبه دوم: پس از اطمینان حاصل کردن از مناسب بودن مدل پیشنهادی از طریق تحلیل نتایج آزمون برازش، نوبت به بررسی تفسیر معادلات ساختاری مد نظر با تحلیل عاملی مرتبه دوم می‌رسد. در شکل ۲۰ تأثیر احداث خیابان کامل به عنوان متغیر وابسته (پنهان) و ابعاد اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، کالبدی و زیست‌محیطی به عنوان متغیر مستقل (آشکار) در نظر گرفته شده‌اند. طبق بررسی‌های صورت گرفته، همه ضرایب عددی بالاتر از ۰/۴ و کمتر از ۱ را نشان می‌دهند. این مقادیر نشان‌دهنده تأیید مدل در حالت استاندارد هستند و نشان می‌دهند تأثیر ابعاد مختلف بر متغیر وابسته قابل قبول و معنادار است.

همان‌طور که اشاره شد، شاخص‌های برازش مدل به سه دسته کلی شاخص‌های برازش مطلق (سازگاری مدل با داده‌ها)، تطبیقی (مقایسه مدل نسبت به مدل‌های دیگر) و مقتصد (بهینه بودن مدل) تقسیم می‌شوند. طبق نتایج به دست آمده، همه شاخص‌های برازش در دامنه قابل قبول قرار دارند که نشان‌دهنده برازش مناسب و مطلوب است؛ به این معنا که متغیرهای آشکار به خوبی می‌توانند متغیر پنهان را اندازه‌گیری می‌کنند. این نتایج به ما اطمینان می‌دهند که مدل تحلیلی ما به درستی ساختارهای موجود را نمایندگی می‌کند و می‌تواند به عنوان مبنایی برای تحلیل‌های بعدی مورد استفاده قرار گیرد.



شکل ۲۰. تحلیل عاملی مرتبه دوم ابعاد

نتایج حاکی از تحلیل عاملی مرتبه دوم ابعاد نشان می‌دهد بعد اجتماعی - فرهنگی با بار عاملی ۰/۹۴ بیشترین تأثیر و بعد اقتصادی با بار عاملی ۰/۴۳ کمترین تأثیر را از اجرای پروژه خیابان کامل در خیابان شهدای ایرانیت پذیرفته است. در ادامه، یک گام جلوتر رفته و این بار علاوه بر ابعاد، معیارها نیز مورد سنجش و آزمون قرار گرفت تا میزان تأثیرپذیری هر یک از آن‌ها مشخص شود.



شکل ۲۱. تحلیل عاملی مرتبه دوم معیارها

جدول ۶. بار عاملی معیارها

ابعاد	آماره T	معیار	بار عاملی
اقتصادی	۲/۷۴	تجدید حیات اقتصادی	۰/۶۸
		اختلاط کاربری و تنوع فعالیت اقتصادی	۰/۵۸
اجتماعی - فرهنگی	۶/۶۸	امنیت	۰/۸
		سرزندگی	۰/۸۳
		همه‌شمول بودن و فراگیری	۰/۸۶
کالبدی	۲/۳۲	ایمنی	۰/۶۶
		دسترسی‌پذیری	۰/۵۹
		آسایش کالبدی	۰/۸۸
زیست‌محیطی	۴/۸۶	پوشش گیاهی	۰/۷۲
		آسایش محیطی	۰/۸۴

از این رو عدم دستیابی به اطلاعات و داده‌ها به عنوان مانعی برای تجزیه و تحلیل یا تعمیم‌پذیری است. اگر چه ممکن است سازمان‌هایی در حال جمع‌آوری داده‌های اندازه‌گیری اثربخشی اجرای خیابان کامل باشند؛ اما این سازمان‌ها معمولاً در ارتباط با هم قرار ندارند، از این رو محققان نمی‌توانند بدون شبکه‌سازی، تلاش و یا صرف هزینه به این داده‌ها دست یابند. دومین مانع برای محققانی که سعی در اندازه‌گیری اثربخشی پروژه‌های خیابان کامل دارند این است که نشان دادن علیت به طور قابل توجهی دشوارتر از همبستگی است.

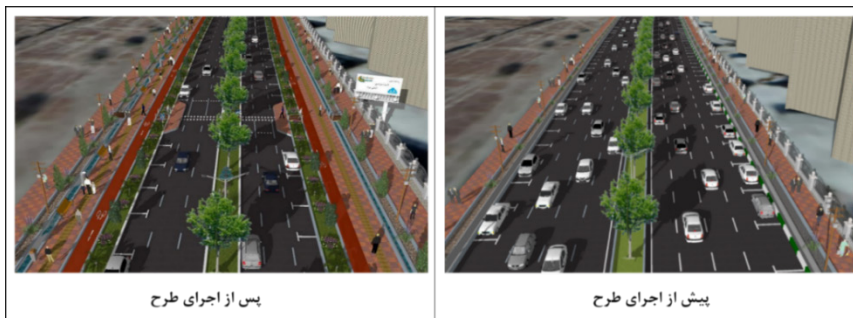
تجزیه و تحلیل داده‌ها حاکی از آن است که احداث خیابان کامل جهت بهبود کیفیت محیط، افزایش کیفیت زندگی، افزایش تمایل به استفاده از فضا، کاهش آلودگی، افزایش ایمنی و امنیت و... شده است. ارزیابی اثربخشی اجرای خیابان کامل شهدای ایرانیان نشان می‌دهد این پروژه موفق عمل کرده و تأثیرات مثبتی بر محیط داشته است. این تأثیرات بیشتر در عوامل اجتماعی نمود پیدا کرده و سبب افزایش سرزندگی، همه‌شمولی و امنیت محیط شده است، به طوری که کاربران در هر سن، جنسیت و با هر وضع جسمی در این خیابان حضور پیدا می‌کنند. کمترین تأثیر اجرای طرح در ابعاد اقتصادی نمود یافته است. با وجود اینکه اجرای طرح سبب افزایش قیمت زمین و املاک شده و تمایل افراد به سرمایه‌گذاری و خرید ملک در این خیابان را افزایش داده، اما همچنان بر رشد فعالیت‌های اقتصادی و کاربری‌های تجاری تأثیر چندانی نداشته است.

نتایج جدول ۶ به خوبی نشان می‌دهد معیار آسایش کالبدی با بار عامل ۰/۸۸ بیشترین تأثیر و بعد از آن معیار فراگیری و همه‌شمولی با ۰/۸۶ بیشترین تأثیر را از اثرات مورد انتظار ایجاد خیابان پذیرفته است. کمترین تأثیر را اختلاط کاربری و تنوع فعالیت‌های اقتصادی و دسترسی‌پذیری نشان داده است.

■ بحث و نتیجه‌گیری

ارزیابی پروژه‌های شهری به تصمیم‌گیران کمک می‌کند تا عملکرد پروژه‌های تحول شهری را مورد بررسی قرار دهند، به قوت‌ها و ضعف‌های آن آگاه شوند و از آن در جهت بهبود برنامه‌ریزی شهری، بهینه‌سازی منابع مالی و ارتقای کیفیت زندگی شهروندان استفاده کنند. ارزیابی کامل بودن خیابان در یک شبکه این امکان را فراهم می‌کند که خیابان‌ها را برای سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی اولویت‌بندی کند و با شناسایی و هدف‌گیری موارد ناقص در شبکه، آن‌ها را بهبود بخشد.

این پژوهش با هدف ارزیابی اثربخشی ایجاد خیابان کامل در شهر تهران و همچنین تعیین عوامل تأثیرپذیر از اجرای خیابان کامل صورت گرفته است. تلاش برای جمع‌آوری داده و انجام تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده همواره با چالش‌هایی مواجه است. اولین چالش فقدان داده است. بسیاری از داده‌ها جمع‌آوری نمی‌شوند یا به راحتی قابل دسترس نیستند و حتی ممکن است به ادراکات ذهنی متکی باشند. برخی سازمان‌ها که داده‌ها را جمع‌آوری و نگهداری می‌کنند هیچ تعهدی برای به اشتراک گذاشتن آن با عموم ندارند و ممکن است داده‌ها در قالبی قرار نگیرند که به راحتی قابل جست‌وجو باشند،



پس از اجرای طرح

پیش از اجرای طرح

شکل ۲۲. نمای خیابان شهدای ایرانیان قبل و بعد از اجرای طرح خیابان کامل

این امکان را می‌دهد که روابط پیچیده بین متغیرها را شناسایی کرده و تأثیرات متقابل آن‌ها را به طور شفاف‌تری تحلیل کنیم. به طور کلی، این پژوهش تلاش می‌کند تا با بررسی دقیق ابعاد مختلف خیابان‌های کامل و استفاده از روش‌های نوین تحلیل داده، به درک بهتری از تأثیرات این پروژه‌ها بر جامعه دست یابد.

■ مشارکت نویسندگان

درصد مشارکت نویسنده اول ۵۰ درصد و نویسنده دوم ۵۰ درصد است.

■ تشکر و قدردانی

مقاله حاضر حامی مادی و معنوی نداشته است.

■ تعارض منافع

نویسندگان مقاله هیچ گونه تعارض منافی ندارند.

پس از بررسی دقیق مطالعات داخلی و خارجی مرتبط با موضوع خیابان کامل، می‌توان دریافت که عموم منابع موجود، از جمله مقالاتی مانند «امکان‌سنجی اجرای طرح خیابان کامل برای دستیابی به توسعه پایدار محله‌محور» و «امکان‌سنجی اجرای طرح کامل خیابان برای بهبود حمل‌ونقل شهری پایدار (مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران)» عمدتاً بر بررسی امکان احداث خیابان کامل پیش از اجرای پروژه تمرکز دارند. این در حالی است که در پژوهش حاضر، ضمن توجه به عوامل اجرایی، به ارزیابی تأثیرات این پروژه نیز پرداخته شده است. در این پژوهش سعی شده است تا به خلاف مقالاتی همچون «مفهوم خیابان کامل و تضمین ایمنی کاربران جاده‌ای آسیب‌پذیر» که تنها بر یک جنبه خاص از اجرای خیابان کامل تمرکز دارد، به ابعاد مختلف این مفهوم با نگاهی جامع و همه‌جانبه بپردازد. این رویکرد جامع به ما این امکان را می‌دهد که تأثیرات مختلف خیابان کامل را در زمینه‌های فرهنگی-اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی مورد بررسی قرار دهیم. همچنین، نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند به عنوان مبنایی برای تصمیم‌گیری‌های آینده در زمینه توسعه شهری و طراحی خیابان‌ها مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر این، در حوزه روش‌شناسی نیز تفاوت‌های قابل توجهی در روش تحلیل داده‌ها وجود دارد. این پژوهش با استفاده از روش پیشرفته مدل‌یابی معادلات ساختاری به تحلیل و بررسی دقیق‌تر داده‌ها پرداخته است. این روش به ما

- Ahmadi M. Dehghan F. & Shabkolaei NE. (2022). The feasibility of implementing the complete street plan to improve sustainable urban transportation (Case study: Tehran metropolis). In 4th International Conference on Urban Planning - ICUP2022At: Science and Technology Park (NTP) in Niš, Serbia. 0–9. <https://www.researchgate.net/publication/365823024>. [In Persian]
- Atizaz, A., Rick, G., Adam, G., Asean, D., Connor, R., Jada-Mercy, A., Claire, S., & Wang, P. (2024). Complete Streets Evaluation Best Practices. U.S.Department of Transportation. 1_55. <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/75683>
- Khaksari A., Naseri E. & Saffarzade M. (2015). Feasibility study of implementing a complete street plan in Iran to achieve sustainable neighborhood-oriented development (Case study: Iran Zamin Street, Shahrak Qods neighborhood, District 2, Tehran Municipality). In 12th International Conference on Traffic and Transportation Engineering: 271_287. <https://civilica.com/doc/200646/> [In Persian]
- Alrawi, F. & Nssaif, H. (2023). Complete Street As a Key for Urban Environment Development. *Rev Gest Soc e Ambient.* 17(8). 1_9. <http://dx.doi.org/10.24857/rgsa.v17n8-018>
- Bas, J., Al-Khasawneh, MB., Erdoğan, S. & Cirillo C. (2023). How the design of Complete Streets affects mode choice: Understanding the behavioral responses to the level of traffic stress. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 173. 1_23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2023.103698>
- Bavili M. (2020). Rehabilitation and Renovation Plan for Shohada-e Iranit Street in Nafarabad Neighborhood, Hashemabad District. District 20 Municipality.[In Persian]
- Bertolini, L. (2020). From “Streets for Traffic” to “Streets for People”: Can Street Experiments Transform Urban Mobility?. *Transport Reviews.* 40. 734–753. <https://doi.org/10.1080/01441647.2020.1761907>
- Damjanović, N., Jokanović, I., Pavić, M. & Svlar M. (2020). Rekonstrukcija Ulice Krajiških Brigada U Banjoj Luci Prema Konceptu Kompletnih Ulica. *Zb Rad Građevinskog Fak.* 36(37). 9–20. <http://dx.doi.org/10.14415/zbomnikGFS37.01>
- Dehghanmongabadi, A. & Hoşkara, Ş. (2022). An integrated framework for planning successful complete streets: Determinative variables and main steps. *International Journal of Sustainable Transportation.* 16. 94–181. <https://doi.org/10.1080/15568318.2020.1858373>
- Department of Transportation. (2021) Ministry of Road and Urban Planning. *Urban Road Design Regulations:* 1_114. [In Persian]
- Department of Transportation, Tehran Municipality. (2021). Guidelines for Complete Streets in Tehran: 1_138. [In Persian]
- FHWA. (2022). Moving to a Complete Streets Design Model: A Report to Congress on Opportunities and Challenges. 1_56. <https://www.fhwa.dot.gov/map21/summaryinfo.cfm>
- Gregg, K. & Hess, P. (2018). Complete streets at the municipal level: A review of American municipal Complete Street Policy. *International Journal of Sustainable Transportation.* 13. 2–12. <http://dx.doi.org/10.1080/15568318.2018.1476995>
- Habibi A, Adenor M. (2017). Structural equation modeling and factor analysis (practical training of LISREL software). *Jahad Daneshgahi (Academic Jihad) Publications:* 1_57. [In Persian]
- Hair, ES. (2023). North Avenue Complete Street Design with a Focus on Those Experiencing Homelessness. The University of Georgia. 1_129. <https://esploro.lib.uga.edu/esploro/outputs/9949559127102959>
- Hui, N., Saxe, S., Roorda, M., Hess, P. & Miller EJ. (2018). Measuring the completeness of complete streets. *Transport Reviews.* 38. 73–95. <https://doi.org/10.1080/01441647.2017.1299815>
- Jordan, SW. (2020). *Incomplete: Evaluating Current Complete Streets Practice and Presenting a Toolkit for Practitioners.* University of Memphis. 1_115. <https://digitalcommons.memphis.edu/etd/2609>
- Kumar, V. & Chadchan, J. (2021). Complete Streets: An Inclusive and Integrated Approach Towards Street Planning and Designing. 3rd Asian Regional Conference on Peri-Urbanization. 1_8. <https://www.researchgate.net/publication/352732344>
- Lenker, JA., Maisel, JL. & Ranahan, ME. (2016). Assessing the implementation of complete streets projects. *Journal of Architectural and Planning Research.* 33. 199–212. <https://www.jstor.org/stable/44987200>
- Litman, T. (2015). *Evaluating Complete Streets: The Value of Designing Roads For Diverse Modes, Users and Activities.* Victoria Transport Policy Institute. 1_29. <https://www.vtpi.org/compstr.pdf>
- McLaughlin, D., Smith, S., Schofield, J., Jones, J., Pinder, M. & Caimano R. (2023). Complete Streets: Latest Advancements and Best Practices for Building Thriving Communities. *WSP.* 1_18. <https://www.wsp.com/en-ca/insights/ca-complete-streets>
- Mirzahosseini, H., Rassafi, A., Jamali, Z., Guzik, R., Severino, A. & Arena F. (2022). Active Transport Network Design Based on Transit-Oriented Development and Complete Street Approach: Finding the Potential in Qazvin. *Infrastructures.* 7. 1_16. <https://doi.org/10.3390/infrastructures7020023>
- Mofolasayo, A. (2020). Complete Street Concept, and Ensuring Safety of Vulnerable Road Users. *Transportation Research Procedia.* 48. 1142–1165. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.08.139>
- Montella, A., Chiaradonna, S., Mihiel, A., Lovegrove, G., Nunziante, P. & Rella Riccardi M. (2022). Sustainable Complete Streets Design Criteria and Case Study in Naples, Italy. *Sustainability (Switzerland).* 14. 1_27. <https://doi.org/10.3390/su142013142>
- Naseri E. (2017). Feasibility Study of Implementing the Complete Streets Plan to Achieve Neighborhood-Based Sustainable Development. Study and planning center of Tehran city: 1_84 https://shahr.journals.umz.ac.ir/article_4116_ca458cf4cf2218a647facf013125d30.pdf [In Persian]
- Nelson, AC. & Hibberd, R. (2023). Do Complete Streets Make a Difference? *SSRN Electron J.* 1_58. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4334552>
- Nelson, AC. & Hibberd R. (2024). Complete Streets as a Redevelopment Strategy. *SSRN Electron J.* 311_382. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5030332>
- Rahmati, M., & Mohammadi, C. (2022). Modeling Structural Equations of The Characteristics of The Elderly Friendly City of Kermanshah. In *Geography and Territorial Spatial Arrangement.* 12(43). 123–128. <http://dx.doi.org/10.22111/GAIJ.2022.41249.2985>
- Vasilev, M., Pritchard R. & Jonsson T. (2022). Mixed-methods approach to studying multiuser perceptions of an interim Complete Streets project in Norway. *Travel Behaviour and Society.* 29. 12–21. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2022.05.002>
- Zhao, j. (2020). How Do Complete Streets Matter for Communities? The Case of Richfield, Minnesota. *Clinical Toxicology.* 29. 565–6. <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/53975>
- Yu, CY., Xu, M., Towne, SD. & Iman, S. (2018). Assessing the economic benefits and resilience of complete streets in Orlando, FL: A natural experimental design approach. *Journal of Transport and Health.* 8. 169–78. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2017.11.005>

ty was applied, and the opinions of the thesis advisor and urban planning, city planning, and architecture professors were considered. Cronbach's alpha coefficient was used to assess the reliability of the measuring instrument. Data analysis was performed using SPSS software and various statistical methods. Regression analysis was used to assess the impacts, and correlation analysis was used to evaluate the relationship between dependent and independent variables. These methods were employed to analyze the effects of various economic, social, and physical factors on the regeneration process of inefficient urban fabrics and to evaluate their consequences in terms of sustainable development.

Findings

Based on the results of the research regarding the regeneration of inefficient urban fabrics in Hamedan, it is evident that these fabrics face multiple problems, such as structural decay, lack of proper infrastructure, social and economic inequalities, and environmental issues, which have negatively affected the quality of life for residents. Due to the scattered activities and the inability to attract new investments, these areas have become less attractive, leading to increased problems in urban management. In this context, urban regeneration plans are proposed as a comprehensive solution to address these challenges in Hamedan. Urban regeneration is understood as a transformation process that includes improvements in physical, social, economic, and environmental aspects to enhance the quality of life in these areas. In the urban planning analysis of regeneration in Hamedan, the first issue that must be addressed is the unstable and inefficient infrastructure of these fabrics. The lack of basic facilities such as sewage and water systems, inadequate transportation networks, and neglect of beautifying public spaces are primary reasons for the inefficiency of these fabrics. Therefore, the regeneration of these fabrics in Hamedan should prioritize improving urban infrastructure to ensure that residents benefit from urban services effectively and efficiently. In the social dimen-

sion, the inefficient fabrics of Hamedan, especially in the central areas of the city, face social and economic inequalities. Regeneration of these areas should focus on the participation of residents in the decision-making and implementation processes of urban projects. This initiative will strengthen social cohesion among residents and create neighborhoods with higher quality of life. In this regard, it is essential that regeneration programs in Hamedan be executed while considering local social and cultural needs in order to preserve the identity of the neighborhoods. In the economic dimension, focusing on attracting new investments, particularly in the areas of employment creation and the establishment of commercial and service spaces, can improve the economic status of inefficient fabrics in Hamedan. Using existing capacities in the old fabrics and converting them into new commercial and service spaces can help attract private sector investments and create jobs in these areas. Furthermore, supporting local economic activities and small businesses in these areas can prevent residents from migrating and reduce unemployment rates.

Conclusion

Ultimately, urban regeneration in Hamedan should be designed with attention to the specific characteristics of this city and by leveraging experiences from similar projects in other metropolitan areas. One of the main challenges in this city is strengthening the relationship between government and private sector institutions. Effective collaboration between these two entities can help reduce conflicting interests and lead to more successful regeneration projects. In general, the regeneration of inefficient urban fabrics in Hamedan requires an integrated and sustainable approach that simultaneously addresses physical, social, economic, and environmental issues. This approach will not only resolve existing problems but also lay the foundation for sustainable development and improvement of the quality of life in these areas.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Mohammadi Rasti A. Azar A. Hosseinzadeh Dalir K. Examination and Elucidation of Regeneration Models in the Inefficient Urban Fabric of Hamadan. Urban Economics and Planning Vol 6(1):28-43. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2025.500571.1585



Examination and Elucidation of Regeneration Models in the Inefficient Urban Fabric of Hamadan

Original Article

Ahmad Mohammadi Rasti¹, Ali Azar^{2*}, Karim Hosseinzadeh Dalir³

1- Ph.D Candidate in Geography and Urban Planning, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran

2- Associate Professor, Department of Urban Planning and Architecture, Maragheh Branch, Islamic Azad University, Maragheh, Iran

3- Professor, Department of Geography and Urban Planning, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2025-01-20

Revised: 2025-02-22

Accepted: 2025-02-24

Keywords

Development Patterns

Hamadan City

Inefficient Structure

Urban Sustainability

Urban Regeneration

ABSTRACT

Introduction

The city of Hamedan, with an area of over 834 hectares of dilapidated fabric, is an example of this problem. Due to the high density of dilapidated buildings and the formation of incompatible businesses in these areas, the quality of life for residents has decreased, and social and economic problems have increased. Given that Hamedan has experienced significant expansion in recent years and faces challenges in both physical and social aspects, attention to urban regeneration approaches in this city, especially with the aim of achieving sustainable development, is of great importance. This study aims to identify and evaluate key indicators of sustainable development in the process of urban regeneration, especially in mid-sized cities like Hamedan. In this context, addressing the question, "What are the most important indicators of sustainable regeneration in the city of Hamedan, and have the policies and processes of regeneration in this city been aligned with sustainable development?" can contribute to developing effective strategies for improving urban conditions. This research attempts to help urban managers and policymakers design regeneration programs aligned with the goals of sustainable development and improvement of residents' quality of life by analyzing various indicators of sustainable development and evaluating their impacts on the regeneration process. This research focuses on examining the indicators of urban sustainable development in Hamedan and evaluating their impact on achieving the objectives of urban regeneration.

Materials and Methods

This research is applied in terms of its goal and descriptive-analytical in terms of methodology. Due to the nature of the data and the inability to control the influencing variables, this study falls into the category of non-experimental research and uses a mixed-methods approach. The study population consists of two groups: the first group includes managers, officials, and experts experienced in urban issues in Hamedan, while the second group consists of citizens residing in Hamedan. Based on the 2021 census, the population size is 302,467. Using Cochran's formula, the sample size for this study is calculated to be 384 individuals. Sampling for the first group (managers and experts) was done purposively, while for the second group (citizens), it was done randomly. A researcher-made questionnaire, specifically designed to assess the various aspects of inefficient urban fabrics in Hamedan, was used for data collection. For evaluating the validity of the questionnaire, face validi-

* Corresponding author: aliazar@iau.ac.ir

بررسی و تبیین الگوهای باز آفرینی در بافت‌های ناکارآمد شهر همدان

مقاله پژوهشی

احمد محمدی راستی^۱؛ علی آذر^{۲*}؛ کریم حسین‌زاده دلیر^۳

۱- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

۲- دانشیار گروه شهرسازی و معماری، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران

۳- استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

چکیده

مقدمه

شهر همدان، با مساحتی حدود ۸۳۴ هکتار بافت فرسوده، نمونه‌ای از این مشکل است. با توجه به تراکم زیاد بناهای فرسوده و شکل‌گیری مشاغل ناسازگار در این نواحی، کیفیت زندگی ساکنان این مناطق کاهش یافته و مشکلات اجتماعی و اقتصادی افزایش یافته است. با توجه به اینکه شهر همدان در سال‌های اخیر گسترش قابل توجهی داشته و از نظر کالبدی و اجتماعی با چالش‌هایی روبه‌رو است، توجه به رویکرد بازآفرینی شهری در این شهر به‌ویژه با هدف دستیابی به توسعه پایدار اهمیت زیادی دارد. این پژوهش با هدف شناسایی و ارزیابی شاخص‌های توسعه پایدار در فرایند بازآفرینی شهری، به‌ویژه در شهرهای میانه مانند همدان، انجام می‌شود. در این راستا، پاسخ به این سؤال‌ها که «مهم‌ترین شاخص‌های بازآفرینی پایدار در شهر همدان کدام‌اند؟» و «آیا سیاست‌ها و فرایندهای بازآفرینی در این شهر در راستای توسعه پایدار بوده است؟» می‌تواند به توسعه راهبردهای مؤثر برای بهبود وضعیت شهری کمک کند. این تحقیق تلاش دارد با تحلیل شاخص‌های مختلف توسعه پایدار و ارزیابی میزان تأثیر آن‌ها در فرایند بازآفرینی، به مدیران شهری و سیاست‌گذاران کمک کند تا برنامه‌های بازآفرینی را به گونه‌ای طراحی کنند که هم‌راستا با اهداف توسعه پایدار و بهبود کیفیت زندگی ساکنان باشد. این تحقیق به بررسی شاخص‌های توسعه پایدار شهری در شهر همدان و ارزیابی میزان تأثیر آن‌ها در تحقق اهداف بازآفرینی شهری می‌پردازد. سؤال اصلی تحقیق این است که «مهم‌ترین شاخص‌های بازآفرینی پایدار در شهر میانی همدان کدام‌اند؟»

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش‌شناسی، توصیفی-تحلیلی است. به دلیل نوع داده‌ها و عدم امکان کنترل رفتار متغیرهای تأثیرگذار، این تحقیق در دسته پژوهش‌های غیرتجربی قرار گرفته و از روش آمیخته استفاده می‌شود. جامعه آماری این پژوهش شامل دو گروه است: گروه اول، مدیران، مسئولان و کارشناسان باتجربه در مسائل شهری همدان و گروه دوم، شهروندان ساکن همدان. حجم جامعه آماری بر اساس سرشماری سال ۱۴۰۱ برابر با ۳۰۲،۴۶۷ نفر است. با استفاده از فرمول کوکران، حجم نمونه برای این تحقیق ۳۸۴ نفر محاسبه شده است. نمونه‌گیری از طریق روش‌های هدفمند برای گروه اول (مدیران و کارشناسان) و به طور تصادفی برای گروه دوم (شهروندان) انجام شده است. برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه‌های محقق ساخته استفاده شده است که به طور ویژه برای ارزیابی ابعاد مختلف بافت‌های ناکارآمد شهری در همدان طراحی شده است. در ارزیابی روایی پرسشنامه، از روایی صوری استفاده شده و نظرات استاد راهنما و اساتید شهرسازی، برنامه‌ریزی شهری و معماری مد

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۰۶

کلمات کلیدی

الگوهای توسعه
بازآفرینی شهری
بافت ناکارآمد
پایداری شهری
شهر همدان

در بخش اجتماعی، بافت‌های ناکارآمد همدان به‌ویژه در مناطق مرکزی شهر از نظر نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی مشکلاتی دارند که در بازآفرینی آن‌ها باید به مشارکت ساکنان در فرایند تصمیم‌گیری و اجرای پروژه‌های شهری توجه ویژه‌ای شود. این اقدام نه تنها موجب تقویت همبستگی اجتماعی در میان ساکنان می‌شود، بلکه به ایجاد محله‌هایی با کیفیت زندگی بالاتر خواهد منجر شد. در این راستا، ضروری است که برنامه‌های بازآفرینی در همدان با در نظر گرفتن نیازهای اجتماعی و فرهنگی محلی به اجرا درآید تا هویت محله‌ها حفظ شود. در بعد اقتصادی، تأکید بر جذب سرمایه‌گذاری‌های جدید، به‌ویژه در زمینه ایجاد اشتغال و ایجاد فضاهای تجاری و خدماتی، می‌تواند به بهبود وضعیت اقتصادی بافت‌های ناکارآمد همدان منجر شود. استفاده از ظرفیت‌های موجود در بافت‌های قدیمی و تبدیل آن‌ها به فضاهای تجاری و خدماتی جدید، به جذب سرمایه‌های بخش خصوصی و ایجاد شغل در این مناطق کمک می‌کند. علاوه بر این، توجه به فعالیت‌های اقتصادی محلی و حمایت از کسب‌وکارهای کوچک در این مناطق می‌تواند از مهاجرت ساکنان و کاهش میزان بیکاری جلوگیری کند.

نتیجه‌گیری

در نهایت، بازآفرینی شهری در همدان باید با توجه به ویژگی‌های خاص این شهر و با بهره‌گیری از تجربیات مشابه در دیگر کلان‌شهرها طراحی شود. یکی از چالش‌های اصلی در این شهر، تقویت روابط میان نهادهای دولتی و بخش خصوصی است. همکاری مؤثر میان این دو نهاد می‌تواند به کاهش تضاد منافع کمک کند و پروژه‌های بازآفرینی را به نتایج مطلوب‌تری برساند. به‌طور کلی، بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری در همدان به یک رویکرد یکپارچه و پایدار نیاز دارد که هم‌زمان به مسائل کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی توجه داشته باشد. این رویکرد نه تنها می‌تواند مشکلات موجود را برطرف کند، بلکه زمینه را برای توسعه پایدار و بهبود کیفیت زندگی در این مناطق فراهم می‌آورد.

نظر قرار گرفته است. برای ارزیابی پایایی ابزار اندازه‌گیری، از ضریب آلفای کرونیخ استفاده شود. در تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار SPSS و روش‌های آماری مختلف استفاده شده است. به منظور تجزیه و تحلیل روابط بین متغیرها، از تحلیل رگرسیون برای بررسی تأثیرات و تحلیل همبستگی برای ارزیابی رابطه بین متغیرهای وابسته و مستقل استفاده شده است. این روش‌ها به منظور تجزیه و تحلیل تأثیرات مختلف عوامل اقتصادی، اجتماعی و کالبدی بر فرایند بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری و ارزیابی پیامدهای آن‌ها در راستای توسعه پایدار به کار گرفته شده است.

یافته‌ها

براساس نتایج تحقیق در خصوص بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری در همدان، واضح است که این بافت‌ها با مشکلات متعددی از جمله فرسودگی ساختاری، نبود زیرساخت‌های مناسب، نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی، و مسائل زیست‌محیطی مواجه هستند که بر کیفیت زندگی ساکنان تأثیر منفی گذاشته است. این بافت‌ها به دلیل پراکندگی فعالیت‌ها و ناتوانی در جذب سرمایه‌های جدید، باعث کاهش جذابیت شهر و افزایش مشکلات در اداره امور شهری شده‌اند. در این راستا، طرح‌های بازآفرینی شهری به عنوان یک راهکار جامع برای رفع این چالش‌ها در همدان مطرح می‌شود. بازآفرینی شهری به معنای ایجاد تحولی همه‌جانبه در ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی است که هدف آن، بهبود کیفیت زندگی در این مناطق است.

در تحلیل شهرسازی بازآفرینی در همدان، نخستین مسئله‌ای که باید به آن پرداخته شود، وضعیت ناپایدار و ناکارآمد زیرساخت‌های این بافت‌ها است. نبود امکانات اولیه مانند سیستم‌های فاضلاب و آبرسانی، شبکه‌های حمل‌ونقل ناکافی و بی‌توجهی به زیباسازی فضاهای عمومی، از دلایل اصلی ناکارآمدی این بافت‌ها به شمار می‌رود. از این رو، بازآفرینی این بافت‌ها در همدان باید بهبود زیرساخت‌های شهری را در اولویت قرار دهد تا به این ترتیب، شهروندان از خدمات شهری به‌صورت مؤثر و مطلوب بهره‌مند شوند.

مقدمه

کشورهای جهان از جمله ایران مورد توجه قرار گرفته است. با این حال، در عمل، بسیاری از شهرهای ایران به‌ویژه شهرهای میانه و حتی کلان‌شهرها، با چالش‌های جدی در زمینه توسعه پایدار مواجه هستند. از جمله مهم‌ترین مشکلات این شهرها می‌توان به فرسودگی بافت‌های شهری، ناکارآمدی زیرساخت‌ها، آلودگی زیست‌محیطی، مشکلات اجتماعی و فرهنگی، و کاهش کیفیت زندگی ساکنان اشاره کرد. در این میان، بازآفرینی شهری به عنوان یکی از رویکردهای کلیدی برای حل این مشکلات شناخته می‌شود که هدف آن، بهبود کیفیت کالبدی، اجتماعی و اقتصادی مناطق شهری است (Veisi, Moradi, & Divani, 2020).

شهر همدان، با مساحتی حدود ۸۳۴ هکتار بافت فرسوده، نمونه‌ای از این مشکل است. با توجه به تراکم بالای بناهای فرسوده و شکل‌گیری مشاغل ناسازگار در این نواحی، کیفیت زندگی ساکنان این مناطق کاهش یافته و مشکلات اجتماعی و اقتصادی افزایش یافته است. با توجه به اینکه شهر همدان در سال‌های اخیر گسترش قابل توجهی داشته و از نظر کالبدی و اجتماعی با چالش‌هایی روبه‌رو است، توجه به رویکرد بازآفرینی شهری در این شهر به‌ویژه با هدف دستیابی به توسعه پایدار اهمیت زیادی دارد. این پژوهش با هدف شناسایی و ارزیابی شاخص‌های کلیدی توسعه پایدار در فرایند بازآفرینی شهری، به‌ویژه در شهرهای میانه مانند همدان، انجام می‌شود. در این راستا، پاسخ به این سؤال‌های که «مهم‌ترین شاخص‌های بازآفرینی پایدار در شهر همدان کدام‌اند؟» و «آیا سیاست‌ها و فرایندهای بازآفرینی این شهر در راستای توسعه پایدار بوده است؟» می‌تواند به توسعه راهبردهای مؤثر برای بهبود وضعیت شهری کمک کند. این تحقیق تلاش دارد با تحلیل شاخص‌های مختلف توسعه پایدار و ارزیابی میزان تأثیر آن‌ها در فرایند بازآفرینی، به مدیران شهری و سیاست‌گذاران کمک کند تا برنامه‌های بازآفرینی را به گونه‌ای طراحی کنند که هم‌راستا با اهداف توسعه پایدار و بهبود کیفیت زندگی ساکنان باشد. این تحقیق به بررسی شاخص‌های توسعه پایدار شهری در شهر همدان و ارزیابی میزان تأثیر آن‌ها در تحقق اهداف بازآفرینی شهری می‌پردازد. سؤال اصلی تحقیق این است که «مهم‌ترین شاخص‌های بازآفرینی پایدار در شهر میانی همدان کدام‌اند؟»

پیشینه تحقیق

برزگر و همکاران (۲۰۲۴) در مقاله‌ای تحت عنوان «تحلیل بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری با بهره‌گیری از فناوری سنجش از دور و آینده‌نگاری: مطالعه موردی شهر سنندج» به بررسی وضعیت بافت‌های ناکارآمد شهری در سنندج پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد بافت‌های تاریخی اطراف هسته اولیه شهر سنندج، شامل محله‌های چهارباغ، آغ‌زمان، قلعه چهارلان، قطارچیان، میان قلعه و سرپوله، به عنوان ناکارآمدترین بخش‌های شهر شناخته می‌شوند. همچنین، سیاست‌های بازآفرینی برای این بافت‌ها بر اساس مدل میک‌مک ناپایدار و نامطلوب ارزیابی شده و پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که مداخلات بولدوزری موجب تخریب هویت بافت‌ها و مشکلاتی همچون آلودگی، عدم مدیریت رواناب‌ها و فاضلاب‌ها و مهاجرت ساکنان شده است.

رهنما و همکاران (۲۰۲۴)، در مقاله‌ای با عنوان «ارائه سناریوهای بازآفرینی شهری در محله خواجه ربیع در شهر مشهد» نتیجه می‌گیرند ایجاد فضاهای فرهنگی، فراغتی و ورزشی مانند احداث کتابخانه و پارک برای دسترسی تمامی ساکنان به خدمات، امکانات و تسهیلات اجتماعی، استفاده از زمین‌های بایر و سرمایه‌گذاری به منظور ایجاد اماکن گردشگری و ایجاد مراکز تجاری و بردسازی در نزدیکی آرامگاه خواجه ربیع برای توسعه میان‌افزا و رشد هوشمند در محله، کف‌سازی با کیفیت پیاده‌روها با حمایت شهرداری برای ساماندهی شبکه معابر، حمایت بخش خصوصی و دولتی در ساخت‌وساز مسکن و اعطای وام به مردم و سرمایه‌گذاری جهت ایجاد مشاغل جدید در محله به منظور تخصیص بسته‌های تشویقی و نوسازی و بهسازی محله برای تمامی ساکنان، عدالت فضایی در رسیدگی به محله توسط شهرداری برای حکمروایی خوب

امروزه در کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران، اگرچه در زمینه نظریه‌پردازی در مورد توسعه پایدار شهری پیشرفت‌های قابل توجهی صورت گرفته است، اما در عمل هنوز فاصله زیادی با نقطه مطلوب وجود دارد. از این رو، شناخت دقیق‌تر محیط شهری آینده، به‌ویژه برای جلوگیری از غافلگیری در برابر تحولات آتی، یکی از اقدامات ضروری در برنامه‌ریزی شهری است. در این زمینه، شهرهای میانی ایران، به‌ویژه شهرهایی مانند همدان، به دلیل ویژگی‌های خاص خود باید در اولویت قرار گیرند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند مسائل و مشکلات کلان‌شهرها در برنامه‌ریزی شهری غالباً مورد توجه قرار می‌گیرد، اما به مشکلات شهرهای میانه کمتر پرداخته شده است. این در حالی است که این شهرها، اگرچه ممکن است از نظر جمعیت و اندازه کوچک‌تر باشند، اما با پیچیدگی‌های مدیریتی و مشکلات خاصی همچون رکود اقتصادی و کمبود منابع مالی روبه‌رو هستند. در این زمینه، توجه به بازآفرینی بافت‌های شهری در شهرهای میانه، مانند همدان، به‌ویژه در مناطقی با بافت‌های فرسوده، ضرورت پیدا می‌کند. این بافت‌ها به دلیل فرسودگی کالبدی، عدم تأمین زیرساخت‌های مناسب و نبود پایداری فضایی، چالش‌های بسیاری را برای ساکنان خود به وجود می‌آورند. با این حال، بازآفرینی شهری با رویکرد توسعه پایدار می‌تواند راه‌حلی جامع برای این مشکلات ارائه دهد (Moshayedi & Gholami, 2016; Pourahmad, Moshayedi, & Gholami, 2016; Hamidi, Hataminejad, & Zanganeh, 2023). بافت فرسوده شهری به عنوان یکی از چالش‌های اساسی در مدیریت شهری، دارای ابعاد مختلف اجتماعی، فرهنگی، و کالبدی است که می‌تواند منبعی از معضلات یا فرصتی برای بازآفرینی باشد. این بافت‌ها علاوه بر نقش یادمانی و تاریخی خود، بخشی از هویت شهری محسوب می‌شوند و در عین حال به دلیل کاربری‌های ناهنجار یا فرسودگی، اغلب از چرخه حیات اجتماعی و اقتصادی شهرها حذف شده‌اند. از منظر فرهنگی، بافت‌های فرسوده بازتابی از گذشته و حافظه تاریخی جوامع هستند، اما بدون حفاظت مناسب یا استفاده اصولی، این ارزش‌ها از بین می‌روند (Pourjafar, Rad, & Kazemi, 2015; Razaghia, Pourjafar, Rad, & Kazemi, 2015; Aghamohammadi, Behzadi, & Azizi, 2018). از لحاظ اجتماعی، این مناطق می‌توانند به کانونی برای محرومیت و ناهنجاری تبدیل شوند یا، در صورت بازآفرینی صحیح، به بستری برای انسجام و پویایی اجتماعی بدل شوند. همچنین از دیدگاه کالبدی، با وجود فرسودگی، ساختارهای این مناطق هنوز حامل ارزش‌های معمارانه و شهرسازی منحصر به فردی هستند که نیازمند احیا و بازآفرینی با رویکردهای نوآورانه‌اند (Emdadi, Sobouti, & Aslanian, 2023; Motavaf, 2014; Motieyan, 2019). با افزایش جمعیت و گسترش شهرها، نیاز به برنامه‌ریزی پایدار برای ارتقای زیست‌پذیری این بافت‌ها دوچندان شده است. در سطح جهانی، بازآفرینی بافت‌های فرسوده با هدف کاهش آسیب‌های محیطی، افزایش کارایی زیرساخت‌ها، و تقویت نظام اجتماعی-فضایی شهرها به یک ضرورت تبدیل شده است. در این راستا، شهرهای میانی، به‌ویژه هسته‌های تاریخی آن‌ها، به دلیل ساختارهای کالبدی آسیب‌پذیر و زیرساخت‌های ناکارآمد، مستعد ناپایداری فضایی هستند. این امر باعث ایجاد اختلال در نظام زیستی این بافت‌ها شده است که نه تنها از نظر ساختاری، بلکه از نظر کارکردی نیز کارایی خود را از دست داده‌اند (Amanpour & Ali, 2023, 2024). بنابراین، ارتقای زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده باید با حمایت از ساکنان و توجه به شاخص‌های توسعه پایدار، همچون بهبود کیفیت زندگی، افزایش مشارکت اجتماعی، و تقویت اقتصاد محلی همراه باشد. برنامه‌ریزی بازآفرینی باید به صورت چندبعدی و با تأکید بر تعامل میان ابعاد کالبدی، اجتماعی، و زیست‌محیطی صورت گیرد تا این بافت‌ها نه تنها حفظ، بلکه به عنصری پویا و مؤثر در ساختار شهری تبدیل شوند (Aeni, 2010; Aliabadi & Mohammadi, 2019).

در دهه‌های اخیر، مفهوم توسعه پایدار شهری به عنوان یک رویکرد جامع برای حل مشکلات شهری و ارتقای کیفیت زندگی ساکنان، در بسیاری از

پیشنهاد می‌دهد. یکی از نوآوری‌های اصلی این تحقیق استفاده از ترکیب چندبعدی از شاخص‌ها و مؤلفه‌ها به منظور تحلیل دقیق وضعیت موجود و ارائه راهکارهای عملی برای بهبود وضعیت بافت‌های ناکارآمد است. این رویکرد می‌تواند الگویی برای سایر شهرهای مشابه همدان باشد.

مبانی نظری

بازآفرینی شهری به مجموعه اقداماتی گفته می‌شود که با هدف احیای و بهبود بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری انجام می‌شود. این فرایند، به جای تمرکز صرف بر نوسازی فیزیکی و ساخت‌وساز، به ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست‌محیطی نیز توجه دارد و سعی دارد با توجه به ظرفیت‌های محلی و نیازهای ساکنان، تغییراتی پایدار و مثبت در شرایط زندگی آن‌ها ایجاد کند. در این رویکرد، سعی می‌شود از طریق مشارکت مردمی، دولت و بخش خصوصی، مشکلاتی مانند نابرابری‌های اجتماعی، آلودگی‌های محیطی و کمبود زیرساخت‌ها را حل کند و بهبود کیفیت زندگی در این مناطق رقم بخورد. بازآفرینی شهری، علاوه بر بهبود کالبدی و ارتقای زیرساخت‌ها، به تقویت هویت فرهنگی، ایجاد اشتغال و توسعه اقتصادی نیز کمک می‌کند. در این فرایند، توجه ویژه‌ای به ابعاد زیست‌محیطی و پایداری شهری شده و هدف آن، ارتقای انسجام اجتماعی و بهبود وضعیت اقتصادی در این بافت‌هاست. این رویکرد برای مقابله با مشکلات فرسودگی و ناکارآمدی در مناطق شهری ضروری است و می‌تواند به عنوان ابزار مهمی برای توسعه پایدار و بهبود کیفیت زندگی ساکنان مناطق ناکارآمد عمل کند (Zeynali, Azim et al, 2023).

بازآفرینی شهری به عنوان مفهومی چندبعدی و فرایند جامع در راستای بهبود وضعیت بافت‌های ناکارآمد شهری شناخته می‌شود که در دهه‌های اخیر به‌ویژه در کلان‌شهرها و مناطق ناکارآمد، مورد توجه ویژه قرار گرفته است. این فرایند، نه تنها شامل نوسازی و بهسازی فیزیکی بافت‌ها است، بلکه به ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست‌محیطی نیز توجه می‌کند. در واقع، بازآفرینی شهری با هدف کاهش مشکلات و نابرابری‌های موجود در این بافت‌ها و ارتقای کیفیت زندگی ساکنان، به بهبود شرایط عمومی و پایداری شهر کمک می‌کند (Akhoundi, Sohrabi, & Mousavi, 2015; Ard-estani & Ebrahimi, 2022).

ناکارآمدی در بافت‌های شهری، به وضعیتی گفته می‌شود که در آن مشکلاتی نظیر فرسودگی ساختاری، کمبود زیرساخت‌ها، فقدان خدمات و امکانات لازم، و همچنین ناکافی بودن فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی وجود دارد. این ناکارآمدی‌ها، ریشه در عواملی مانند رشد سریع شهری بدون برنامه‌ریزی مناسب، مهاجرت‌های بی‌رویه، و محدودیت منابع دارند. به طوری که این بافت‌ها، معمولاً با مشکلاتی مانند نابرابری‌های اجتماعی، عدم دسترسی به خدمات اساسی، آلودگی محیطی و مشکلات کالبدی دست‌وپنجه نرم می‌کنند (Hanachi & Nezhad, 2011; Heydari, Roveshti, Rasouli, & Saeedpour, 2022).

در این راستا، بازآفرینی شهری به عنوان یک راهکار اساسی برای احیای این بافت‌ها مطرح می‌شود. این فرایند نه تنها به نوسازی کالبدی و بهبود زیرساخت‌ها می‌پردازد، بلکه باید به طور هم‌زمان، به تقویت انسجام اجتماعی، تقویت هویت فرهنگی، ایجاد اشتغال و بهبود شرایط اقتصادی نیز توجه داشته باشد. به‌ویژه در بافت‌های ناکارآمد، که مشکلات اجتماعی و اقتصادی معمولاً بر مشکلات کالبدی غالب هستند، نوعی رویکرد یکپارچه برای احیای این مناطق ضروری است (Izadi, Hadiyani, Hajinejad, & Ghaderi, 2017; Lotfi, 2011). این رویکرد به دنبال استفاده از ظرفیت‌های محلی و توانمندی‌های موجود برای رفع مشکلات موجود است و در نهایت می‌تواند به ایجاد محیطی پایدار و زیست‌پذیر برای ساکنان این مناطق منجر شود.

در خصوص ناکارآمدی، در نظر گرفتن ابعاد مختلف این پدیده به‌ویژه در بافت‌های شهری، موضوعی است که در فرایند بازآفرینی شهری باید به طور

شهری، جلب مشارکت سرمایه‌گذاران از طریق اعطای امتیازهای تشویقی برای نوسازی محله جهت ظرفیت‌سازی و نهادسازی، مهم‌ترین راهبردها برای بازآفرینی محدوده‌ی خواجه ربیع خواهد بود.

زنگیسه‌یی و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهشی تحت عنوان «الگوی بازآفرینی پایدار کیفیت‌گرای بافت‌های نابسامان شهری: مطالعه موردی شهر کرمانشاه» نشان دادند ابعاد اجتماعی، کالبدی و اقتصادی بازآفرینی پایدار بیشترین تأثیر را بر کیفیت زندگی شهری دارند. یافته‌های تحلیل یادشده بیانگر آن است که بعد کالبدی - زیرساختی بیشترین اثر مستقیم و بعد اقتصادی بیشترین اثر کلی (مستقیم و غیرمستقیم) را بر کیفیت زندگی شهری داشته است. تأثیر کلی بازآفرینی پایدار بر کیفیت زندگی شهری با ضریب تأثیر ۰/۵۹۴- و مقدار R^2 برابر با ۳۵/۲ درصد از تغییرات کیفیت زندگی شهری تبیین شده است. این پژوهش تأکید دارد که بازآفرینی پایدار کیفیت‌گرای شهری با رویکردی اجتماع‌محور و جامع، می‌تواند به عنوان یک برنامه مؤثر برای ارتقای کیفیت زندگی شهروندان و پاسخ به نیازهای کنونی شهرها مطرح شود.

حیدری و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهش خود با عنوان «بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان: تحلیل پیشران‌های کلیدی و سناریوهای محتمل»، ۹ شاخص کلیدی مانند حفظ اصالت طرح، تنوع عملکردی، معاصرسازی، مشارکت مردم و بخش خصوصی، و ابزارهای حقوقی و مدیریتی را به عنوان عوامل اصلی بازآفرینی شناسایی کردند. تحلیل سناریوهای این تحقیق نشان‌دهنده چهار آینده محتمل شامل سناریوهای کاملاً مطلوب، نیمه‌مطلوب، بحرانی و کاملاً بحرانی است. این پژوهش بر ضرورت برنامه‌ریزی آینده‌نگر و توجه به ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و مدیریتی تأکید دارد تا چرخه زوال متوقف و شرایط برای احیای بافت تاریخی کرمان فراهم شود.

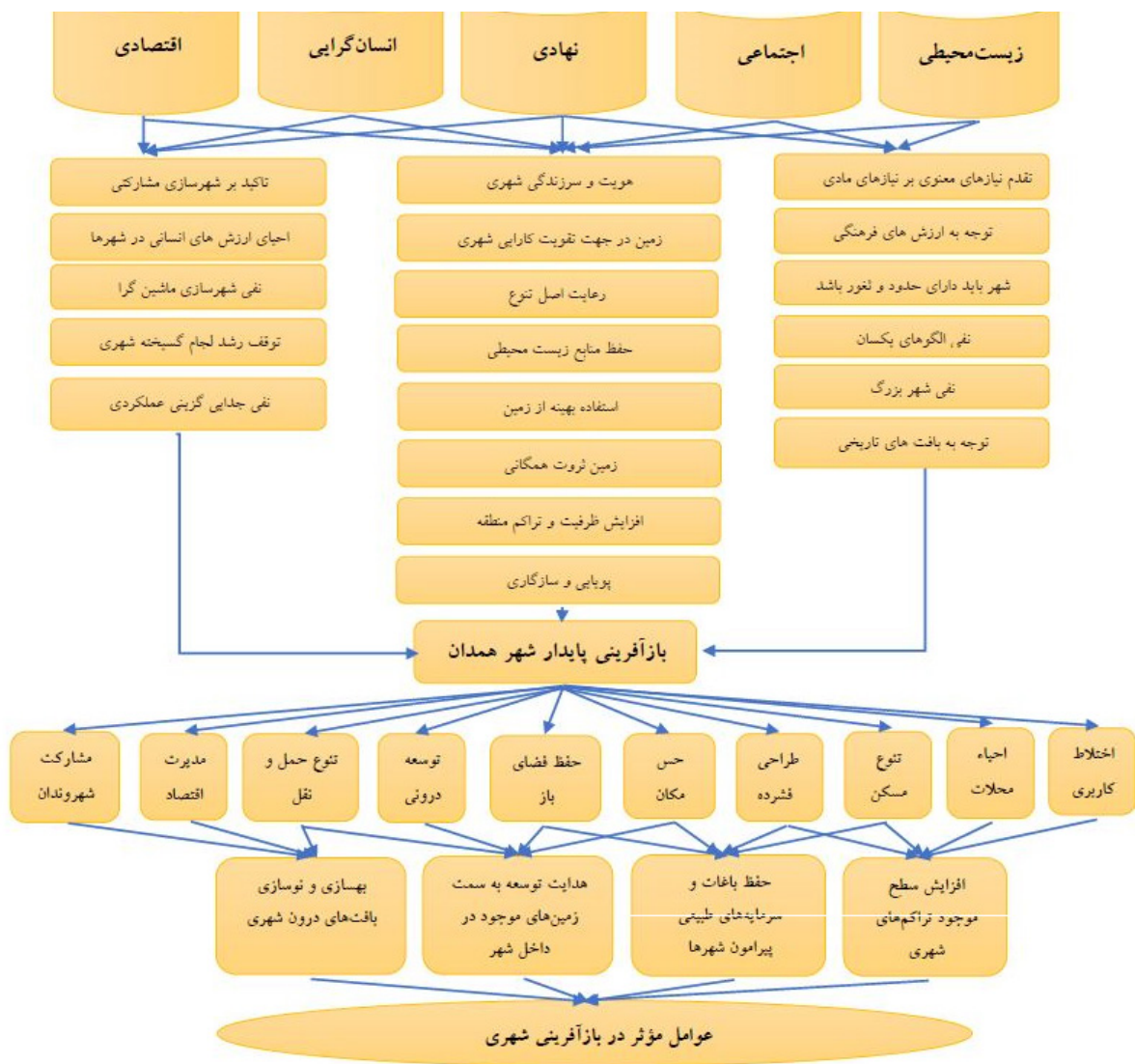
سعید و دیندار (۲۰۲۴)، در پژوهشی جامع به بررسی عوامل تأثیرگذار بر موفقیت پروژه‌های بازآفرینی شهری پایدار (SUR) پرداختند و علاوه بر تحلیل سیاست‌ها، مدیریت و ملاحظات اقتصادی، به نقش تغییرات اقلیمی نیز توجه ویژه‌ای داشتند. یافته‌های پژوهش یادشده نشان داد ابعاد اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، فرهنگی و کالبدی به عنوان شاخص‌های عملکردی تأثیر قابل توجهی بر این پروژه‌ها دارند. این مطالعه با ارائه یک چارچوب سازمانی نوین برای مشارکت همه ذی‌نفعان و تمرکز بر تغییرات اقلیمی، بر شکاف‌های موجود در ادبیات تأکید کرده و مسیرهایی برای تحقیقات آینده پیشنهاد می‌کند.

وانگ (۲۰۲۳) در مقاله «گسست زمانی در میراث شهری؛ موردپژوهی: شانگهای» مفهوم «گسست زمانی» را به عنوان شکاف میان میراث شهری و توسعه مدرن معرفی می‌کند. این گسست شامل محو ویژگی‌های محلی، گسست در چشم‌انداز شهری و بیگانگی انسان با محیط است. موردپژوهی شانگهای، با بررسی مناطقی مانند شیانتیانندی و منطقه تاریخی شهر قدیم، چالش‌های حفاظت از میراث شهری را نشان می‌دهد. این پژوهش تأکید دارد که گسست زمانی می‌تواند به عنوان فرصتی برای ارائه رویکردهای نوین در حفاظت از میراث و بافت‌سازی شهری در نظر گرفته شود. مطالعه جین و همکاران (۲۰۲۳) روشی برای شناسایی زمین‌های ناکارآمد شهری در کاربری‌های مسکونی، تجاری و صنعتی ارائه می‌دهد. این روش با ضرایب کاپای ۰/۷۱، ۰/۷۷ و ۰/۶۸ به ترتیب برای این کاربری‌ها، دقت زیادی دارد. نتایج نشان می‌دهد زمین‌های مسکونی ناکارآمد در مرکز شهر، زمین‌های تجاری به صورت پراکنده و زمین‌های صنعتی در حاشیه شهر و اطراف پارک‌های صنعتی متمرکز هستند. این روش امکان بهینه‌سازی منابع و برنامه‌ریزی دقیق برای بازآفرینی شهری را فراهم می‌کند.

نوآوری این تحقیق در شناسایی و تحلیل ابعاد مختلف بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری در شهر همدان است. در این پژوهش، توجه ویژه‌ای به شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، و نهادی شده که معمولاً در بسیاری از تحقیقات مشابه به طور جامع مورد بررسی قرار نمی‌گیرند. همچنین، این تحقیق با توجه به ویژگی‌های خاص و مشکلات مخصوص به بافت‌های فرسوده همدان، راهکارهای جدید و قابل‌اجرائی برای بازآفرینی این بافت‌ها

به طور کلی، بازآفرینی شهری، به‌ویژه در بافت‌های ناکارآمد، فرایندی است که به طور هم‌زمان با تمرکز بر بهبود زیرساخت‌ها، توسعه اجتماعی و اقتصادی، و ارتقای کیفیت زندگی ساکنان، می‌تواند به تقویت پایداری این مناطق کمک کند. بر این اساس، برنامه‌های بازآفرینی شهری باید به رفع یکپارچه و هماهنگ طراحی شوند تا به بهترین نحو ممکن بتوانند به رفع مشکلات موجود و بهبود شرایط زندگی در بافت‌های ناکارآمد کمک کنند. همچنین، این فرایند نیازمند همکاری نزدیک میان دولت، بخش خصوصی و ساکنان است تا ضمن تحقق اهداف اقتصادی و اجتماعی، از بروز تضادها و ریسک‌های اجتماعی جلوگیری شود (Ariana, Kazemian, & Moham-madi, 2021; Farahani, Basirat, & Sharafi, 2021).

جدی مورد توجه قرار گیرد. ناکارآمدی به مجموعه‌ای از مشکلات اساسی گفته می‌شود که نه تنها به فرسودگی کالبدی بافت‌های شهری اشاره دارد، بلکه به ضعف در سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی، مدیریتی و زیرساختی نیز اشاره دارد. این ناکارآمدی‌ها، علاوه بر ایجاد چالش‌های اجتماعی، می‌توانند بر روند رشد و توسعه پایدار شهری تأثیر منفی بگذارند (Ispareh, Rafieian, & Saremi, 2024). برای رفع این ناکارآمدی‌ها، نیاز است که علاوه بر توجه به نوسازی فیزیکی، راهکارهای اقتصادی و اجتماعی نیز در نظر گرفته شود. در این زمینه، بسیاری از پژوهش‌ها به اهمیت مشارکت ساکنان و ذی‌نفعان مختلف در فرایند بازآفرینی شهری اشاره کرده‌اند، چراکه این مشارکت می‌تواند به کاهش تضادها و تسهیل فرایندهای توسعه کمک کند (Ahmadi, Andalib, Majedi, & Zarabadi, 2019).



شکل ۱. چارچوب مفهومی تحقیق

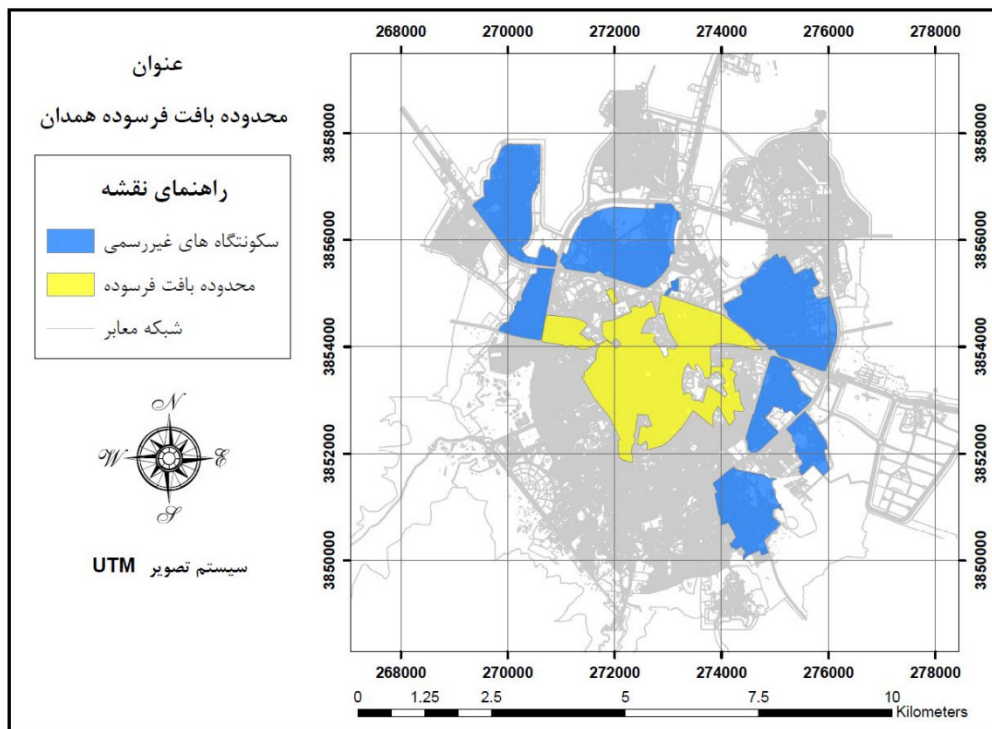
تحقیق در دسته پژوهش‌های غیرتجربی قرار می‌گیرد و از روش آمیخته استفاده می‌شود. جامعه آماری این پژوهش شامل دو گروه است: گروه اول، مدیران، مسئولان و کارشناسان باتجربه در مسائل شهری همدان و گروه دوم،

■ مواد و روش‌ها

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش‌شناسی، توصیفی-تحلیلی است. به دلیل نوع داده‌ها و عدم امکان کنترل رفتار متغیرهای تأثیرگذار، این

محدوده مورد مطالعه

شهروندان ساکن همدان. حجم جامعه آماری بر اساس سرشماری سال ۱۴۰۱ برابر با ۳۰۲,۴۶۷ نفر است. با استفاده از فرمول کوکران، حجم نمونه برای این تحقیق ۳۸۴ نفر محاسبه شده است. نمونه‌گیری از طریق روش‌های هدفمند برای گروه اول (مدیران و کارشناسان) و به طور تصادفی برای گروه دوم (شهروندان) انجام شده است. برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه‌ای محقق ساخته استفاده شده است که به طور ویژه برای ارزیابی ابعاد مختلف بافت‌های ناکارآمد شهری در همدان طراحی شده است. در ارزیابی روایی پرسشنامه، از روایی صوری استفاده شده و نظرات استاد راهنما و اساتید شهرسازی، برنامه‌ریزی شهری و معماری مد نظر قرار گرفته است. برای ارزیابی پایایی ابزار اندازه‌گیری، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شود. در تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار SPSS و روش‌های آماری مختلف استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل روابط بین متغیرها، از تحلیل رگرسیون برای بررسی تأثیرات و تحلیل همبستگی برای ارزیابی رابطه بین متغیرهای وابسته و مستقل استفاده شده است. این روش‌ها به منظور تجزیه و تحلیل تأثیرات مختلف عوامل اقتصادی، اجتماعی و کالبدی بر فرایند بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری و ارزیابی پیامدهای آن‌ها در راستای توسعه پایدار به کار گرفته شده است.



شکل ۲. نقشه سکونتگاه‌های غیر رسمی و بافت فرسوده شهر همدان

گویه یا سؤال سنجیده شد. بدیهی است گویه‌هایی که میانگین آن‌ها بالای ۳ باشد به عنوان وضعیت مطلوب تلقی می‌شوند و در غیر این صورت، به عنوان وضعیت نامطلوب تحلیل خواهند شد. در ادامه نتایج به تفصیل ارائه شده است. جدول ۱ حاوی اطلاعات به دست آمده برای تمامی گویه‌های مورد سنجش بازآفرینی از دیدگاه ساکنان است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، از بین ۱۸ گویه تدوین شده، ۱۲ گویه با میانگین بالای ۳ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ با احتمال ۹۵ درصد خطا به عنوان نقاط مطلوب و بازآفرینی بوده‌اند و در مقابل ۶ گویه رسیدگی به مشکلات ساکنان توسط نهادهای سازمان‌های مربوطه بر

یافته‌ها

به منظور تلفیق نظرات ساکنان و شهروندان در ارتباط با وضعیت ابعاد بافت فرسوده و بازآفرینی و خوانش فضاهای شهری در ارتباط با توسعه پایدار در بخش نخست تعداد ۳۸۴ پرسشنامه (۲۴ پرسش در قالب طیف لیکرت) بین شهروندان توزیع شد. پاسخ گویی به سؤالات پرسشنامه یادشده به این صورت بوده است که برای هر پرسش، ۶ گزینه طراحی شده و پاسخ‌گویان باید پاسخ خود را به صورت ۶ طیف کیفی مشخص کنند. سپس با استفاده از آزمون تک‌نمونه‌ای (t-test)، عدد ۳ به عنوان میانگین، مبنای سنجش وضعیت هر

در وضعیت نامطلوب بوده‌اند. و در این بین گویه وجود اقشار و نژادهای مختلف در افزایش وقوع جرم و جنایت محله به دلیل بالاتر بودن سطح معناداری آن از مقدار پذیرفته شده یعنی ۰/۰۵ به عنوان وضعیت متوسط تحلیل شده است، زیرا اکثریت پاسخ‌گویان گزینه متوسط را انتخاب کرده‌اند.

اساس دریافت نظرات آن‌ها (۲/۴۸)، احساس امنیت خروج از خانه در شبانه‌روز (۲/۶۸)، میزان رضایت از وجود پارکینگ‌های مناسب در محله (۲/۶۹)، احساس رضایت از وجود فضاهای تجمع در محله (۲/۷۸)، میزان تعاملات اجتماعی مناسب گروه‌های مختلف سنی در محله (۲/۹۰)، سهولت دسترسی به مراکز محله و مراکز خرید روزانه (۲/۹۳) با میانگین زیر ۳ و سطح معناداری ۰/۰۰۰

جدول ۱. بررسی وضعیت موجود گویه‌های بافت فرسوده و بازآفرینی از دیدگاه ساکنان با استفاده از آزمون T تک‌نمونه‌ای

One-Sample Statistics				
Test Value = 3				
گویه (سؤال)	مقدار t	میانگین	انحراف معیار	Sig. (2-tailed) سطح معناداری
به نظر شما تا چه میزان همکاری و مشارکت ساکنان محلات با شهرداری می‌تواند در ارتقا کیفیت زندگیشان مؤثر واقع شود؟	۱۹,۳۱۴	۴,۲۲	۱,۲۳۷	۰۰۰۰
تا چه حد وجود اقشار و نژادهای مختلف می‌تواند در افزایش وقوع جرم و جنایت محله مؤثر واقع شود؟	۷۱۱۰	۳,۰۶	۱,۵۷۹	۴۷۷۰
به نظر شما تا چه میزان فشردگی ساختمان‌های مسکونی در محله می‌تواند سبب آسان شدن پیاده‌روی شهروندان در محله شود؟	۵,۵۵۴	۳,۳۶	۱,۲۷۷	۰۰۰۰
به نظر شما تا چه میزان مشارکت و سیاست‌های مدیران دولتی می‌تواند در فرایند زیست‌پذیری محله مؤثر واقع شود؟	۲۵,۷۴۰	۴,۹۱	۱,۴۵۱	۰۰۰۰
به نظر شما تا چه میزان کاهش ماشین و تردد می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی ساکنان محله تأثیر گذار باشد؟	۲۱,۹۷۵	۴,۷۰	۱,۵۱۲	۰۰۰۰
تا چه حد دسترسی به مراکز محله و مراکز خرید روزانه برای شما با سهولت همراه است؟	۱,۲۲۹-	۲,۹۳	۱,۱۲۱	۲۲۰۰
تا چه میزان شما برای خروج خانه در شبانه‌روز احساس امنیت می‌کنید؟	۴,۴۰۶-	۲,۶۸	۱,۴۳۶	۰۰۰۰
تا چه میزان از تعداد وجود فضاهای تجمع در محله احساس رضایت می‌کنید؟	۳,۷۲۸-	۲,۷۸	۱,۱۷۷	۰۰۰۰
تا چه حد از وجود پارکینگ‌های مناسب در محله خود راضی هستید؟	۵,۰۳۱-	۲,۶۹	۱,۲۰۷	۰۰۰۰
تا چه میزان تعاملات اجتماعی مناسب گروه‌های مختلف سنی در محله صورت می‌پذیرد؟	۱,۶۱۰-	۲,۹۰	۱,۲۶۸	۱۰۸۰
تا چه حد مسیرهای عبور و مرور در محله از کیفیت کف‌سازی مناسب برخوردار است؟	۱۶,۱۱۱	۴,۰۹	۱,۳۲۱	۰۰۰۰
تا چه میزان از سبک معماری و چیدمان مبلمان شهری محله راضی هستید؟	۱۰,۴۰۵	۳,۷۳	۱,۳۷۸	۰۰۰۰
تا چه میزان بهسازی و نوسازی در محله می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی ساکنان محله مؤثر واقع شود؟	۲,۲۴۹	۳,۱۵	۱,۳۱۶	۰۲۵۰
تا چه میزان محله از سرزندگی برخوردار است؟	۱۷,۶۰۰	۴,۲۰	۱,۳۳۱	۰۰۰۰
به نظر شما تا چه میزان مداخله شهرداری‌ها و سازمان‌های دولتی و غیر دولتی می‌تواند در بهبود و توسعه مراکز شهری مؤثر واقع شود؟	۲۶,۴۰۳	۴,۹۱	۱,۴۱۵	۰۰۰۰
به چه میزان به محله سکونتی خود وابستگی و تعلق خاطر دارید؟	۱۹,۴۶۳	۴,۵۷	۱,۵۷۸	۰۰۰۰
تا چه میزان رسیدگی به مشکلات ساکنان توسط نهادها و سازمان‌های مربوطه بر اساس دریافت نظرات آن‌ها وجود دارد؟	۱۵,۷۹۹-	۲,۴۸	۶۴۶-	۰۰۰۰
تا چه حد تمایل دارید تا در اجرای برنامه‌های نوسازی و بهسازی محله مشارکت کنید؟	۲۰,۹۸۵	۴,۵۶	۱,۴۵۷	۰۰۰۰

ارزیابی ابعاد و شاخص‌های بافت فرسوده و بازآفرینی

-ارزیابی گویه‌های بعد اجتماعی و فرهنگی

با آن هستند. به بیان دیگر، شهر همدان از حیث شاخص‌های یادشده در وضعیت پایدار قرار می‌گیرد و در ۳ گویه احساس امنیت خروج از خانه در شبانه‌روز (۲/۶۸)، احساس رضایت از وجود فضاهای تجمع در محله (۲/۷۸) و میزان تعاملات اجتماعی مناسب گروه‌های مختلف سنی در محله (۲/۹۰) در وضعیت ناپایدار قرار دارد.

براساس ارزیابی‌ها، مواردی که در وضعیت ناپایدار قرار دارند (مثل احساس امنیت و تعاملات اجتماعی)، به طور مشخص با عوامل کالبدی و فضایی مرتبط هستند. نبود فضاهای مناسب برای تجمع اجتماعی و نقص در سیستم امنیتی شهری می‌تواند تأثیرات منفی بر کیفیت زندگی ساکنان بگذارد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های بازآفرینی در همدان، علاوه بر بهسازی فضاهای کالبدی، به توسعه زیرساخت‌های اجتماعی و فرهنگی، به ویژه ایجاد فضاهای عمومی و ایمن برای تعاملات اجتماعی و تقویت حس تعلق به محله توجه ویژه‌ای داشته باشند.

در بخش دوم آزمون، براساس مقادیر ایده‌آل و استاندارد استخراج‌شده برای هر شاخص به عنوان ارزش آزمون، نسبت به سنجش وضعیت کلی شهر همدان در شاخص‌های بافت فرسوده و بازآفرینی اقدام شد. با مشاهده یافته‌های مندرج در جدول ۲، از بین ۸ گویه بعد اجتماعی و فرهنگی، مقادیر T، به ترتیب ۵ گویه میزان اثرات مشارکت و سیاست‌های مدیران دولتی در فرایند زیست‌پذیری محله (۴/۹۱)، میزان وابستگی و تعلق خاطر به محله سکونتی (۴/۵۷)، تا چه حد تمایل به مشارکت در اجرای برنامه‌های نوسازی و بهسازی محله (۴/۵۶)، همکاری و مشارکت ساکنان محلات با شهرداری در ارتقای کیفیت زندگی (۴/۲۲) و وجود اقشار و نژادهای مختلف در افزایش وقوع جرم و جنایت محله (۳/۰۶)، نسبت به مقادیر ایده‌آل آزمون (مستخرج از اسناد فرادست و مبانی نظری) دارای ارزش بالاتر یا همسطح (فاقد اختلاف معنادار)

جدول ۲. نتایج ارزیابی آزمون T-Test برای گویه‌های بعد اجتماعی و فرهنگی نسبت به مقادیر ایده‌آل هر شاخص

وضعیت	سطح معناداری	انحراف معیار	میانگین	مقدار t	اجتماعی و فرهنگی
پایدار	۰۰۰	۱,۲۳۷	۴,۲۲	۱۹,۳۱۴	۱ به نظر شما تا چه میزان همکاری و مشارکت ساکنان محلات با شهرداری می‌تواند در ارتقای کیفیت زندگیشان مؤثر واقع شود؟
پایدار	۴۷۷	۱,۵۷۹	۳,۰۶	۷۱۱	۲ تا چه حد وجود اقشار و نژادهای مختلف می‌تواند در افزایش وقوع جرم و جنایت محله مؤثر واقع شود؟
پایدار	۰۰۰	۱,۴۵۱	۴,۹۱	۲۵,۷۴۰	۳ به نظر شما تا چه میزان مشارکت و سیاست‌های مدیران دولتی می‌تواند در فرایند زیست‌پذیری محله مؤثر واقع شود؟
ناپایدار	۰۰۰	۱,۴۳۶	۲,۶۸	۴,۴۰۶	۴ تا چه میزان شما برای خروج خانه در شبانه‌روز احساس امنیت می‌کنید؟
ناپایدار	۱۰۸	۱,۲۶۸	۲,۹۰	۱,۶۱۰	۵ تا چه میزان تعاملات اجتماعی مناسب گروه‌های مختلف سنی در محله صورت می‌پذیرد؟
ناپایدار	۰۰۰	۱,۱۷۷	۲,۷۸	۳,۷۲۸	۶ تا چه میزان از تعداد وجود فضاهای تجمع در محله احساس رضایت می‌کنید؟
پایدار	۰۰۰	۱,۵۷۸	۴,۵۷	۱۹,۴۶۳	۷ به چه میزان به محله سکونت خود وابستگی و تعلق خاطر دارید؟
پایدار	۰۰۰	۱,۴۵۷	۴,۵۶	۲۰,۹۸۵	۸ تا چه حد تمایل دارید تا در اجرای برنامه‌های نوسازی و بهسازی محله مشارکت کنید؟

در وضعیت پایدار قرار می‌گیرد و در بقیه موارد (میزان رضایت از وجود پارکینگ‌های مناسب در محله (۲/۶۹) و سهولت دسترسی به مراکز محله و مراکز خرید روزانه (۲/۹۳) در وضعیت ناپایدار قرار دارد. از منظر شهرسازی، وضعیت ناپایدار در شاخص‌های مربوط به پارکینگ و دسترسی به مراکز خرید به مشکلات مربوط به کارایی زیرساخت‌ها و سیستم حمل‌ونقل شهری اشاره دارد. پارکینگ ناکافی و دشواری دسترسی به مراکز ضروری از جمله چالش‌های مهم در طراحی شهری محسوب می‌شوند که نه تنها بر کیفیت زندگی ساکنان تأثیر می‌گذارد، بلکه می‌تواند بر ترافیک و کارآمدی شهری نیز تأثیر منفی بگذارد.

ارزیابی گویه‌های بعد کالبدی و زیرساختی

مطابق یافته‌های مندرج در جدول ۳، از بین ۶ گویه‌های بعد کالبدی و زیرساختی، مقادیر T، به ترتیب ۴ گویه میزان مداخله شهرداری‌ها و سازمان‌های دولتی و غیر دولتی در بهبود و توسعه مراکز شهری (۴/۹۱)، کیفیت کف‌سازی مناسب مسیرهای عبور و مرور در محله (۴/۰۹)، میزان رضایت از سبک معماری و چیدمان مبلمان شهری محله (۳/۷۳) و نقش میزان فشردگی ساختمان‌های مسکونی در محله با هدف آسان شدن پیاده‌روی شهروندان در محله (۳/۳۶) نسبت به مقادیر ایده‌آل آزمون (مستخرج از اسناد فرادست و مبانی نظری) دارای ارزش بالاتر یا همسطح (فاقد اختلاف معنادار) با آن هستند. به بیان دیگر، شهر همدان از حیث شاخص‌های کالبدی و زیرساختی

جدول ۳. نتایج ارزیابی آزمون T-Test برای گویه‌های بعد کالبدی و زیرساختی نسبت به مقادیر ایده‌آل هر شاخص

وضعیت	سطح معناداری	انحراف معیار	میانگین	مقدار t	کالبدی و زیرساختی
پایدار	۰۰۰	۱,۲۷۷	۳,۳۶	۵,۵۵۴	۱ به نظر شما تا چه میزان فشردگی ساختمان‌های مسکونی در محله می‌تواند سبب آسان شدن پیاده‌روی شهروندان در محله شود؟
ناپایدار	۲۲۰	۱,۱۲۱	۲,۹۳	۱,۲۲۹	۲ تا چه حد دسترسی به مراکز محله و مراکز خرید روزانه برای شما با سهولت همراه است؟
ناپایدار	۰۰۰	۱,۲۰۷	۲,۶۹	۵,۰۳۱	۳ تا چه حد از وجود پارکینگ‌های مناسب در محله خود راضی هستید؟
پایدار	۰۰۰	۱,۳۲۱	۴,۰۹	۱۶,۱۱۱	۴ تا چه حد مسیرهای عبور و مرور در محله از کیفیت کف‌سازی مناسب برخوردار است؟
پایدار	۰۰۰	۱,۳۷۸	۳,۷۳	۱۰,۴۰۵	۵ تا چه میزان از سبک معماری و چیدمان مبلمان شهری محله راضی هستید؟

از منظر شهرسازی، یافته‌های اقتصادی و نهادی به‌وضوح نشان می‌دهند در شهر همدان، مشارکت و سیاست‌های مدیران دولتی نقش بسیار مهمی در بهبود کیفیت زندگی ساکنان محله‌ها دارند. مقادیر بالای t در شاخص‌های تأثیرگذاری مشارکت و سیاست‌های دولتی، کاهش تردد خودروها و بهسازی محله‌ها، بیانگر این است که سیاست‌های اجرایی و برنامه‌ریزی‌های شهری، به‌ویژه در جهت کاهش آلودگی هوا و افزایش سرزندگی محله‌ها، به‌طور مؤثری در راستای ارتقای کیفیت زندگی عمل می‌کنند. به‌ویژه، کاهش تردد خودروها (با امتیاز ۴/۷۰) تأثیر مستقیمی بر بهبود شرایط زیست‌محیطی و فضای عمومی محله‌ها دارد. این روند، علاوه بر کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی، می‌تواند به افزایش پیاده‌روی و تعاملات اجتماعی در محله‌ها منجر شود، که در نهایت بر حس تعلق اجتماعی و کیفیت زندگی ساکنان تأثیر مثبتی دارد.

ارزیابی گویه‌های بعد اقتصادی و نهادی

در بخش نهایی یافته‌های مندرج در جدول ۴، از بین ۵ گویه‌های بعد اقتصادی و نهادی، مقادیر T، به ترتیب ۴ گویه میزان تأثیرگذاری مشارکت و سیاست‌های مدیران دولتی در فرایند زیست‌پذیری محله (۴/۹۱)، میزان کاهش ماشین و تردد در بهبود کیفیت زندگی ساکنان محله (۴/۷۰)، میزان سرزندگی محله (۴/۲۰) و میزان بهسازی و نوسازی محله در بهبود کیفیت زندگی ساکنان (۳/۱۵) نسبت به مقادیر ایده‌آل آزمون (مستخرج از اسناد فرادست و مبانی نظری) دارای ارزش بالاتر یا همسطح (فاقد اختلاف معنادار) با آن هستند. به بیان دیگر، شهر همدان از حیث شاخص‌های اقتصادی و نهادی در وضعیت پایدار قرار می‌گیرد و در بقیه موارد (میزان رضایت از وجود پارکینگ‌های مناسب در محله (۲/۶۹) و سهولت دسترسی به مراکز محله و مراکز خرید روزانه (۲/۹۳) در وضعیت ناپایدار قرار دارد.

مراکز خرید روزانه باشد. در نهایت، بر اساس یافته‌های تحقیق، بازآفرینی اقتصادی و نهادی در همدان باید در مسیر ایجاد محله‌های جذاب، ایمن و با دسترسی‌های بهینه به خدمات شهری قرار گیرد تا به یک الگوی پایدار توسعه شهری تبدیل شود. در این راستا، همکاری مستمر بین مدیران دولتی و مشارکت فعال شهروندان می‌تواند موتور محرکه این تحول باشد.

از سوی دیگر، با وجود این قوت‌ها، همچنان در برخی زمینه‌ها مانند میزان بهسازی و نوسازی محله‌ها و میزان رضایت از پارکینگ‌ها مشکلاتی وجود دارد که باید مورد توجه قرار گیرد. در این زمینه‌ها، وضعیت ناپایدار به این معناست که اقدامات بازآفرینی باید بر جنبه‌های عملیاتی و زیرساختی تأکید بیشتری داشته باشند. این می‌تواند به معنای ارتقای کیفیت نوسازی ساختمان‌ها، بهبود فضاهای عمومی و افزایش دسترسی به خدمات شهری مانند پارکینگ و

جدول ۴. نتایج ارزیابی آزمون T-Test برای گویه‌های بعد اقتصادی و نهادی نسبت به مقادیر ایده‌آل هر شاخص

وضعیت	سطح معناداری	انحراف معیار	میانگین	مقدار t	اقتصادی و نهادی
پایدار	۰۰۰	۱,۴۵۱	۴,۹۱	۲۵,۷۴۰	۱ به نظر شما تا چه میزان مشارکت و سیاست‌های مدیران دولتی می‌تواند در فرایند زیست‌پذیری محله مؤثر واقع شود؟
پایدار	۰۰۰	۱,۵۱۲	۴,۷۰	۲۱,۹۷۵	۲ به نظر شما تا چه میزان کاهش ماشین و تردد می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی ساکنان محله تأثیرگذار باشد؟
پایدار	۰۲۵	۱,۳۱۶	۳,۱۵	۲,۳۴۹	۳ تا چه میزان بهسازی و نوسازی در محله می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی ساکنان محله مؤثر واقع شود؟
پایدار	۰۰۰	۱,۳۳۱	۴,۲۰	۱۷,۶۰۰	۴ تا چه میزان محله از سرزندگی برخوردار است؟
ناپایدار	۰۰۰	۶۴۶	۲,۴۸	۱۵,۷۹۹-	۵ تا چه میزان رسیدگی به مشکلات ساکنان توسط نهادهای سازمان‌های مربوطه بر اساس دریافت نظرات آن‌ها وجود دارد؟

بافت‌های فرسوده مربوط است، به نظر می‌رسد که از دیدگاه شهروندان به اندازه ابعاد اجتماعی و اقتصادی اهمیت نداشته است. ممکن است این نتیجه نشان‌دهنده نگرانی‌های کمتر شهروندان درباره جنبه‌های فیزیکی بازآفرینی در مقایسه با ابعاد اجتماعی و اقتصادی باشد. آزمون خی دو با مقدار $۱۳۳/۰۵۲$ و سطح معناداری $۰/۰۰۰$ نشان‌دهنده تفاوت معنادار بین رتبه‌بندی‌های ابعاد مختلف است. این آماره و سطح معناداری پایین‌تر از $۰/۰۵$ نشان می‌دهند رتبه‌بندی‌های انجام‌شده از نظر آماری معتبر هستند و تفاوت‌ها میان ابعاد بازآفرینی شهری قابل توجه هستند.

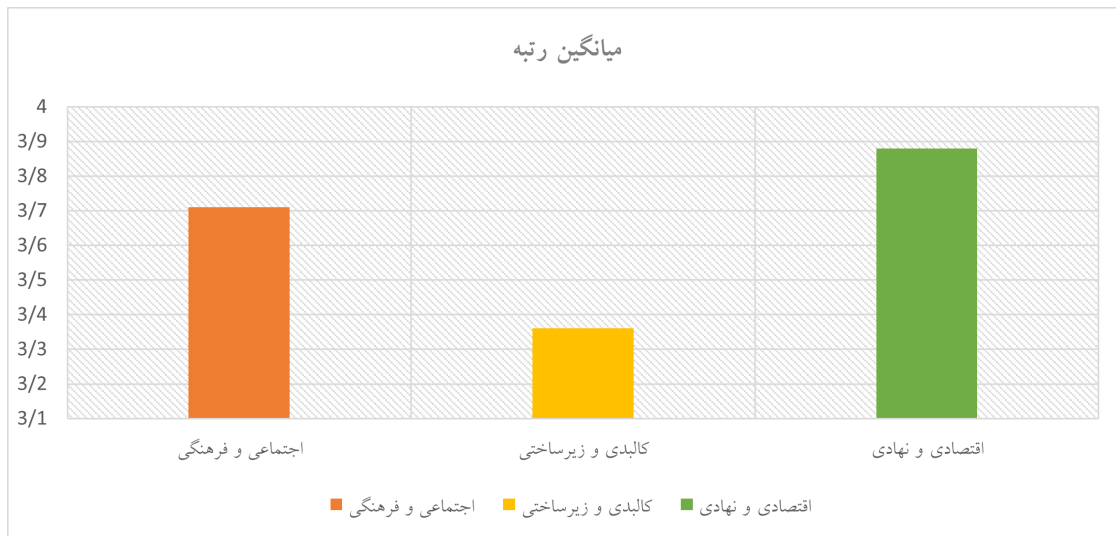
نتایج آزمون فریدمن در این تحقیق نشان‌دهنده اولویت‌های متفاوت شهروندان در فرایند بازآفرینی شهری است. اولویت بالای بعد اقتصادی و نهادی به این معناست که برای موفقیت در بازآفرینی بافت‌های فرسوده، توجه به سیاست‌های اقتصادی، تقویت نهادهای مرتبط با توسعه شهری، و استفاده بهینه از منابع مالی و اقتصادی اهمیت ویژه‌ای دارد. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد که در کنار این ابعاد اقتصادی، بعد اجتماعی و فرهنگی نیز باید به طور جدی مد نظر قرار گیرد تا هویت تاریخی و فرهنگی محله‌ها حفظ شده و مشارکت اجتماعی ساکنان در فرایند بازآفرینی تقویت شود. در نهایت، در حالی که بعد کالبدی و زیرساختی نیز نقش مهمی ایفا می‌کند، باید توجه داشت که این بعد بیشتر از جنبه‌های اجتماعی و اقتصادی باید بهبود یابد تا به حفظ بافت‌های شهری و افزایش کیفیت زندگی شهروندان کمک کند.

اولویت‌بندی ابعاد بافت فرسوده و بازآفرینی پایدار شهری با استفاده از آزمون فریدمن

در این بخش از پژوهش، از آزمون فریدمن برای بررسی اولویت‌بندی ابعاد مختلف بازآفرینی پایدار شهری استفاده شده است. آزمون فریدمن به طور خاص برای رتبه‌بندی موضوعات مختلف بر اساس میانگین رتبه‌ها طراحی شده و برای تحلیل اولویت‌های شهروندان و ساکنان در ارتباط با ابعاد مختلف بازآفرینی شهری، روشی مناسب به شمار می‌آید. طبق نتایج به‌دست‌آمده از این آزمون، بعد اقتصادی و نهادی با میانگین رتبه $۳/۸۸$ در رتبه اول قرار گرفته است؛ به این معناست که از دیدگاه شهروندان و ساکنان، وضعیت اقتصادی و نهادی، به‌ویژه در زمینه مدیریت منابع و تسهیلات اقتصادی، نسبت به سایر ابعاد وضعیت بهتری دارد. بنابراین، ابعاد مرتبط با تقویت اقتصاد محلی و ایجاد زیرساخت‌های نهادی برای تسهیل فرایندهای بازآفرینی و بهبود عملکرد اقتصادی از اهمیت زیادی برخوردار است. در رتبه دوم بعد اجتماعی و فرهنگی قرار گرفته است با میانگین رتبه $۳/۷۱$. این بعد به‌ویژه بر بازسازی و تقویت هویت فرهنگی، حفظ تنوع اجتماعی و بهبود شرایط اجتماعی - فرهنگی ساکنان تأکید دارد. به نظر می‌رسد که مردم، اهمیت بسیاری به ابعاد اجتماعی و فرهنگی در فرایند بازآفرینی داده‌اند، زیرا این بعد بر ارتقای کیفیت زندگی و بهبود تعاملات اجتماعی و فرهنگی تأثیر زیادی دارد. در نهایت، بعد کالبدی و زیرساختی با میانگین رتبه $۳/۳۶$ در جایگاه سوم قرار گرفته است. این بعد که به مسائل مرتبط با طراحی، معماری، و بهبود زیرساخت‌های فیزیکی و کالبدی

جدول ۵. آزمون فریدمن برای اولویت‌بندی ابعاد بافت فرسوده و بازآفرینی پایدار شهری

ردیف	ابعاد	میانگین رتبه	رتبه
۱	اجتماعی و فرهنگی	۳,۷۱	۲
۲	کالبدی و زیرساختی	۳,۳۶	۳
۳	اقتصادی و نهادی	۳,۸۸	۱
۵	آماره خی دو	۱۳۳/۰۵۲	-
۶	سطح معناداری	۰,۰۰۰	-



شکل ۳. نتایج ارزیابی آزمون فریدمن برای ابعاد بافت فرسوده و بازآفرینی شهری

وابسته استفاده می‌شود. بر اساس این معیارها، اگر مقدار چولگی کمتر از قدر مطلق ۲ و کشیدگی کمتر از قدر مطلق ۷ باشد، توزیع متغیر وابسته نرمال تلقی می‌شود. بر این اساس، آزمون نرمال بودن توزیع متغیر وابسته انجام و نتایج آن در جدول ۶ ارائه شده است.

یکی از پیش فرض‌های اصلی برای اجرای آزمون‌های آماری مانند ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل رگرسیون، تحلیل مسیر و مدل‌سازی معادلات ساختاری، وجود توزیع نرمال برای متغیر وابسته است. با توجه به اینکه حجم نمونه این پژوهش ۳۸۴ نفر بوده، در مواردی که حجم نمونه بیش از ۳۰۰ باشد، از شاخص‌های چولگی و کشیدگی برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیر

جدول ۶. میزان چولگی و کشیدگی متغیر وابسته بافت فرسوده (بازآفرینی)

متغیر وابسته	میزان چولگی (Skewness)	میزان کشیدگی (Kurtosis)
بازآفرینی	-۱,۵۰۷	۲,۶۳۸

پایدار) و متغیر وابسته (بازآفرینی)، از آنجا که سطح سنجش متغیرهای مورد تحلیل از نوع فاصله‌ای بوده است، از ضریب همبستگی پیرسون برای ارزیابی روابط بین متغیرها استفاده شد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۷ ارائه شده است.

مطابق نتایج جدول ۶، میزان چولگی متغیر وابسته بازآفرینی کمتر از ۲ (-۱/۵۰۷) و میزان کشیدگی آن کمتر از ۷ (۲/۶۳۸) است. بنابراین توزیع داده‌های متغیر وابسته از نرمالیت خوبی برخوردار است.

ارزیابی وضعیت الگوی بازآفرینی بر اساس ضریب همبستگی پیرسون
در ادامه فرایند پژوهش، برای بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل (توسعه

جدول ۷. نتایج ارزیابی آزمون همبستگی پیرسون متغیرهای مستقل (توسعه پایدار) با شاخص‌های بازآفرینی

شاخص‌ها	میزان همبستگی (r)	سطح معناداری (.sig)
اجتماعی و فرهنگی	۰,۶۷۶	۰,۰۰۰
کالبدی و زیرساختی	۰,۷۳۲	۰,۰۰۰
اقتصادی و نهادی	۰,۷۰۲	۰,۰۰۰
توسعه پایدار	۰,۶۴۷	۰,۰۰۰

نهادی (۰/۷۰۲) و سپس اجتماعی و فرهنگی به ترتیب با توسعه پایدار داشته‌اند.

ارزیابی الگوی بازآفرینی بر اساس روش رگرسیون خطی
در ادامه تحقیق برای بررسی تأثیرات همزمان متغیرهای مستقل اصلی،

مطابق نتایج جدول ۷، ارتباط و همبستگی شاخص کلی رویکرد بازآفرینی و ۳ شاخص مورد ارزیابی آن با رویکرد توسعه پایدار، در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای کمتر از ۰/۰۰۱ همگی مثبت و مستقیم معنادار تأیید شدند. با توجه به نتایج ارزیابی آزمون همبستگی، قوی‌ترین رابطه در بین شاخص‌های مورد بررسی را شاخص کالبدی و زیرساختی (۰/۷۳۲)، شاخص‌های اقتصادی و

پیش‌بینی و تبیین متغیر وابسته از روش رگرسیون خطی چندگانه / چندمتغیره (Multiple Linear Regression) و به روش هم‌زمان (Enter Method) رگرسیون را نشان می‌دهد. استفاده شده است. جدول‌های ۸ و ۹ نتایج تحلیل واریانس و ضرایب تأثیر رگرسیونی را نشان می‌دهد.

جدول ۸. نتایج مدل و تحلیل واریانس رگرسیون

ضریب همبستگی چندگانه (R)	ضریب تعیین (R ²)	ضریب تعیین تعدیل شده (R ² adj)	توان آزمون (F)	سطح معناداری (.sig)	آزمون دوربین - واتسون (Durbin - Watson)
۰,۶۵۸	۰,۵۲۱	۰,۵۴۴	۶۱,۷۴	۰,۰۰۱	۱,۶۸

جدول ۹. نتایج ضرایب تأثیر رگرسیونی

مدل Model	ضرایب تأثیر رگرسیونی استاندارد نشده		اهمیت نسبی هر متغیر (t)	سطح معناداری (.sig)	آماره‌های هم‌خطی	
	B	خطای استاندارد			VIF	Tolerance
(Constant)	۰,۷۴۹	۰,۱۷۷	۵,۲۱۰	۰,۰۰۰	-	-
کلیدی و زیرساختی	۰,۲۷۴	۰,۰۴۱	۴,۴۴۸	۰,۰۰۰	۱,۵۹۶	۰,۶۲۴
اقتصادی و نهادی	۰,۱۵۱	۰,۰۳۴	۴,۳۲۱	۰,۰۰۰	۱,۵۱۴	۰,۶۷۸
اجتماعی و فرهنگی	۰,۱۲۸	۰,۰۲۹	۵,۰۳۶	۰,۰۰۲	۱,۶۱۹	۰,۶۳۴

دوربین - واتسون مورد بررسی قرار گرفت. که نتایج این مدل نیز به دلیل قرار گرفتن مقادیر در بازه ۱/۵ تا ۲/۵ نشان دهنده مستقل بودن خطاها از یکدیگر است.

ارزیابی الگوی بازآفرینی بر اساس مدل ANOVA

در ادامه فرایند پژوهش به منظور بررسی تفاوت وضعیت شاخص‌های بازآفرینی و اینکه بین شاخص‌های مورد مطالعه چه تفاوت معناداری وجود دارد، از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. در حقیقت آزمون شفه، آزمون تکمیلی ANOVA با فرض برابر بودن واریانس است که به دنبال کشف میزان اختلاف بین گروه‌ها در مورد یک یا چند صفت مورد تحلیل است. نتایج جدول ۱۰ نشان می‌دهد بین شاخص‌ها، از نظر الگو و میزان بازآفرینی سطح معناداری با فرض $p < 0.05$ کمتر از ۰/۰۵ اختلاف وجود دارد، به طوری که در مناطق ۴ گانه شهر همدان از نظر برخورداری شاخص‌های بازآفرینی تفاوت وجود دارد. از لحاظ شاخص کلی بازآفرینی نیز بین مناطق تفاوت معنادار است و با توجه به میانگین‌های مورد انتظار این اختلاف به نفع نبوده و ساکنان مناطق ۴ گانه شهر همدان از شرایط و الگو بازآفرینی یکسانی برخوردار نیستند.

مطابق نتایج جدول ۹، با توجه به اینکه میزان F در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ معنادار است، نشان دهنده معناداری و تصادفی نبودن مدل متغیرهای تحقیق است. از آنجا که ضریب تعیین (R²) برابر با ۰/۵۲۱ است، نتایج گویای این واقعیت است که مجموعه متغیرهای مستقل ۶۱/۷۴ درصد از واریانس و تغییرات متغیر وابسته را تبیین و پیش‌بینی می‌کنند، که مقدار قابل قبولی است. همچنین براساس مقادیر بتا (Beta)، تأثیر تمامی متغیرهای مستقل به لحاظ آماری معنادار است. نتایج همچنین گویای این مطلب است که بالاترین مقادیر بتا به ترتیب مربوط به شاخص‌های کلیدی و زیرساختی، اقتصادی و نهادی و سپس اجتماعی و فرهنگی بوده است. با توجه به اینکه یکی از پیش‌فرض‌های مهم تحلیل رگرسیون نبود رابطه هم‌خطی بالا بین متغیرهای مستقل است، چون میزان ضریب تعیین (R²) را به طور پیش‌فرض بالا می‌برد، براساس نتایج آماره‌های Tolerance و VIF نشان می‌دهد میزان تولرانس ۳ شاخص مستقل مورد بررسی بیش از ۰/۵ و مقدار VIF آن‌ها کمتر از ۲ است که نشان دهنده نبود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل است. با توجه به اینکه یکی دیگر از پیش‌فرض‌های مهم در ارتباط با تحلیل رگرسیون، مستقل بودن خطاها از یکدیگر از طریق تفاوت بین مقادیر واقعی و پیش‌بینی شده توسط معادله رگرسیون است، این مهم به وسیله آزمون

جدول ۱۰. نتایج آزمون تعقیبی شفه برای مقایسه اختلاف ابعاد ۳ گانه بازآفرینی شهری در سطح مناطق ۴ گانه شهر همدان

ابعاد	محل	میانگین	اختلاف میانگین	انحراف استاندارد	سطح معناداری		
					کمینه	بیشینه	
اجتماعی و فرهنگی	منطقه ۱	۰,۸۴۷	*۱,۰۹۵-	۰۹۰.	۰۰۰.	۱,۴۰-	۷۹۰-
	منطقه ۲	۰,۸۸۷	*۲,۹۸۱-	۰۷۵.	۰۰۰.	۳,۲۳-	۲,۷۳-
	منطقه ۳	۰,۰۵۷	*۳,۲۳۳-	۱۱۲.	۰۰۰.	۳,۶۱-	۲,۸۶-
	منطقه ۴	۱,۰۰۲	*۳,۲۶۳-	۱۱۶.	۰۰۰.	۳,۷۵-	۲,۹۷-
کلیدی و زیرساختی	منطقه ۱	۱,۰۰۲	۲۵۱۰-	۰۹۳.	۲۰۵.	۵۶-	۰۶.
	منطقه ۲	۰,۰۰۳۶	*۳۸۲-	۰۹۹.	۰۱۱.	۷۱-	۰۵-
	منطقه ۳	۰,۴۱۷	*۱,۲۵۱-	۱۲۰.	۰۰۰.	۱,۶۵-	۸۵-
	منطقه ۴	۱,۰۲۴	*۳,۲۳۳	۱۱۲.	۰۰۰.	۲,۸۶	۳,۶۱

ابعاد	محلّه	میانگین	اختلاف میانگین	انحراف استاندارد	سطح اطمینان ۹۵ درصد	
					سطح معناداری	کمینه / بیشینه
اقتصادی و نهادی	منطقه ۱	۰,۰۱۵	*۸۷۰-	۱۴۹۰	۰۰۰	۱,۳۷۰- ۳۷۰-
	منطقه ۲	۱,۰۳۹	*۴,۲۳۳	۱۳۵۰	۰۰۰	۳,۷۸ ۴,۶۸
	منطقه ۳	۱,۰۴۷	*۳,۱۳۸	۱۳۰۰	۰۰۰	۲,۷۰ ۳,۵۷
	منطقه ۴	۰,۹۸۸	*۱,۲۵۱	۱۲۰۰	۰۰۰	۸۵ ۱,۶۵
شاخص کلی بازآفرینی	منطقه ۱	۰,۰۷۹	*۹۳۷-	۱۲۶۰	۰۰۰	۱,۳۵۰- ۵۱۰-
	منطقه ۲	۰,۸۵۰	*۳,۳۰۸	۲۰۱۰	۰۰۰	۳,۹۸۰- ۲,۶۳۰
	منطقه ۳	۰,۷۴۱	*۴,۰۰۰-	۲۱۰۰	۰۰۰	۴,۷۰۰- ۳,۳۰۰
	منطقه ۴	۰,۵۴۲	*۴,۰۰۰-	۲۴۷۰	۰۰۰	۴,۸۳۰- ۳,۱۷۰

منافع کمک کند و پروژه‌های بازآفرینی را به نتایج مطلوب‌تری برساند. به طور کلی، بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری در همدان نیازمند یک رویکرد یکپارچه و پایدار است که هم‌زمان به مسائل کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی توجه داشته باشد. این رویکرد نه تنها می‌تواند مشکلات موجود را برطرف کند، بلکه زمینه را برای توسعه پایدار و بهبود کیفیت زندگی در این مناطق فراهم آورد.

نتیجه‌گیری

تحولات ساخت‌وساز سکونتگاه‌های انسانی همواره تحت تأثیر روند تحول شیوه زندگی اجتماعی بشر در جوامع و محیط‌های مختلف قرار داشته است. هرگاه شیوه زیست و فعالیت انسان‌ها در جوامع مختلف تغییر کرده، شیوه سکونت آنان نیز به طور طبیعی دچار تحولات و دگرگونی‌ها می‌شود. در این راستا، ارزیابی مسائل توسعه پایدار در قالب سیاست‌های عمومی و خصوصی که به عملکردهای مدیریتی وابسته است، اهمیت نهادهای دولتی را در ایجاد هماهنگی و تعادل بین نیروهای مختلف تأکید می‌کند. نهادهای دولتی باید نقش اساسی در ایجاد تعادل و هماهنگی داشته باشند و در راستای توسعه پایدار، قدرت و تأثیرگذاری مناسبی در دست گیرند. پژوهش حاضر با ارزیابی وضعیت بافت‌های فرسوده و فرایندهای بازآفرینی شهری در شهر همدان، به تحلیل و بررسی ابعاد مختلف توسعه پایدار شهری، از جمله ابعاد اجتماعی، کالبدی، اقتصادی و نهادی پرداخته است. یافته‌های تحقیق نشان داد در بعد اجتماعی و فرهنگی، مشارکت شهروندان و سیاست‌های مدیران دولتی در ارتقای کیفیت زندگی در محله‌ها تأثیر قابل توجهی دارد، به‌ویژه در زمینه‌هایی مانند وابستگی به محله، تمایل به مشارکت در پروژه‌های نوسازی و ارتقای کیفیت زندگی. همچنین، در بعد کالبدی و زیرساختی، کیفیت فضاهای عمومی، مانند مسیرهای عبور و مرور و پارکینگ‌ها، از اهمیت بالایی برخوردار است. در بعد اقتصادی و نهادی نیز، مشارکت نهادهای دولتی و خصوصی در بهبود کیفیت زندگی و کاهش مشکلات ترافیکی تأثیر زیادی داشته است، اما مشکلاتی همچنان در زمینه رضایت از زیرساخت‌های شهری و تسهیلات مربوط به پارکینگ و دسترسی به مراکز خرید روزانه باقی مانده است.

در مقایسه با سایر پژوهش‌ها، این تحقیق همسو با نتایج مطالعات برزگر و همکاران (۲۰۲۴) در رابطه با تأثیر بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد و توجه به فناوری‌های نوین، نشان می‌دهد مداخلات نوین مانند فناوری‌های سنجش‌ازدور می‌توانند به شناسایی مشکلات و پیش‌بینی تحولات آینده کمک کنند. همچنین، مشابه با نتایج تحقیق رهنما و همکاران (۲۰۲۴)، پیشنهاد می‌شود که استفاده از فضاهای فرهنگی و فراغتی به عنوان بخش‌های کلیدی در پروژه‌های بازآفرینی می‌تواند به ارتقای کیفیت زندگی شهروندان کمک کند.

براساس نتایج تحقیق در خصوص بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری در همدان، واضح است که این بافت‌ها با مشکلات متعددی از جمله فرسودگی ساختاری، نبود زیرساخت‌های مناسب، نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی، و مسائل زیست‌محیطی مواجه هستند که بر کیفیت زندگی ساکنان تأثیر منفی گذاشته است. این بافت‌ها به دلیل پراکندگی فعالیت‌ها و ناتوانی در جذب سرمایه‌های جدید، باعث کاهش جذابیت شهر و افزایش مشکلات در اداره امور شهری شده‌اند. در این راستا، طرح‌های بازآفرینی شهری به عنوان یک راهکار جامع برای رفع این چالش‌ها در همدان مطرح می‌شود. بازآفرینی شهری به معنای ایجاد تحولی همه‌جانبه در ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی است که هدف آن، بهبود کیفیت زندگی در این مناطق است. در تحلیل شهرسازی بازآفرینی در همدان، نخستین مسئله‌ای که باید به آن پرداخته شود، وضعیت ناپایدار و ناکارآمد زیرساخت‌های این بافت‌ها است. نبود امکانات اولیه مانند سیستم‌های فاضلاب و آبرسانی، شبکه‌های حمل‌ونقل ناکافی و بی‌توجهی به زیباسازی فضاهای عمومی، از دلایل اصلی ناکارآمدی این بافت‌ها به شمار می‌رود. از این رو، بازآفرینی این بافت‌ها در همدان باید بهبود زیرساخت‌های شهری را در اولویت قرار دهد تا به این ترتیب، شهروندان از خدمات شهری به صورت مؤثر و مطلوب بهره‌مند شوند.

در بخش اجتماعی، بافت‌های ناکارآمد همدان به‌ویژه در مناطق مرکزی شهر از نظر نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی مشکلاتی دارند که در بازآفرینی آن‌ها باید به مشارکت ساکنان در فرایند تصمیم‌گیری و اجرای پروژه‌های شهری توجه ویژه‌ای شود. این اقدام نه تنها موجب تقویت همبستگی اجتماعی در میان ساکنان می‌شود، بلکه به ایجاد محله‌هایی با کیفیت زندگی بالاتر خواهد منجر شد. در این زمینه، ضروری است که برنامه‌های بازآفرینی در همدان با در نظر گرفتن نیازهای اجتماعی و فرهنگی محلی به اجرا درآید تا هویت محله‌ها حفظ شود.

در بعد اقتصادی، تأکید بر جذب سرمایه‌گذاری‌های جدید، به‌ویژه در زمینه ایجاد اشتغال و ایجاد فضاهای تجاری و خدماتی، می‌تواند به بهبود وضعیت اقتصادی بافت‌های ناکارآمد همدان منجر شود. استفاده از ظرفیت‌های موجود در بافت‌های قدیمی و تبدیل آن‌ها به فضاهای تجاری و خدماتی جدید، به جذب سرمایه‌های بخش خصوصی و ایجاد شغل در این مناطق کمک می‌کند. علاوه بر این، توجه به فعالیت‌های اقتصادی محلی و حمایت از کسب‌وکارهای کوچک در این مناطق می‌تواند از مهاجرت ساکنان و کاهش میزان بیکاری جلوگیری کند.

در نهایت، بازآفرینی شهری در همدان باید با توجه به ویژگی‌های خاص این شهر و با بهره‌گیری از تجربیات مشابه در دیگر کلان‌شهرها طراحی شود. یکی از چالش‌های اصلی در این شهر، تقویت روابط میان نهادهای دولتی و بخش خصوصی است. همکاری مؤثر میان این دو نهاد می‌تواند به کاهش تضاد

- Rezaei, M. R., Mahmoudi, F., & Shamsi, H. (2013). development planning of urban eroded textures (A case study of Mujahidin Neighborhood of Yazd city). Journal of SHAHR-HA, 1(2), 95-121. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1912787>. [In Persian]
- Said, Z.M.; Dindar, S. (2024), Key Challenges and Strategies in the Evaluation of Sustainable Urban Regeneration Projects: Insights from a Systematic Literature Review Sustainability 16, 9903. <https://doi.org/10.3390/su16229903>.
- Veisi, F., Moradi, E., & Divani, A. (2020). Comparison of urban regeneration Capacity in Urban rusty texture and Urban informal settlements, Case Study: Marivan City. Geographical Urban Planning Research, 8(1), 45-71. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2135148>. [In Persian]
- Wang, K. (2024), Time rupture in urban heritage: based on the case of shanghai. Geojournal 88, 1965-1977. <https://doi.org/10.1007/s10708-022-10732-2>
- Zangisheih, S, Meshkini, A, Ghaedrahmati, S. and Rafieian, M. (2024). Pattern Sustainable quality-oriented regeneration in slum urban fabric (case study: Kermanshah city). Human Geography Research, 56(2), 271-292. <https://doi.org/10.22059/jhgr.2023.351348.1008567>. [In Persian].
- Zeynali Azim, A, Babazadeh Oskouei, S, Mehmani, R, Faraji, S. and Rafizadeh, M. (2023). Evaluation of Urban Regeneration in the Historical Context of Tabriz City with a Culture-Oriented Approach. Sustainable Development of Geographical Environment, 5(8), 51-69. <https://doi.org/10.48308/sdge.2023.103833>. [In Persian].

همچنین، پژوهش‌های زنگیشه‌یی و همکاران (۲۰۲۴) و حیدری و همکاران (۲۰۲۴) نیز بر تأثیر ابعاد اجتماعی، کالبدی و اقتصادی بازآفرینی پایدار بر کیفیت زندگی شهری تأکید دارند. در این تحقیق نیز مشخص شد که بهبود شاخص‌های کالبدی و زیرساختی می‌تواند اثرات مستقیم و غیرمستقیم مهمی بر کیفیت زندگی شهروندان داشته باشد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های یادشده هم‌راستا است و اهمیت توجه به تمام ابعاد بازآفرینی شهری را برجسته می‌کند.

علاوه بر این، در تحقیق حاضر مشابه با مطالعات سعید و دیندار (۲۰۲۴)، نیاز به توجه به تغییرات اقلیمی و مدیریت بحران در فرایندهای بازآفرینی شهری به‌ویژه در بافت‌های فرسوده مورد تأکید قرار گرفت. این تحقیق نشان داد شهر همدان، همانند بسیاری از شهرهای تاریخی ایران، در مواجهه با چالش‌های خاصی در این زمینه است و نیاز به رویکردی یکپارچه برای ارتقای کیفیت زندگی و محیط زیست دارد.

پژوهش حاضر نشان می‌دهد بازآفرینی پایدار و توسعه شهری در همدان باید به صورت یک فرایند جامع، چندبعدی و مشارکتی با توجه به نیازها و ویژگی‌های خاص این شهر صورت گیرد. از این رو، پیشنهاد می‌شود که شهر همدان با استفاده از ظرفیت‌های داخلی خود و مشارکت مؤثر ساکنان، نهادهای دولتی و خصوصی، به بهبود زیرساخت‌ها، ارتقای کیفیت فضاهای عمومی و توجه به مسائل اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی بپردازد. با اتخاذ چنین رویکردی، می‌توان به توسعه پایدار و کیفیت زندگی مطلوب در همدان دست یافت. با توجه به نتایج تحقیق می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه داد.

- بازآفرینی درونی شهر همدان: توجه به ظرفیت‌های داخلی شهر همدان و بهبود فضاهای عمومی و زیرساخت‌های شهری برای ارتقای کیفیت زندگی در این شهر.

- تقویت فضاهای فرهنگی و اجتماعی در همدان: ایجاد کتابخانه‌ها، مراکز فرهنگی و پارک‌های عمومی در همدان برای تقویت تعاملات اجتماعی و هویت محله‌ها.

- ارتقای دسترسی‌ها و زیرساخت‌ها در همدان: توسعه حمل‌ونقل عمومی، بهبود پارکینگ‌ها و دسترسی به مراکز خرید و خدمات روزانه در همدان.

- مشارکت مؤثر شهروندان و نهادها در همدان: ایجاد برنامه‌های مشارکتی بین بخش دولتی، خصوصی و ساکنان برای تسریع فرایند بازآفرینی در شهر همدان.

- مدیریت تغییرات اقلیمی و بحران‌ها در همدان: توجه به مسائل زیست‌محیطی و مدیریت بحران در فرایند نوسازی بافت‌های فرسوده شهر همدان.

■ مشارکت نویسندگان

نویسنده اول ۳۵٪؛ نویسنده دوم ۳۵٪؛ نویسنده سوم ۳۰٪ است.

■ تشکر و قدردانی

از کلیه کسانی که در این تحقیق، محققان را یاری کرده‌اند، صمیمانه تقدیر و تشکر می‌کنیم. این تحقیق منافع تجاری نداشته‌اند و در قبال ارائه اثر خود وجهی دریافت نکرده‌اند و مقاله حامی مادی و معنوی ندارد و همه هزینه‌ها توسط نویسنده اول (دانشجو) انجام گرفته است.

■ تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

- Aeeni, M. (2010). An Economic view to urban renewal rehabilitation. *Journal of Urban Economics and Planning*, 2(6), 5-. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/807196>.
- Ahmadi, M., Andalib, A., Majedi, H., & Zarabadi, Z. S. S. (2019). Analysis of the role of social capital in regeneration of decade and historical Emamzadeh Yahya neighborhood by Using structural equation. *Urban Planning Knowledge*, 3(2), 49-63. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2080399>. [In Persian]
- Akhoundi, A. A., Sohrabi, M., & Mousavi, F. A. (2015). ICT, Urban Regeneration and Creation of Local Identity A Comparative Case Study of Preparation of Hackney for Olympics and Paralympics Games 2012 in London and Urban Regeneration Program in Kyoto. *Journal of Architecture and Urban Planning*, 7(14), 5-. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1392877> [In Persian]
- Aliabadi, Z., & Mohammadi, M. (2019). Measuring the effect of spatial structure indices of Street network on the deterioration caused by impermeability (Case study: the deterioration tissues in Zanjan). *Motaleate Shahri*, 8(31), 77-86. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2066469>. [In Persian]
- Amanpour, S., & Ali, F. H. G. (2023). Investigation and evaluation of the physical components of worn-out urban tissue (case study) of the worn-out tissue of Masjid Suleiman. *Journal of Sustainable Urban and Regional Development Studies*, 3(4), 65-81. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2565029>. [In Persian]
- Andalib, A. (2024). Pathology of Revitalizing Deteriorated Urban Fabrics in Iran from the Perspective of Balanced Renovation theory. *Journal of Revitalization School*, 1(1), 40-45. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2736010>. [In Persian]
- Ardestani, Z. A., & Ebrahimi, A. (2022). Evaluation and recognition of distressed areas for urban regeneration by using fuzzy AHP (Case Study: Sector 12 of Tehran). *Research and Urban Planning*, 13(49), 166-178. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2509368>. [In Persian]
- Ariana, A., Kazemian, G., & Mohammadi, M. (2021). Conflict management model of urban regeneration stakeholders in Iran (Case study: Hemmat-abad neighborhood of Isfahan). *Motaleate Shahri*, 9(35), 117-132. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2218357>. [In Persian]
- Barzegar, S., Motahari, A. and rasoli, M. (2024). Analyzing the regeneration of inefficient urban textures using remote Sensing technology and foresight: the case study of Sanandaj city. *Geographical Planning of Space*, 14(3), 41-61. doi: [10.30488/gps.2024.419270.3691](https://doi.org/10.30488/gps.2024.419270.3691). [In Persian]
- Emdadi, H., Sobouti, H., & Aslanian, Y. (2023). Identification of economic stimulus in the central distressed areas of Zanjan city. *Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas*, 4(13), 113-126. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2656908>. [In Persian]
- Farahani, M. K., Basirat, M., & Sharafi, M. (2021). Defining an optimal framework for achieving creative regeneration in the historic fabric of Tehran. *Geographical Urban Planning Research*, 9(3), 615-635. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2383380>. [In Persian]
- Hanachi, P., & Nezhad, S. F. (2011). A Conceptual Framework for Integrated Conservation and Regeneration in Historic Urban Areas. *HONar - ha - ye - ziba Memari - va - shahrsazi*, 16(2), 15-. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1045958>. [In Persian]
- Heydari, A., Hataminejad, H., Zanganeh Shahraki, S., Pourahmad, A., & Hosseini, A. (2024). Foresight and identification of regeneration scenarios of inefficient urban textures. *Urban Structure and Function Studies*, 11(39), 29-60. doi: [10.22080/usfs.2024.26139.2384](https://doi.org/10.22080/usfs.2024.26139.2384). [In Persian]
- Heydari, M. T., Roveshti, M. A., Rasouli, M., & Saeedpour, S. (2022). Exploring the Regeneration Indicators of Worn Structures in Urmia using Mixed BWM-IPA Method. *Journal Of Geography and Regional Development Reseach Journal*, 20(2), 141-166. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2552240>. [In Persian]
- Ispareh, A., Rafeian, M., & Saremi, H. (2024). Conflict of Interests Affecting Factors in the Process of Regenerating the Historical Context the Case Study of Nafar Abad Neighborhood, Tehran. *Geographical Urban Planning Research*, 11(3), 179-196. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2686572>.
- Izadi, P., Hadiyani, Z., Hajinejad, A., & Ghaderi, J. (2017). Explanation and presentation of a model of culture-led re-generation with emphasis on an institutional approach. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 9(2), 163-187. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1709203>. [In Persian]
- Jin, R.; Huang, C.; Wang, P.; Ma, J.; Wan, Y. Identification of Inefficient Urban Land for Urban Regeneration Considering Land Use Differentiation. *Land* 2023, 12, 957. <https://doi.org/10.3390/land12101957>
- Lotfi, S. (2011). Culture-led Regeneration: A Reflection upon Cultural Fundaments and the Act of Regeneration. *HONar - ha - ye - ziba Memari - va - shahrsazi*, 16(1), 47-. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1045973>. [In Persian]
- Moshayedi, J., & Gholami, S. (2016). A Comparative Study of Rumi's tale of the Grammarian and the Sailor with its recreated version, The Story of Man and the Sea. *Iranian Childrens Literature Studies*, 7(1), 133-146. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1571895>. [In Persian].
- Motavaf, S. (2014). The Reason behind the Emergence and Spread of Deteriorated Fabrics. *Manzar*, 5(25), 49-53. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1249987>. [In Persian]
- Motieyan, H. (2019). Providing a spatial index to evaluate deteriorated urban textures by geographical information system and multi-criteria decision making. *Journal of Urban and Regional Development Planning*, 4(9), 93-114. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2294737>. [In Persian]
- Pourahmad, A., Hamidi, A., Hataminejad, H., & zanganeh, s. (2023). Review and Qualitative Content Analysis of the Theoretical Origins of Urban Regeneration. *Journal of Studies On Iranian - Islamic City*, 12(47), 1-17. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2570397>. [In Persian].
- Pourjafar, M. R., Rad, H. R., & Kazemi, D. (2015). The Assessment of Physical Degradation Through the Integration of TOPSIS and AHP Models in the Urban-Rural Zones (Case Study: Maraveh Tappe City). *Housing And Rural Environment*, 34(151), 95. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1467797>[In Persian]
- Rahnama, M. R., Sabouri, M. and Ghafourian, M. (2024). Presentation of Urban Regeneration Scenarios in Khajeh Rabi Neighborhood in Mashhad. *Urban Economics and Planning*, 5(2), 92-107. doi: [10.22034/uep.2024.458986.1492](https://doi.org/10.22034/uep.2024.458986.1492). [In Persian]
- Razaghia, M., Aghamohammadi, H., Behzadi, S., & Azizi, Z. (2018). Recognition of the Components of Measuring the Amount of Depletion Deterioration in Qazvin City Using Fuzzy Logic and Integrating Multi-Criteria Decision Making Models and GIS. *Journal of Geomatics Science and Technology*, 8(1), 149-162. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1890789>. [In Persian]

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Naqvi S. H. R. Pourezzat A. A. Zolfagharzadeh M. M. Kazmi S. Z. A. Designing a Regional Inclusive Development System Based on Social Justice Case Study! Border areas of Iran and Pakistan. Urban Economics and Planning Vol 6(1):44-57. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2025.503108.1590



as an economic word, this concept has undergone widespread development. In this context, perhaps the most important transformation is the expansion of the concept of development from purely economic growth to a structural transformation that improves the income and non-income dimensions of prosperity and has fair stability and distribution.

Another aspect of development is sustainable development that meets the needs of the present-day time without endangering the ability of future generations to meet their needs. Sustainable development, which initially focused on the environmental aspects of development, now has a broader meaning and implies comprehensive development. Human-centered development, which emerged in the 1980s, emphasizes the role of human capacity and considers development to be the fruit of the development of human abilities. In this approach, apart from being the most important means of achieving development, the most important goal of development is considered. The theories of comprehensive development help us systematically think about how we organize our efforts to facilitate the acquisition of comprehensive development. Purposeful development can be explained by three transformations: first, in terms of the distribution of growth opportunities; second, the development of poverty alleviation; and third, inclusive development. Inclusive development is a development that encompasses various economic, social, environmental, and political dimensions and is sensitive to its distribution to individual, group, and social levels. In the present study, most of the components of inequality, equal access to services, security, poverty and job creation, economic development, and the useful role of experts and citizens have been considered in inclusive development.

Materials and Methods

The research method used in this article is the Delphi technique. Therefore, in this article, four questions are asked about the subject matter. These questions are: What should be the characteristics of a regional inclusive development system based on social justice in the border regions of Iran and Pakistan? What are the coordinating institutions of inclusive development based on social justice in Iran and Pakistan? What factors are influenced by social justice-based inclusive development for the border regions of Iran and Pakistan? What were the reasons for the failure of social justice programs in the border areas of Iran and Pakistan?

Findings

The purpose of this study is to plan the regional inclusive development system based on social justice in the border areas of Iran and Pakistan, which can be an effective step towards eliminating inequality, equal access to services, security, poverty alleviation, and job creation, economic development, and useful role for the residents. The areas have been removed. Undoubtedly, education acts as a basis for empowering individuals and increases the level of awareness and skills of the community. Society's health also has a direct impact on production and productivity. If people do not have good health, they cannot work and participate in the production of society. Social and economic security are key factors in attracting investment and creating an inclusive development system based on social justice. The existence of security causes stability in society that requires economic growth. The border areas often depend on agriculture, handicrafts, and small-scale industries. A border market enables local manufacturers to access larger and more marketable markets, not only on national borders but also in neighboring countries. This enables

them to sell goods at better prices, increase their income, and reduce poverty. Positive cultural relationships can help reduce tensions and political differences. When the people of the two countries become more familiar with each other, the likelihood of misunderstanding and tension decreases. Strong cultural relationships increase the possibility of joint investment in economic projects. The local public participation of the Iranian and Pakistani border provinces in decisions and elections is very important for comprehensive development. This partnership can have many positive impacts on the province's social, economic, and political development. Social justice can help reduce economic inequality in the border areas. By the just distribution of resources and job opportunities, residents of these areas can benefit from economic opportunities and improve their living conditions. The establishment of social justice strengthens the solidarity and social cohesion between the various tribes living in the border areas. This correlation can reduce ethnic tensions and increase local cooperation.

In this study, the compound index of social justice-based development is prepared in five dimensions and 30 components. Finally, this study has extended an inclusive regional development system based on social justice in the border areas of Iran and Pakistan and generalized it in the region.

Conclusion

According to the findings, the social dimension is in solidarity with religious requirements, social identity, cultural relations, racial differences, non-discrimination, and human rights. The dimension of governance is also correlated with the components of accountability, transparency, freedom of expression, the reduction of foreign interventions, the recruitment of local managers and experts, and the coordination between the Iranian and Pakistani border governments. The dimension of social justice is also correlated with equality components, equal access to resources, education, health, infrastructure, and political freedom. The dimension of economic growth is correlated with the components of job creation, poverty reduction, border markets, agricultural infrastructure, free trade zones, and socio-economic dimensions. On the other hand, the components of environmental sustainability are correlated with resource management components, disaster resilience, energy management and waste management, climate change, and public participation in protecting the environment.

According to this study, the above aspects and components should be considered for the regional development system based on social justice; otherwise, inclusive regional development that is based on social justice will not be developed. Considering the factors affecting the pervasive development in the border areas of Iran and Pakistan, it can be concluded that inclusive development in these areas requires a comprehensive and coordinated approach that simultaneously focuses on social, economic, environmental, and governance dimensions. Social cohesion, social justice, economic growth, environmental sustainability, and favorable governance all play a vital role in improving people's living conditions and reducing the challenges in these areas. Bilateral cooperation between Iran and Pakistan, the active participation of local communities, and the implementation of effective and efficient policies are key factors in achieving comprehensive and inclusive development in these border areas. This study shows that comprehensive development in the border regions of Iran and Pakistan requires a multilateral approach to strengthen social cohesion, governing, and social justice.

Designing a Regional Inclusive Development System Based on Social Justice Case Study! Border areas of Iran and Pakistan

Original Article

Seyyed Hassan Raza Naqvi¹, Ali Asghar Pourezzat^{2*}, Mohamad Mahdi Zolfagharzadeh³, Seyyed Zaheer Abbas Kazmi⁴

1- Ph.D Candidate in Management Sciences Department, University of Tehran, Iran

2- Professor, Public Policy Department, University of Tehran, Iran

3- Associate Professor, Public Policy Department, University of Tehran, Iran

4- Assistant Professor of Entrepreneurship at National University of Modern Languages (NUML) Islamabad, Pakistan

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2025-01-29

Revised: 2025-02-11

Accepted: 2025-02-16

Keywords

Economic Growth

Environmental Sustainability

Governance

Inclusive Development

Social Justice

ABSTRACT

Introduction

Sistan and Baluchistan province is in the southeastern area of the Islamic Republic of Iran. This province is one of the poorest and most deprived provinces of Iran. Most provinces' villages lack primary amenities such as plumbing, drinking water, and electricity. The region has not historically developed, although it has significant natural resources, including gas and mineral deposits. The border area between Iran and Pakistan is a geopolitical region because it shows the border between the two countries. Due to the high volume of retardation in this province and its accumulation for many years, education in various educational indicators has a significant difference over other provinces in the country. In most educational indicators, Sistan and Baluchistan are the provinces most deprived of education. With its strategic position, the province has high potential in agriculture, fisheries, and valuable mineral reserves. However, because of the inadequacy of indigenous investment and the lack of skilled manpower, the development of other parts of the country is lagging. Another obstacle in the border provinces of both countries is the lack of citizenship to express and participate in government policies and decisions. Without a fair political process, developing an inclusive development is impossible. Global politics and governance priorities have found many defects and have allowed governments to work together to manage inclusive development challenges. On the other hand, some problems are serious obstacles to Iran-Pakistani relations and affect the inclusive development of the border provinces of the two countries. Both countries face special challenges due to the lack of coordination with the development organizations of the border provinces and the different views of the authorities and other countries in the region in the field of inclusive development.

Theorists from 1950 to 1960 considered the development process a set of consecutive stages of economic growth that all countries must go through. It was the first theory about development, the economic theory of development, that the appropriate amount of savings, investment, and foreign aid was considered the only essentials to beat in developed countries. So, development was considered to be synonymous with public and rapid economic growth. The most important criticism of these theories is that they ignore the weakness of institutional arrangements in developing countries. Since the emergence of many newly independent countries in the early years after World War II and their widespread efforts to overcome poverty, backwardness, and "development"

* Corresponding author: pourezzat@ut.ac.ir

طراحی سیستم توسعه فراگیر منطقه‌ای مبتنی بر عدالت اجتماعی (مطالعه موردی: مناطق مرزی ایران و پاکستان)

مقاله پژوهشی

سید حسن رضا نقوی^۱؛ علی اصغر پور عزت^{۲*}؛ محمد مهدی ذوالفقارزاده کرمانی^۳؛ سید ظهیر کاظمی^۴

۱- دانشجوی دکتری، مدیریت دولتی، دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، ایران

۲- استاد، دانشکده مدیریت دولتی و علوم سازمانی دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، ایران

۳- دانشیار، دانشکده مدیریت دولتی و علوم سازمانی دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۴- دانشیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه نمل، اسلام‌آباد، پاکستان

چکیده

مقدمه

استان سیستان و بلوچستان در جنوب شرقی جمهوری اسلامی ایران قرار دارد. این استان از فقیرترین و محروم‌ترین استان‌های کشور ایران است. بیشتر روستاهای استان فاقد امکانات رفاهی اولیه مانند لوله‌کشی، آب آشامیدنی و برق بوده. این منطقه از لحاظ تاریخی توسعه نیافته است، اگرچه منابع طبیعی قابل توجهی از جمله منابع گازی و معدنی زیادی دارد. منطقه مرزی ایران و پاکستان منطقه‌ای با اهمیت ژئوپلیتیکی است و مرز بین دو کشور را نشان می‌دهد. به دلیل حجم زیاد عقب‌ماندگی‌ها در این استان و انباشت آن در سالیان پیاپی، آموزش و پرورش این استان نیز از حیث شاخص‌های گوناگون آموزشی، اختلاف قابل توجهی نسبت به سایر استان‌های کشور دارد. از حیث بیشتر شاخص‌های آموزشی کشور، سیستان و بلوچستان محروم‌ترین استان کشور است. این استان با موقعیت راهبردی خود از ظرفیت بالایی در کشاورزی، شیلات و ذخایر ارزشمند معدنی برخوردار است، اما به دلیل ناکافی بودن سرمایه‌گذاری بومی و عدم وجود نیروی انسانی ماهر، از حیث توسعه نسبتاً از سایر نقاط کشور عقب افتاده است. یکی از موانع دیگر که در استان‌های مرزی هر دو کشور وجود دارد، عدم قابلیت شهروندان برای ابراز نظر و مشارکت در خط‌مشی‌گذاری‌ها و تصمیم‌های دولتی است. بدون فراگرد سیاسی مؤثر و حکمرانی مؤثر توسعه فراگیر امکان‌پذیر نیست. سیاست جهانی و اولویت‌های حکمرانی با تحولات زیادی مواجه شده، دولت‌ها را تشویق کند تا در مدیریت چالش‌های توسعه فراگیر با یکدیگر همکاری کنند. از سوی دیگر، مشکلاتی وجود دارد که موانعی جدی در روابط ایران و پاکستان محسوب می‌شوند و بر توسعه فراگیر استان‌های مرزی دو کشور تأثیر می‌گذارند. هر دو کشور به دلیل عدم هماهنگی درباره سازمان‌های توسعه استان‌های مرزی و نگاه متفاوت مقامات کشور و همچنین، سایر کشورهای منطقه در حوزه توسعه‌های فراگیر با چالش‌های ویژه‌ای مواجه‌اند.

نظریه‌پردازان، در سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۶۹ فراگرد توسعه را مجموعه‌ای از مراحل متوالی رشد اقتصادی می‌دانستند که همه کشورها باید آن را طی کنند. این اولین تحول در نظریه اقتصادی توسعه بود که در آن مقدار مناسب و ترکیب مناسب پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و کمک‌های خارجی فقط موارد ضروری برای ظرفیت‌سازی در کشورهای توسعه‌یافته تلقی می‌شدند. در آن دوران، توسعه را مترادف با رشد اقتصادی عمومی و سریع می‌دانستند. مهم‌ترین انتقادی که به این نظریه‌ها وارد می‌شد، آن بود که ضعف ترتیبات نهادی در کشورهای در حال توسعه را نادیده می‌گرفتند. از زمان ظهور تعداد زیادی از کشورهای تازه‌استقلال یافته در سال‌های اولیه پس از جنگ جهانی دوم و تلاش گسترده این کشورها برای غلبه بر عقب‌ماندگی و فقرزادایی و در یک کلام دستیابی به «توسعه»، این مفهوم دستخوش

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۸

کلمات کلیدی

پایداری محیطی

توسعه فراگیر

حکمرانی

رشد اقتصادی

عدالت اجتماعی

می‌سازد. این امر آن‌ها را قادر می‌سازد تا کالاها را با قیمت‌های بهتر بفروشند، درآمد خود را افزایش داده و فقر را کاهش دهند. روابط فرهنگی مثبت، به کاهش تنش‌ها و اختلاف‌های سیاسی کمک می‌کند. زمانی که مردم دو کشور، بیشتر با یکدیگر آشنا شوند، احتمال بروز سوءتفاهم‌ها و تنش‌ها کاهش می‌یابد. روابط قوی فرهنگی امکان سرمایه‌گذاری مشترک در پروژه‌های اقتصادی را افزایش می‌دهد. مشارکت مردم محلی استان‌های مرزی ایران و پاکستان در تصمیم‌گیری‌ها و انتخابات برای توسعه فراگیر، بسیار مهم است. این مشارکت ممکن است تأثیر مثبت بسیاری بر توسعه اجتماعی، اقتصادی و سیاسی این استان داشته باشد. عدالت اجتماعی می‌تواند به کاهش نابرابری‌های اقتصادی در مناطق مرزی کمک می‌کند. با توزیع عادلانه منابع و فرصت‌های شغلی، ساکنان این مناطق از فرصت‌های اقتصادی بهره‌مند شوند و شرایط زندگی خود را بهبود بخشند. برقراری عدالت اجتماعی، باعث تقویت همبستگی و انسجام اجتماعی میان اقوام گوناگون ساکن در مناطق مرزی می‌شود. این همبستگی تنش‌های قومی را کاهش داده و همکاری‌های محلی را افزایش می‌دهد.

در این پژوهش با تهیه شاخص ترکیبی توسعه فراگیر، مبتنی بر عدالت اجتماعی در قالب ۵ بُعد، ۳۰ مؤلفه فراگیر توسعه در مناطق مرزی ایران و پاکستان مورد بررسی قرار گرفتند. در نهایت، این مطالعه یک سیستم جامع توسعه منطقه‌ای مبتنی بر عدالت اجتماعی قابل اجرا در مناطق مرزی ایران و پاکستان را طراحی و آن را برای حل مشکلات منطقه ارائه داده است.

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌ها، توسعه فراگیر اجتماعی با الزامات مذهبی، هویت اجتماعی، روابط فرهنگی، تنوع نژادی، عدم تبعیض و حقوق بشر رابطه دارد. همچنین بُعد حکمرانی، با مؤلفه‌های پاسخ‌گویی، آزادی بیان، کاهش مداخلات خارجی، استخدام مدیران و متخصصان محلی و هماهنگی بین استانداردهای مرزی ایران و پاکستان، رابطه دارد. بُعد عدالت اجتماعی نیز با مؤلفه‌های برابری، دسترسی برابر به منابع، آموزش، بهداشت، زیرساخت‌ها و آزادی سیاسی رابطه دارد. بُعد رشد اقتصادی نیز با مؤلفه‌های ایجاد شغل، کاهش فقر، بازارچه‌های مرزی، زیرساخت کشاورزی، مناطق تجاری آزاد و ابعاد اجتماعی - اقتصادی رابطه دارد. همچنین، بُعد پایداری محیط زیست، با مؤلفه‌های مدیریت منابع، مقابله با حوادث طبیعی، مدیریت انرژی و پسماند، تغییرات اقلیمی، مشارکت مردمی برای حفظ محیط زیست رابطه دارد.

بر اساس این پژوهش، باید بُعد و مؤلفه‌های یادشده را برای یک سیستم توسعه فراگیر منطقه‌ای مبتنی بر عدالت اجتماعی، در نظر گرفت؛ در غیر این صورت، توسعه فراگیر منطقه‌ای مبتنی بر عدالت اجتماعی، اتفاق نخواهد افتاد. با توجه به بررسی عوامل مؤثر بر توسعه فراگیر در مناطق مرزی ایران و پاکستان، می‌توان نتیجه گرفت که توسعه فراگیر در این مناطق، نیازمند رویکردی جامع و هماهنگ بوده، به طور هم‌زمان به ابعاد اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و حکمرانی توجه دارد. انسجام اجتماعی، عدالت اجتماعی، رشد اقتصادی، پایداری محیط زیست و حکمرانی مطلوب، همگی نقش حیاتی در بهبود شرایط زندگی مردم و کاهش چالش‌های موجود در این مناطق دارند. همکاری‌های دوجانبه بین ایران و پاکستان، مشارکت فعال جوامع محلی و اجرای خط‌مشی‌های مؤثر و کارآمد، از جمله عوامل کلیدی دستیابی به توسعه فراگیر و پایدار در این مناطق مرزی است. این پژوهش نشان می‌دهد که توسعه فراگیر در مناطق مرزی ایران و پاکستان، نیازمند رویکردی چندجانبه بوده، باید انسجام اجتماعی، حکمرانی شفاف و عدالت اجتماعی را تقویت کند.

تحولات گسترده‌ای شد. در این امتداد، شاید مهم‌ترین تحول، بسط مفهوم توسعه از رشد صرفاً اقتصادی به نوعی تحول ساختاری بود که ابعاد درآمدی و غیر درآمدی رفاه را بهبود می‌بخشد و پایداری و توزیع عادلانه را مدنظر قرار دارد.

یکی دیگر از جنبه‌های توسعه، توسعه پایدار است که نیازهای زمان حال افراد را بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده در برآوردن نیازهای خود برآورده می‌کند. توسعه پایدار که ابتدا بر جنبه‌های زیست‌محیطی توسعه متمرکز بود، امروزه معنای وسیع‌تری یافته و بر توسعه فراگیر و همه‌جانبه دلالت دارد. توسعه انسان‌محور که حدود سال ۱۹۸۰-۱۹۹۰ پدیدار شد، بر نقش قابلیت‌های انسانی تأکید دارد و توسعه را ثمره رشد توانایی‌های انسان می‌داند. در این رویکرد، علاوه بر اینکه انسان مهم‌ترین وسیله دستیابی به توسعه است، مهم‌ترین هدف توسعه نیز تلقی می‌شود. نظریه‌های توسعه فراگیر به ما کمک می‌کند تا به طور سامان‌مند درباره چگونگی سازماندهی تلاش‌های خود برای تسهیل دستیابی به توسعه فراگیر بیندیشیم. توسعه فراگیر را می‌توان با سه تحول تبیین کرد: نخست از منظر توزیع فرصت‌های رشد، دوم توسعه فراگیر در امتداد رشد فقرزدایی و سوم رشد فراگیر. توسعه فراگیر توسعه‌ای است که ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و سیاسی را در بر می‌گیرد و به نحوه توزیع آن در سطوح فردی، گروهی و اجتماعی نیز حساس است. در پژوهش حاضر بیشتر مؤلفه‌های رفع نابرابری، دسترسی برابر به خدمات، برقراری امنیت، فقرزدایی و ایجاد شغل، توسعه اقتصادی و نقش مفید متخصصان و شهروندان در توسعه فراگیر مد نظر قرار گرفته‌اند.

مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر دلفی بوده، در امتداد پاسخ به چهار پرسش از ۱۲ متخصص در زمینه موضوع مورد نظر، سامان یافته است: یک سیستم توسعه فراگیر مبتنی بر عدالت اجتماعی منطقه‌ای مناطق مرزی ایران و پاکستان باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد؟ (دو نهاد‌های هماهنگ‌کننده خط‌مشی توسعه فراگیر مبتنی بر عدالت اجتماعی ایران و پاکستان کدام‌اند؟ سه کدام عوامل در طراحی سیستم توسعه فراگیر مبتنی بر عدالت اجتماعی برای مناطق مرزی ایران و پاکستان مؤثرند؟ چهار) دلایل شکست برنامه‌های عدالت اجتماعی در مناطق مرزی ایران و پاکستان چه بوده‌اند؟

یافته‌ها

هدف این پژوهش، طراحی سیستم توسعه فراگیر منطقه‌ای مبتنی بر عدالت اجتماعی در مناطق مرزی ایران و پاکستان بوده، هدف آن است که بتواند گامی مؤثر در جهت رفع نابرابری، دسترسی برابر به خدمات، برقراری امنیت، فقرزدایی و ایجاد شغل، توسعه اقتصادی و نقش مفید متخصصان برای ساکنان این مناطق برداشته باشد. بدون شک آموزش به منزله مبنایی برای توانمندسازی افراد عمل کرده و سطح آگاهی و مهارت جامعه را افزایش می‌دهد. سلامت جامعه نیز تأثیر مستقیمی بر تولید و بهره‌وری دارد. اگر مردم سلامت خوبی نداشته باشند، نمی‌توانند کار کنند و در تولید جامعه مشارکت کنند. امنیت اجتماعی و اقتصادی یکی از عوامل کلیدی در جذب سرمایه‌گذاری و نظام توسعه فراگیر مبتنی بر عدالت اجتماعی و تجلی آن در امنیت، رفاه و آگاهی عمومی است (Pourazat, 2012). وجود امنیت باعث ایجاد ثبات در جامعه می‌شود که لازمه رشد اقتصادی است. مناطق مرزی اغلب به کشاورزی، صنایع دستی و صنایع در مقیاس کوچک متکی‌اند. یک بازار مرزی برای تولیدکنندگان محلی دسترسی به بازارهای بزرگ‌تر و متنوع‌تر را هم در مرزهای ملی و هم در کشورهای همسایه امکان‌پذیر

مقدمه

در اوایل سال ۲۰۱۰ ایران، در معرض انواع تحریم‌های اقتصادی بی سابقه در تاریخ قرار گرفته است، وقتی در حوزه بهداشتی از سوی ایالات متحده تحریم شده است و این تحریم‌ها بر سلامت مردم ایران و بالخصوص استان سیستان و بلوچستان تأثیر داشته‌اند. آمریکا به صورت فزاینده‌ای از تحریم اقتصادی، به منظور دستیابی به اهداف خود در سیاست خارجی استفاده می‌کند. این استان با موقعیت راهبردی خود از ظرفیت بالایی در کشاورزی، شیلات و ذخایر ارزشمند معدنی برخوردار است، اما به دلیل ناکافی بودن سرمایه‌گذاری بومی و عدم دسترسی به نیروی انسانی ماهر، نسبتاً از سایر نقاط کشور عقب مانده است. یکی از موانع دیگر که در استان‌های مرزی هر دو کشور، عدم قابلیت شهروندان برای ابراز نظر و مشارکت در خط مشی‌گذاری‌ها و تصمیم‌های دولتی است. بدون فراگرد سیاسی مؤثر و حکمرانی مؤثر، توسعه فراگیر امکان‌پذیر نیست. حال باید پرسید چگونه شرایط را برای تداوم توسعه فراگیر در مناطق مرزی هر دو کشور، ایجاد کنیم و سپس، موجب توسعه فراگیر مناطق مرزی استان‌های ایران و پاکستان شویم؟ هر دو کشور نیاز دارند تا برای دستیابی به توسعه فراگیر بر محور عدالت اجتماعی، راه‌حلی تدبیر کنند که در نتیجه آن، استان‌های بلوچستان پاکستان و سیستان و بلوچستان ایران در مسیر توسعه قرار گیرند. این پژوهش با تحلیل مسائل گوناگون توسعه‌ای پاکستان - ایران، نوعی سیستم توسعه فراگیر را طراحی می‌کند که در توسعه بلوچستان پاکستان و توسعه سیستان و بلوچستان ایران، مؤثر باشد.

پرسش‌های اساسی پژوهش: یک) در برنامه‌های توسعه برای تحقق عدالت و توسعه فراگیر، چگونه به تفاوت‌های عمیق در بخش‌های گوناگون هر دو کشور توجه شده است؟ دو) با این وجود تفاوت‌های مهم در برنامه‌های توسعه پاکستان با برنامه‌های توسعه ایران تلاش همه‌جانبه در ابعاد گوناگون توسعه فراگیر، چگونه می‌تواند به مناطق مرزی هر دو کشور کمک کند؟ این موضوع هم از نظر ارزیابی وضعیت موجود و عملکرد برنامه‌های توسعه پس از انقلاب اسلامی ایران و هم از حیث خط مشی‌گذاری برای برنامه‌های توسعه آتی حائز اهمیت است.

هدف این پژوهش، توسعه فراگیر مبتنی بر عدالت اجتماعی و رفع نابرابری، ایجاد تعادل‌های منطقه‌ای، ارتقای کیفیت زندگی اجتماع محلی در مناطق جغرافیایی مشخص، ایجاد مناطق پایدار پویا و مترقی از جنبه اقتصادی، محیطی، اجتماعی و سیاسی، تقویت رقابت اقتصادی منطقه‌ای و تلاش برای از بین بردن وضع نامساعد اجتماعی و اقتصادی، محافظت و ارتقای سرمایه‌های فیزیکی، طبیعی و مصنوعی منطقه، ارتقای مسکن، حمل‌ونقل، کیفیت آب، انرژی و راهبردهای دفع پسماندها، تهیه زیرساخت‌ها، فراهم آوردن خدمات عمومی، راهنمایی‌های عمومی و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خصوصی مربوط به کاربری، ساختار صنعتی، منابع انسانی، نوآوری و کیفیت و زمین به منزله محیط زندگی است.

پیشینه پژوهش

محمد ارشاد (۲۰۲۲) در مقاله «شیوه‌های اداری و عملکرد دانشکده، مورد مطالعه: سازمان آموزش عالی استان بلوچستان»، مسائل متعدد این استان از جمله مسائل زیرساختی، نابرابری جنسیتی، مسائل مربوط به ساختار درسی، مسائل معلمان، و سیستم‌های نظارت و ارزشیابی ضعیف را بررسی کرده است. وی بر آن است که در میان مسائل نظام آموزشی بلوچستان، موضوع زیرساخت در اولویت قرار دارد و دولت با کمک معلمان و استادان دانشگاه‌ها، می‌تواند در توسعه حوزه آموزشی این استان نقش اساسی ایفا کند.

بنگالی پاشا (۲۰۲۰) در کتاب مجمع فدراسیون راهنمای کشورهای فدرال (The Forum of Federations Handbook of Federal Countries) گفته است که در استان بلوچستان پاکستان، زیرساخت لازم برای توسعه فراگیر در حوزه اقتصادی و تجاری مشاهده نمی‌شود. ایشان برای توسعه فراگیر، زیرساخت را یک عنصر مهم دانسته و برای توسعه فراگیر، در دسترس بودن زیرساخت فیزیکی و اقتصادی را که در استان بلوچستان در بدترین حالت هم وجود ندارد، مورد بررسی قرار داده است.

استان سیستان و بلوچستان در جنوب شرقی جمهوری اسلامی ایران قرار دارد. این استان با ۱۸۱۵۷۸ کیلومتر مربع مساحت، بعد از کرمان بزرگ‌ترین استان کشور محسوب می‌شود. این استان از جنوب با دریای عمان و از شرق با پاکستان و افغانستان مرز مشترک دارد. استان سیستان و بلوچستان از فقیرترین و محروم‌ترین استان‌های کشور است. بیش از ۵۰ درصد، یعنی حدود ۱/۴ میلیون جمعیت سیستان و بلوچستان، در روستاها زندگی می‌کنند. جمعیت بلوچستان پاکستان حدود ۱۳ میلیون نفر است. اکثریت جمعیت، از نظر قومی بلوچ اند، ضمن اینکه در این استان نیز گروه‌های قومی دیگری نیز زندگی می‌کنند. این منطقه از لحاظ تاریخی توسعه نیافته است، اگرچه منابع طبیعی قابل توجهی از جمله منابع گازی و معدنی فراوان دارد. منطقه مرزی بین ایران و پاکستان، منطقه‌ای با اهمیت ژئوپلیتیکی است و مرز بین دو کشور را نشان می‌دهد. این مرز تقریباً به طول ۹۵۹ کیلومتر (حدود ۵۹۵ مایل) در امتداد استان ایران سیستان و بلوچستان ایران و بلوچستان پاکستان قرار گرفته است. اکثر روستاهای این منطقه فاقد امکانات رفاهی اولیه مانند لوله‌کشی، آب آشامیدنی و برق بوده است. استان سیستان و بلوچستان، دومین استان پهناور و در عین حال محروم‌ترین استان کشور است. این استان علی‌رغم موقعیت راهبردی خود و قرار گرفتن در کریدور شمال به جنوب، نتوانسته همپای مناطق دیگر کشور، رشد و توسعه فراگیر را تجربه کند و از حیث بسیاری از شاخص‌های توسعه، در عقب‌ماندگی شدیدی به سر می‌برد. به دلیل حجم زیاد عقب‌ماندگی‌ها در این استان و انباشت آن در سالیان متمادی، آموزش و پرورش این استان نیز از حیث شاخص‌های گوناگون آموزشی، اختلاف قابل توجهی نسبت به سایر استان‌های کشور دارد و از حیث بیشتر شاخص‌های آموزشی کشور، سیستان و بلوچستان محروم‌ترین استان کشور است. ۱۶۹,۰۰۰ کودک بازمانده از تحصیل در استان سیستان و بلوچستان، به دلیل فقر و نبود امکانات آموزشی نمی‌توانند به مدرسه بروند. فاصله متوسط بین مدرسه‌های روستایی در سیستان و بلوچستان ۳۰ کیلومتر است. وجود مدارس کبری زیاد، این استان را به منزله محروم‌ترین استان کشور از حیث آموزش مدنظر قرار می‌دهد. سیاست جهانی و اولویت‌های حکمرانی، این گونه کمبودها را مدنظر قرار داده، به دولت‌ها پیشنهاد می‌دهد تا برای مهار چالش‌های توسعه فراگیر خود، با یکدیگر همکاری کنند. از سوی دیگر، مشکلاتی وجود دارند که موانعی جدی در روابط ایران و پاکستان محسوب شده و بر توسعه فراگیر استان‌های مرزی دو کشور، تأثیر می‌گذارند. هر دو کشور به دلیل عدم هماهنگی درباره سازمان‌های توسعه استان‌های مرزی و نگاه متفاوت مقامات کشور و همچنین سایر کشورهای منطقه، در روند توسعه فراگیر، با چالش‌های خاصی مواجه اند.

تنش بین خط‌مشی‌های اتخاذ شده قبلی و خط مشی جاری دولت، باعث شده است تا اداره کشور به سمت ناهماهنگی سوق داده شود. بی‌کفایتی حکمرانان محلی، منافع ملی و استانی را تهدید می‌کند. رسوایی‌های سیاسی حکمرانان محلی نیز مانع بزرگی برای توسعه فراگیر در مناطق مرزی ایران و پاکستان است. عدم همکاری بین دستگاه‌های دولتی نیز به حکمرانی بد منجر می‌شود.

با توجه به اینکه ایران و پاکستان، کشورهایی با تنوع قومیت، اقلیم و توزیع نامتعادل منابع طبیعی و جمعیت بوده و از حیث اقتصادی با تفاوت‌های عمیق و نابرابر مواجه‌اند، بخش‌های قومی، مذهبی، جنسیتی و همچنین تفاوت مرکز و پیرامون در سیستم توسعه فراگیر منطقه‌ای مبتنی بر عدالت اجتماعی، باید در مناطق مرزی ایران و پاکستان، بر موارد منحصر به فرد تمرکز کند، زیرا مناطق مرزی، اغلب با مسائل متمایزی مانند حاشیه‌نشینی اقتصادی، تنوع قومی و فرهنگی، دسترسی محدود به خدمات و نگرانی‌های امنیتی روبه‌رو می‌شوند، بنابراین چارچوب توسعه در مناطق مرزی بین ایران و پاکستان، باید فراگیر بودن و عدالت اجتماعی را در اولویت قرار دهد و تضمین کند که گروه‌های حاشیه‌نشین، از روند توسعه منتفع می‌شوند.

مهم‌ترین انتقادی که به این نظریه‌ها وارد شده این بود که ضعف ترتیبات نهادی در کشورهای در حال توسعه را نادیده می‌گرفتند.

از زمان ظهور تعداد زیادی از کشورهای تازه‌استقلال یافته در سال‌های اولیه پس از جنگ جهانی دوم و تلاش گسترده این کشورها برای غلبه بر عقب‌ماندگی فقرزدایی و در یک کلام دستیابی به «توسعه»، این مفهوم دستخوش تحولات گسترده‌ای شد. در این چارچوب، شاید مهم‌ترین تحول، بسط مفهوم توسعه از رشد صرفاً اقتصادی به یک تحول ساختاری بود که ابعاد درآمدی و غیر درآمدی رفاه را بهبود می‌بخشد و پایداری و توزیع عادلانه را در نظر داشت- (Rauniyar and Kanbur, 2010). این تحول که شامل عدالت و برابری در تعریف توسعه بود، باعث اضافه شدن اهداف توسعه متفاوتی شده (Dani and Haan, 2008)، در پی آن به معرفی مفاهیم و ترکیباتی مانند «توسعه فراگیر» منجر شد. می‌توان گفت گسترش درک نظری توسعه از تحول اقتصادی به تحول نظم اجتماعی، در کانون برای دستیابی به توسعه فراگیر قرار گرفته است (North and DC and Wallis, 2009 and Weingast). «توسعه»، در حال حاضر پیشرفت‌های حاشیه‌ای در بعد مادی و اقتصادی جامعه تلقی نمی‌شود، بلکه تحولی در نظم اجتماعی در همه عرصه‌های زندگی اجتماعی محسوب می‌شود. علاوه بر این دستورالعمل (Stiglitz, 2012)، جامعه زمانی پایدار می‌شود که ملاحظات مربوط به عدالت در آن دیده شود. در این رویکرد، با تأکید بر هزینه‌های مبادله‌ای و آثار توزیعی خط‌مشی‌های دولت، ملاحظات مربوط به عدالت، برابری و فراگیر بودن، فقط در شمار مراحل پایانی نبوده، بلکه توسعه را باید در همه فراگرد تحول اقتصادی، مد نظر قرار داد (Robinson and Acemoglu, 2012). با استناد به این دستاوردهای نظری، می‌توان گفت که امروزه توسعه فراگیر به مفهومی مورد علاقه بسیاری از خط‌مشی‌گزاران تبدیل شده است.

راینسون و عجم اوغلو، توسعه نهادی را در قالب ایجاد نهادهای فراگیر یا مشارکت سیاسی و اقتصادی دانسته و بر آنند که مشارکت‌های اقتصادی، حاصل نهادهایی هستند که بیش از افراد، به آن‌ها فرصت می‌دهند تا در فعالیت‌های اقتصادی شرکت کنند و از استعدادها و مهارت‌های خود، بهترین استفاده را ببرند. این نهادها، همچنین افراد را قادر می‌سازند تا رویاهای خود را در پی گیرند (Momini and Naikonisbati, 2018).

بیانیه North and DC and Wallis and Weingast (۲۰۰۹) درباره توسعه فراگیر، بر اهمیت نهادها در تقویت رشد و شکوفایی دربردارنده اقتصادی متمرکز است. کار آن‌ها، به‌ویژه در کتاب خشونت و نظم‌های اجتماعی (۲۰۰۹)، مبتنی بر این ملاحظه بود که مسیر توسعه فراگیر، مستلزم ایجاد نهادهای فراگیر است که امکان مشارکت گسترده مردم در زندگی اقتصادی، سیاسی و اجتماعی خود را فراهم می‌کند.

یکی دیگر از جنبه‌های توسعه، توسعه پایدار است که نیازهای زمان حال افراد را بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده در برآوردن نیازهای خود، برآورده می‌کند. توسعه پایدار که ابتدا بر جنبه‌های زیست‌محیطی توسعه متمرکز بود، امروزه معنای وسیع‌تری یافته، بر توسعه فراگیر و همه‌جانبه دلالت دارد. توسعه انسان‌محور که در دهه ۱۹۸۰-۱۹۸۹ پدیدار شد، بر نقش قابلیت‌های انسانی تأکید دارد و توسعه را ثمره رشد توانایی‌های انسان می‌داند. در این رویکرد، جدا از اینکه انسان، مهم‌ترین وسیله دستیابی به توسعه است، مهم‌ترین هدف توسعه نیز تلقی می‌شود (Sen, 1999).

آمرتیا سن، یکی از پیشگامان توسعه انسان‌محور، بر آن است که توسعه، جوهره امکانات آزادی است. این رویکرد با توجه به همه رویکردهای پیشین در حوزه توسعه، مفهوم جدیدی از توسعه به دست می‌دهد: تعریفی که در آن بسط مفهوم آزادی، کرامت و توانمندی‌های انسان، نقش محوری دارد. سن معتقد است برای غلبه بر مشکلاتی که جوامع امروزی با آن دست‌وپنجه نرم می‌کنند، باید به نقش آزادی‌ها از جنبه‌های گوناگون پرداخت و توانمندی‌های انسان را معطوف به مقابله با محرومیت‌ها کرد. از دیدگاه امرتیا سن، گسترش آزادی، به معنای فراگیر آن، هم هدف و هم وسیله توسعه است. به گفته وی، انواع آزادی، شامل آزادی سیاسی، امکانات، تسهیلات اقتصادی، فرصت‌های

مجید استوار (۲۰۲۳) در مقاله «نهادهای فراگیر و توسعه در نظام جمهوری اسلامی ایران»، در چهارچوب نظریه‌های گوناگون از زوایای متفاوت این موضوع را مورد بررسی قرار داده و رابطه میان فراگرد توسعه و رویکرد نهادی در ایران را مورد توجه قرار داده است.

سید حسین میر جلیلی (۲۰۱۷) در مقاله «رشد فراگیر در استان‌های ایران از سال ۲۰۱۵-۲۰۰۴» با هدف تمرکز بر رشد فراگیر و تأثیر آن بر اساس شاخص تحرک اجتماعی، به فقر و نابرابری چندبعدی در استان‌های ایران پرداخته است. نتایج پژوهش یادشده، بیانگر آنند که اگرچه فقر چندبعدی کاهش یافته است، اما مشارکت نیروی کار فعال در رشد فراگیر و کاهش فقر مطلق چندبعدی استان‌ها، نقش تعیین‌کننده دارد.

حسین رجب‌پور (۲۰۲۲) در مقاله «سنجش اثر سیاست مالی بر توسعه فراگیر در ایران بر اساس رهیافت SVAR» اثر سیاست مالی بر توسعه فراگیر را مورد توجه قرار داده است. او همچنین نشان داده است که پیوند مثبتی میان بهبود شاخص توسعه فراگیر و رشد درآمدهای نفتی و تولید ناخالص داخلی وجود دارد.

حسین عظیمی (۲۰۰۴) در کتاب ایران امروز، در آینه مباحث توسعه، موانع توسعه در ایران را به فقدان نهادهای توسعه‌ای مرتبط ساخته، توسعه ایران را در گرو مشارکت خلاق مردم و نخبگان در ایجاد و اصلاح نهادهای توسعه می‌داند.

زهره رضازاده (۲۰۱۴) در مقاله «اقدامات توسعه‌ای و نقش آن در تأمین امنیت پایدار مناطق مرزی؛ مطالعه موردی: کمربند سبز دشت خوشاب، مرز خراسان جنوبی با افغانستان» رابطه امنیت و توسعه را مورد بررسی قرار داده، و در مناطق مرزی، مسایل و مشکلات امنیتی را با توسعه پیوند داده است.

■ مبانی نظری

صورت‌بندی نظری توسعه، تحولی را در رویکردهای سنجش و ارزیابی توسعه به همراه داشته است؛ در نتیجه، امروزه مفاهیم چندبعدی توسعه، از جمله توسعه همه‌جانبه، از طریق ساخت شاخص‌های چندبعدی سنجیده می‌شود. با توجه به این موضوع، یک روش مهم برای ارزیابی توسعه فراگیر در برنامه‌های توسعه، ارزیابی تغییرات شاخص توسعه جامع است؛ یعنی ارزیابی تغییرات شاخصی که تغییرات توسعه در کشور را با تمرکز بر موضوع نابرابری و عدالت می‌سنجد.

این تحول توسعه، دو دوره اصلی دارد. دوره اول مربوط به ابعاد نظری خود پدیده توسعه بود. در گذشته درک اولیه از توسعه، بر بُعد اقتصادی متمرکز بود و نظریه‌پردازان، توسعه را مترادف با رشد دانسته و راه رسیدن به رشد را فقط سرمایه‌گذاری و پس‌انداز در نظر می‌گرفتند. اما دوره دوم، با گذشت زمان ابعاد دیگر توسعه مانند ابعاد فرهنگی، زیست‌محیطی، سیاسی، اجتماعی و توسعه فراگیر را مورد توجه قرار داد.

تلاش برای دستیابی به رشد اقتصادی سریع و مستمر در همه سال‌های پس از جنگ جهانی دوم، مبنای توصیه‌های نهادهای جهانی به کشورهای در حال توسعه برای دستیابی به اهداف گوناگون رفاهی و ملی بوده است. در سه دهه گذشته، اگرچه این توصیه‌ها با خوش‌بینی نسبت به پیامدهای رفاهی ناشی از تسریع رشد در برخی از کشورهای در حال توسعه همراه بودند، اما بروز اختلال در چرخه‌های رشد و عدم تداوم آن‌ها در بسیاری از کشورهای دیگر، همراه با شکست جدی در رفع فقر (Hakimian, 2016) یا افزایش نابرابری با رشد (Ali and Zhuang, 2007)، باعث نگرانی درباره درستی این توصیه‌ها شد، با این تأکید که روند رشد اقتصادی، ممکن است همه را به یک شکل تحت تأثیر قرار ندهد و گروهی را پشت سر بگذارد.

نظریه‌پردازان در سال‌های ۱۹۵۰-۱۹۶۹، فراگرد توسعه را مجموعه‌ای از مراحل متوالی رشد اقتصادی می‌دانستند که همه کشورها باید آن‌ها را طی کنند. با تحول نظریه اقتصادی توسعه، تأکید شد که مقدار مناسب و ترکیب مناسب پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و کمک‌های خارجی فقط موارد ضروری برای ظرفیت‌سازی در کشورهای توسعه‌یافته‌اند و باید توسعه را ورای رشد اقتصادی رصد کرد. بنابراین توسعه از رصد رشد اقتصادی عمومی و سریع گذر کرد.

روش پژوهش

روش پژوهش این مقاله دلفی بوده. چهار پرسش از ۱۲ متخصص در زمینه موضوع مورد نظر، پرسیده شده اند:

(الف) پرسش اصلی

سیستم توسعه فراگیر مبتنی بر عدالت اجتماعی منطقه‌ای مناطق مرزی ایران و پاکستان، باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد؟

(ب) پرسش‌های فرعی

۱. نهادهای هماهنگ کننده خط مشی توسعه فراگیر مبتنی بر عدالت اجتماعی ایران و پاکستان کدام‌اند؟

۲. کدام عوامل در طراحی سیستم توسعه فراگیر مبتنی بر عدالت اجتماعی برای مناطق مرزی ایران و پاکستان، مؤثرند؟

۳. دلایل شکست برنامه‌های عدالت اجتماعی در مناطق مرزی ایران و پاکستان چه بوده‌اند؟

پس از دریافت پاسخ‌ها، نتایج خلاصه شده بدون ذکر اسم افراد، برای سایر اعضای گروه ارسال شدند. در این مرحله دیدگاه‌های همه کارشناسان، بی‌طرفانه بررسی و تحلیل می‌شوند. پس از بررسی نتایج اولیه پرسش‌های جدیدی برای کارشناسان ارسال شدند تا آرای دیگران را نیز در بر گرفته، کارشناسان بتوانند آرا و دیدگاه‌های خود اصلاح یا تأیید کنند. این روند دو تا سه بار تکرار شد تا نوعی اجماع نسبی در بین متخصصان حاصل شد. پس از چند نوبت تبادل نظر، آرای نهایی کارشناسان، جمع‌بندی شد و در مورد موضوع مورد نظر، نتیجه‌گیری شده.

در این مقاله پس از پایان مصاحبه‌ها، از نرم‌افزار کدگذاری MAXQDA استفاده شد. سپس از اتمام، یک سیستم جامع برای کمک به ارزیابی کدهای مکرر در متن و مقایسه مستمر بین متن مصاحبه با پاسخ‌دهندگان درباره هر دو استان مرزی استفاده شد. پس از تکمیل کدگذاری متمرکز، پژوهشگران به طور مستقل کدها و یادداشت‌ها را بررسی کردند. در نهایت، پژوهشگران به یک سیستم توسعه فراگیر مبتنی بر عدالت اجتماعی رسیدند. از این مضامین، برای سازماندهی یافته‌ها استفاده کردند.

یافته‌های تحقیق

هدف این پژوهش، طراحی سیستم توسعه فراگیر منطقه‌ای، مبتنی بر عدالت اجتماعی در مناطق مرزی ایران و پاکستان بود، به طوری که بتواند گامی مؤثر در جهت رفع نابرابری، دسترسی برابر به خدمات، برقراری امنیت، فقرزدایی و ایجاد شغل، توسعه اقتصادی و نقش مفید متخصصان برای ساکنان این مناطق برداشته باشد. یکی از مصاحبه‌شوندگان در مصاحبه خود با پژوهشگر گفت: «امکان‌ات رفاهی مانند آموزش، بهداشت و امنیت، نقش اساسی در تحقق توسعه فراگیر دارد. بدون این امکانات، توسعه فراگیر به هیچ وجه امکان‌پذیر نخواهد بود».

بدون شک، آموزش به به منزله مبنایی برای توانمندسازی افراد عمل می‌کند و سطح آگاهی و مهارت جامعه را افزایش می‌دهد. بدون آموزش کافی، مردم نمی‌توانند به طور مؤثر در فراگردهای اقتصادی و اجتماعی شرکت کنند. دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی، یکی از نیازهای اساسی انسان است. سلامت جامعه تأثیر مستقیمی بر تولید و بهره‌وری دارد. اگر مردم سلامت خوبی نداشته باشند، نمی‌توانند کار کنند و در تولید جامعه مشارکت کنند. بسیاری از مناطق مرزی از زیرساخت‌های ناکافی آموزشی، از جمله کمبود مدارس، کلاس‌های درس و امکانات اساسی مانند کتابخانه‌ها و آزمایشگاه‌ها رنج می‌برند. این کمبود، دانش‌آموزان را وادار می‌کند تا مسافت‌های طولانی را برای دسترسی به آموزش و پرورش طی کنند که این امر، میزان ترک تحصیل بالا را افزایش می‌دهد. عدم دسترسی به آموزش در مناطق مرزی ایران و پاکستان موضوعی پیچیده است که به یک رویکرد چندوجهی نیاز

اجتماعی، ایجاد شفافیت و سیستم حمایتی مناسب بوده، او توسعه وسیله تحقق این آزادی‌هاست.

اصطلاح توسعه فراگیر در ادبیات توسعه، باید پس از در نظر گرفتن ابعاد نابرابری مدنظر قرار می‌گیرد. در این زمینه، شاید مهم‌ترین تحول، فراتر از مفهوم توسعه، از رشد اقتصادی صرف به یک تحول ساختاری باشد که ضمن بهبود جنبه‌های درآمدی و غیر درآمدی رفاه، بر ثبات و توزیع عادلانه تمرکز داشته، و به نظم اجتماعی و همچنین عرصه‌های زندگی اجتماعی، اولویت می‌دهد (Robinson and Acemoglu, 2012).

اکنون به بررسی مفهوم توسعه فراگیر پراخته، تأکید می‌شود که توسعه به طور به خود به خود، اتفاق نمی‌افتد و نیازمند تلاش‌های سامان‌مند است. نظریه‌های توسعه فراگیر، به ما کمک می‌کند تا به طور سامان‌مند درباره چگونگی سازماندهی تلاش‌های خود برای تسهیل دستیابی به توسعه فراگیر، بیندیشیم. پس از جنگ جهانی دوم، نظریه‌های توسعه، حول بررسی دلایل توسعه‌نیافتگی و ارائه راهکارهایی برای غلبه بر آنها شکل گرفت و تکامل یافت. در این رویکرد، نظم اجتماعی زمانی پایدار است که ملاحظات مربوط به عدالت اجتماعی در آن رعایت شود. در این چارچوب، با تأکید بر هزینه‌های مبادله‌ای و تأثیرات توزیعی خط مشی‌های دولت، ملاحظات مربوط به عدالت، برابری و فراگیری، به منزله یکی از مراحل نهایی توسعه، در کل فراگرد تحول اقتصادی مدنظر قرار گرفت.

یکی از جنبه‌های مهم توسعه فراگیر، توانایی شهروندان در بیان آراء و عقاید و مشارکت در طراحی خط‌مشی‌ها و تصمیم‌های دولت است. اصطلاح توسعه فراگیر در ادبیات مربوط به توسعه، پس از در نظر گرفتن ابعاد نابرابری، مطرح شد (Robinson and Acemoglu, 2012): «توسعه، امروزه به بهبود در ابعاد مادی و اقتصادی جامعه محدود نمی‌شود، بلکه تحولی است که در نظم اجتماعی و حوزه‌های زندگی اجتماعی پدید می‌آید. توانایی شهروندان برای بیان آرا خود و مشارکت در خط‌مشی‌ها و تصمیم‌های دولت، یکی از مهم‌ترین جنبه‌های توسعه فراگیر است». از این رو، وقتی رشد اقتصادی نتوانست فقر یا عدم کاهش نابرابری را برطرف کند، تهدیدات توسعه طی زمان افزایش یافت و اقتصاددانان به شدت به گسترش فقر، نابرابری و بدتر شدن توزیع درآمد و افزایش بیکاری اعتراض کردند. بازتعریف آن در قالب کاهش یا حذف فقر، نابرابری و بیکاری، در چارچوب یک سیستم اقتصادی رو به رشد، مدنظر قرار گرفت.

کاوانی و پرنیا (۲۰۰۰) بر آنند که توسعه فراگیر را می‌توان با سه تحول تبیین کرد: نخست، از منظر توزیع فرصت‌های رشد، دوم، توسعه فراگیر در امتداد رشد فقرزدایی و سوم، رشد فراگیر. در مبارزه با فقر، باید به روند فقرزدایی و تأثیر آن بر فقرا توجه شود (راونیار و کانبور ۲۰۱۰). ابعاد افزوده‌شده در توسعه فراگیر، مانند سلامت، آموزش، همبستگی اجتماعی، محیط حاکمیتی و مطالعات توسعه جامع، دارای ارزش ذاتی دارند نه ارزش ابزاری.

دانی و هان (۲۰۰۸) مفهوم عدالت را در متن توسعه قرار می‌دهند و رفع نابرابری را در برخورداری از مواهب توسعه، مهم می‌دانند، با این تأکید که در اثر این نابرابری، بی‌عدالتی از سطح فردی فراتر رفته، نابرابری‌های گروه‌های اجتماعی و شهروندان را در تعریف توسعه فراگیر، مداخله کنند در تفسیر این مفهوم، مؤلفه چگونگی توزیع منافع توسعه در میان اقشار گوناگون جامعه، به ویژه گروه‌های محروم و اقلیت‌های اجتماعی (مانند جوانان، زنان، اقلیت‌های قومی و مذهبی) مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین، توسعه فراگیر، توسعه‌ای است که ابعاد گوناگون اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و سیاسی را در بر می‌گیرد و به نحوه توزیع آن در سطوح فردی، گروهی و اجتماعی نیز حساس است. در پژوهش حاضر، بیشتر مؤلفه‌های رفع نابرابری، دسترسی برابر به خدمات، برقراری امنیت، فقرزدایی و ایجاد شغل، توسعه اقتصادی و نقش مفید متخصصان و شهروندان، در توسعه فراگیر است.

دارد. پرداختن هم زندگی افراد در این مناطق را بهبود می بخشد و هم به ثبات و توسعه فراگیر طولانی مدت، کمک می کند. دولت‌ها، جوامع محلی و حتی بازیگران بین‌المللی باید برای غلبه بر موانع آموزش در این مناطق با هم همکاری کنند و اطمینان حاصل کنند که هر کودک، فرصتی برای یادگیری و شکوفایی دارد.

امنیت اجتماعی و اقتصادی، یکی از عوامل کلیدی در جذب سرمایه و تحقق نظام توسعه فراگیر مبتنی بر عدالت اجتماعی است. وجود امنیت، باعث ایجاد ثبات در جامعه می شود که لازمه رشد اقتصادی است. یکی از مصاحبه‌شوندگان در مصاحبه خود گفت: «ریشه‌کن کردن گروه‌های تروریستی، برای دستیابی به توسعه فراگیر در منطقه ضروری است». این یک واقعیت است که گروه‌های تروریستی، با ایجاد بی‌اعتمادی نسبت به نهادهای دولتی، حاکمیت و کارآمدی دولت‌ها را تضعیف می کنند. این امر، مانع اجرای برنامه‌های توسعه و خدمت‌های مؤثر برای رفاه عمومی می شود. این وظیفه دولت است که محیطی امن برای زندگی و کار مردم ایجاد کند که در آن، سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی فراگیر امکان‌پذیر باشد. مداخلات خارجی، به‌ویژه در زمینه مهار تنش‌های جغرافیایی مداوم و چالش‌های بشردوستانه، به طور قابل توجهی بر سیستم‌های توسعه فراگیر مبتنی بر عدالت اجتماعی در مناطق مرزی ایران و پاکستان تأثیر می گذارند. منطقه مرزی ایران و پاکستان، به‌ویژه استان سیستان و بلوچستان در ایران و بلوچستان در پاکستان، کانونی برای اقدامات نظامی مرزی و فعالیت‌های تروریستی‌اند. درگیری‌های اخیر شامل حمله موشکی ایران است که گروه‌های شورشی، مانند جیش العدل در پاکستان، چالش برانگیز بوده‌اند. این درگیری‌ها به اقدامات تلافی‌جویانه پاکستان منجر شدن که از این تلفات و تنش‌ها را به همراه داشته، تلاش‌های توسعه تعاونی را در منطقه پیچیده کرده است. بنابراین، نوعی توافق رسمی بین دو کشور، برای تقویت اثربخشی این تلاش‌ها، به‌ویژه با توجه به تهدیدهای امنیتی مداوم، لازم است. ساختارهای قبیله‌ای محلی، می‌توانند در حفظ امنیت مؤثر باشند. شناخت تمایز بین حکمرانی قبیله‌ای و شبکه‌های شبه‌نظامی برای مشارکت و توسعه مؤثر در مناطق مرزی، بسیار مهم است. ایجاد مراکز استفاده از فناوری‌های جدید برای کنترل مرز، از جمله بیومتریک، می‌تواند قابلیت‌های نظارت را تقویت کرده، امنیت کلی را در طول مرز بهبود بخشد.

یکی دیگر از مصاحبه‌شوندگان گفت: «در صورت برقراری امنیت در منطقه، توسعه اقتصادی صورت می‌گیرد و بازارچه‌های مرزی و مناطق آزاد اقتصادی، تقویت می‌شود و زمینه اشتغال مردم محلی نیز فراهم می‌شود». نقاط مهم تجاری مانند بازارچه‌های مرزی، نقش به‌سزایی در تسهیل مبادلات تجاری و اقتصادی دارند. با ایجاد امنیت، این بازارها می‌توانند کارآمدتر عمل کنند و تبادل کالا و خدمات را تسهیل کنند که به نفع ساکنان است. توسعه اقتصادی فقط در مناطق امن افزایش می‌یابد ضمن اینکه انواعی از مشاغل جدید در بخش‌های گوناگون مانند تجارت، خدمات و صنایع کوچک، ایجاد می‌گردند و به بهبود شرایط زندگی مردم محلی کمک می‌کنند.

مناطق مرزی، اغلب به کشاورزی، صنایع دستی و صنایع در مقیاس کوچک متکی بوده، بازارهای مرزی برای تولیدکنندگان محلی دسترسی به بازارهای بزرگ‌تر و متنوع‌تر را هم در مرزهای ملی و هم در کشورهای همسایه امکان‌پذیر می‌سازند و آن‌ها را قادر می‌سازد تا کالاها را با قیمت‌های بهتر بفروشند، درآمد خود را افزایش داده، فقر را کاهش دهند. بازارچه‌های مرزی، با عملکرد مناسب، تجارت بین کشورهای همسایه را ارتقا می‌بخشند. در مورد ایران و پاکستان، مناطقی مانند سیستان و بلوچستان ایران و بلوچستان پاکستان، از لحاظ راهبردی در مسیرهای تجاری واقع شده‌اند و می‌توانند تبادل کالا، خدمات و ایده‌ها را در مرزها تسهیل کنند. ایران و پاکستان با بهبود زیرساخت‌های تجاری، مانند جاده‌ها، رویه‌های گمرک و امکانات مرزی، می‌توانند روابط اقتصادی خود را بهبود بخشیده، ثبات منطقه‌ای را تقویت کنند. ایجاد شغل در مناطق مرزی، با فراهم آوردن اشتغال معنادار، کاهش فقر و افزایش خودکفایی اقتصادی، عدالت اجتماعی را تقویت می‌کند. علاوه بر این،

ایجاد شغل از طریق تجارت مرزی، می‌تواند به درگیر کردن و مشارکت جوانان کمک کند تا از بیکاری گذر کرده، جامعه‌ای متعادل‌تر و عادلانه‌تر را تقویت کنند. البته تحریم‌های اقتصادی، تأثیر عمیقی بر توانایی ایران در تجارت با پاکستان داشته، علی‌رغم پتانسیل تجاری قابل توجهی و بیش از ۵ میلیارد دلار، اکنون و میزان تجارت واقعی بسیار کم است. در هر حال، پرداختن به این امر با توسعه طریق مرزاده دیپلماتیک، می‌تواند فرصت‌های جدیدی را برای همکاری‌های اقتصادی فراهم کند.

یکی از مصاحبه‌شوندگان، با اشاره به اهمیت روابط فرهنگی در توسعه فراگیر، چنین گفت: «روابط عمیق فرهنگی، یکی از مؤلفه‌های مهم توسعه فراگیر در مناطق مرزی ایران و پاکستان است». ایران و پاکستان، دارای تاریخ و فرهنگی مشترک در زمینه مربوط به زبان، ادبیات، هنر و آداب و رسوم بوده، از این پیوندهای عمیقی برخوردارند و زمینه همکاری و توسعه فراگیر، به‌ویژه در مناطق مرزی بسیار مطلوب است. روابط فرهنگی مثبت، می‌تواند به کاهش تنش‌ها و اختلافات سیاسی کمک کند. زمانی که مردم دو کشور، بیشتر با یکدیگر آشنا شوند، احتمال سوءتفاهم و تنش، کاهش می‌یابد. روابط قوی فرهنگی، امکان سرمایه‌گذاری مشترک در پروژه‌های اقتصادی را افزایش می‌دهد و به توسعه زیرساخت‌ها و رفع نیازهای اساسی مردم مناطق مرزی کمک می‌کند. قباایل بلوچ در مناطق مرزی پاکستان و ایران، سنت‌های فرهنگی خود را در قالب‌های زبان، موسیقی، هنر، ادبیات و شیوه‌های جامعه حفظ کرده، ساختار اجتماعی بلوچ به صورت قبیله‌ای سازماندهی شده، هر قبیله‌ای دارای سیستم ویژه رهبری خود بوده. به حفظ هنجارها و شیوه‌های فرهنگی کمک می‌کند. با تعمیق روابط فرهنگی، زمینه گفتگوی گروه‌های قومی متنوع در مناطق مرزی فراهم‌آورده، زمینه حل مناقشه هم فراهم می‌آید. این امر به‌ویژه در مناطقی که ممکن است تنش‌های اجتماعی و سیاسی ایجاد شوند، بسیار مهم است. روابط فرهنگی می‌تواند اجرای پروژه‌های توسعه را تسهیل کند. برای مثال، ابتکاراتی که باعث ترویج صنایع دستی با غذای سنتی و محلی می‌شود، ضمن حفظ میراث فرهنگی اقتصاد جامعه را توانمند می‌سازد.

مشارکت مردم محلی در استان‌های مرزی ایران و پاکستان بسیار مهم بوده و می‌تواند آثار مثبت بسیاری در توسعه اجتماعی، اقتصادی و سیاسی داشته باشد. بر اساس ملاحظات یکی از مصاحبه‌شوندگان: «انتصاب مدیران و افسران محلی، اعتماد مردم را به دولت و نهادهای دولتی افزایش می‌دهد. این اعتماد می‌تواند به همکاری بیشتر در پروژه‌های عمرانی و کاهش ناراضی‌ته منجر شود». واقعیت این است که مدیران محلی، معمولاً توجه بیشتری به منافع درازمدت جامعه دارند و می‌توانند از منابع محلی، برای اجرای برنامه‌های توسعه مؤثر بر رشد اقتصادی و اجتماعی استان، بهره ببرند. انتخاب مدیران بومی در سیستان و بلوچستان ضرورت داشته، می‌تواند راه‌حلی برای توسعه فراگیر این استان باشد. مدیران محلی، نقش مهمی در اجرای خدمت‌های معطوف به تحقق عدالت اجتماعی دارند و به تطبیق برنامه‌های توسعه محلی با نیازهای ویژه گروه‌های اجتماعی گوناگون از جمله زنان، اقلیت‌های قومی و جمعیت‌های محروم اقتصادی کمک می‌کنند. افسران محلی با سازمان‌های دولتی، سازمان‌های مردم‌نهاد و سازمان‌های مستقر در جامعه، همکاری می‌کنند تا رویکردی مشترک را برای توسعه فراگیر، تقویت کنند. این همکاری برای جمع‌آوری منابع و تخصص برای پرداختن به چالش‌های پیچیده منطقه‌ای، بسیار مهم است. انتصابات محلی، با تقویت نمایندگی گروه‌های حاشیه‌نشین، عدالت اجتماعی را تقویت می‌کنند و احساس بیگانگی را در بین جمعیت‌های محلی، کاهش می‌دهد. برای مثال، انتصاب افراد با پیشینه‌های متفاوت به ایجاد تنوع حضور جوامع گوناگون قومی کمک کرده و احساس تعلق و مشارکت را در فراگردهای حاکمیتی تقویت می‌کند.

یکی دیگر از مصاحبه‌شوندگان بر آن بود که: «برای توسعه همه‌جانبه مناطق مرزی ایران و پاکستان، سازمان‌های مختلف از جمله وزارت آموزش و پرورش، وزارت بهداشت، نیروی انتظامی و وزارت کشور، نقش اساسی دارند. این

مردم مناطق مرزی ایران و پاکستان هم یک ضرورت اخلاقی و هم یک ضرورت عملی برای تقویت سیستم توسعه مبتنی بر عدالت اجتماعی است. پرداختن به تنش‌های قومی، افزایش فرصت‌های اقتصادی و اجرای چارچوب‌های قانونی قوی، اقدامات اساسی در جهت دستیابی به ثبات و سعادت در این منطقه پیچیده لازم است. مشارکت هر دو کشور با تمرکز بر توسعه زیرساخت‌ها، همکاری‌های امنیتی و توزیع منابع عادلانه، شرایط زندگی و فرصت‌های مربوط به جمعیت ساکن در این مناطق مرزی را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد. منطقه بلوچستان محل زندگی گروه‌های گوناگون قومی از جمله بلوچ، پشتون و هزاره است. تمایلات جدایی‌طلبانه و تنش‌های مرزی، بافت اجتماعی منطقه را پیچیده می‌کند. هر دو کشور ایران و پاکستان، خشونت گروه‌های شبه‌نظامی فعال در مرز مشترک خود را تجربه کرده‌اند. این تنش‌ها نابرابری‌ها را تشدید می‌کند و گروه‌های خاصی را به حاشیه می‌رانند و برای افزایش انسجام اجتماعی در منطقه توجه به حقوق برابر ضروری است.

یکی از مصاحبه‌شوندگان گفت: «شناخت و احترام به فرهنگ و آداب و رسوم محلی، می‌تواند به تقویت هویت ملی و محلی کمک کند. این امر باعث ایجاد حس تعلق و غرور در بین ساکنان می‌شود که خود، به توسعه اجتماعی و اقتصادی آن منطقه کمک می‌کند». هویت قومی، می‌تواند مشارکت مردم را در فراگردهای تصمیم‌گیری افزایش دهد. وقتی مردم احساس کنند که هویت آن‌ها در تصمیم‌گیری‌ها لحاظ شده است، تمایل بیشتری برای مشارکت فعال خواهند داشت. در برخی موارد، درگیری‌های قومی ممکن است، مانع همکاری لازم برای توسعه شوند. بنابراین، نیاز به مدیریت صحیح این تعارضات وجود دارد. مرادوات دوستانه قومی، به تقویت روابط اجتماعی و همبستگی میان اقوام گوناگون در استان کمک می‌کند. این همبستگی تنش‌های قومی را کاهش می‌دهد و همکاری‌های محلی را افزایش دهد. مردم بلوچ، در دو طرف مرز ایران و پاکستان، از میراث فرهنگی غنی‌ای در زمینه‌های زبان، موسیقی و شیوه‌های سنتی برخوردارند. این هویت مشترک، حس تعلق و همبستگی که برای تلاش‌های توسعه مشترک ضروری است، در جوامع ایجاد می‌کند. حفظ سنت‌های فرهنگی، به تقویت روابط جامعه و ترویج انسجام اجتماعی کمک می‌کند. از جشنواره‌ها، داستان‌پردازی و صنایع دستی سنتی به منزله راه‌هایی برای بیان هویت و تقویت ارتباطات بین نسلی در جامعه بلوچ استفاده می‌شود. احترام به هویت‌های متنوع در مناطق مرزی، به همکاری بین گروه‌های گوناگون قومی منجر می‌شود. هویت اجتماعی با ترویج احترام و درک متقابل، تنش‌ها را کاهش می‌دهد و ابتکارات توسعه فراگیر را تقویت می‌کند. هویت قوی اجتماعی، با ایجاد چارچوبی برای گفت‌وگو، به حل و فصل مناقشه کمک می‌کند. هنگامی که جوامع احساس می‌کنند هویت آن‌ها به رسمیت شناخته شده و ارزشمند است، به احتمال زیاد، به جای تقابل، درگیر بحث‌های سازنده می‌شوند.

یکی از مصاحبه‌شوندگان گفت: «عامل مهم دیگری که بر توسعه فراگیر تأثیر مستقیم دارد، فقرزدایی و ایجاد فرصت‌های شغلی است. فقرزدایی و توسعه همه‌جانبه مبتنی بر عدالت اجتماعی در مناطق مرزی ایران و پاکستان، از موضوعات حیاتی تلقی می‌شود». این مناطق به دلیل فقر و عدم توسعه، مستعد مشکلاتی مانند تروریسم و ناامنی‌اند. ایجاد فرصت‌های شغلی در این مناطق راه‌کاری مؤثر برای کاهش فقر عمل است. دولت‌ها باید با همکاری یکدیگر، زیرساخت‌های لازم را فراهم کنند و بازارچه‌های مرزی را راه‌اندازی کنند تا مردم بتوانند به صورت قانونی به تجارت بپردازند. همکاری مسئولان استان‌های مرزی ایران و پاکستان برای توسعه مبتنی بر عدالت اجتماعی، بسیار حیاتی است. این همکاری به تقویت امنیت، توسعه اقتصادی و بهبود شرایط اجتماعی در مناطق مرزی کمک می‌کند. استان‌های مرزی به دلیل موقعیت خاص جغرافیایی خود، با چالش‌های زیادی از جمله فقر، بیکاری و نابرابری‌های اجتماعی روبرو هستند. در مناطق مرزی ایران و پاکستان، توسعه عدالت اجتماعی ضروری بوده، نیاز به راهبردهای عادلانه جدی است،

سازمان‌ها می‌توانند با همکاری و هماهنگی در زمینه‌های مختلف، به بهبود وضعیت اقتصادی، اجتماعی و امنیتی این مناطق کمک کنند». وزارت آموزش و پرورش، می‌تواند با ایجاد دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی در مناطق مرزی، به ارتقای سطح تحصیلات و مهارت‌های فنی و حرفه‌ای مردم کمک کند. این امر باعث افزایش اشتغال و توانمندسازی جوانان محلی می‌شود. وزارت بهداشت، می‌تواند با تقویت زیرساخت‌های بهداشتی و درمانی در مناطق مرزی، به بهبود سلامت عمومی و کاهش بیماری‌ها کمک کند. این امر باعث افزایش کیفیت زندگی ساکنان این مناطق خواهد شد. همچنین وزارت کشور و نیروی انتظامی، با تأمین امنیت در مرزها، می‌تواند از وقوع جرایم سازمان‌یافته و قاچاق کالا جلوگیری کنند. امنیت پایدار، یکی از عوامل کلیدی در جذب سرمایه‌گذاری و توسعه مبتنی بر عدالت اجتماعی است. حتی همکاری‌های مرزی می‌تواند باعث کاهش تنش‌ها و ارتقای صلح در این مناطق بی‌ثبات تاریخی شود. با تمرکز بر توسعه و عدالت اجتماعی، هر دو کشور می‌توانند آثار افراط‌گرایی را کاهش دهند و از قاچاق جلوگیری کرده، نفوذ دولت را در این مناطق افزایش دهند. مناطق مرزی زیرساخت‌های ضعیف داشته، از حیث جاده‌های محلی، تأمین انرژی و منابع آب، با مشکل مواجه‌اند. مؤسسه‌های اقتصادی، می‌توانند برای راه‌اندازی پروژه‌های مشترک زیرساخت، بهبود ارتباطات و افزایش دسترسی به خدمات ضروری، همکاری کنند. این امر به کارآمدی مسیرهای تجاری، بهبود مراقبت‌های بهداشتی، توسعه امکانات آموزشی و دسترسی به برنامه‌های اساسی، منجر می‌شود.

یکی از مصاحبه‌شوندگان، چنین تأکید داشت: «نقش متخصصان، در توسعه فراگیر مناطق مرزی ایران و پاکستان بسیار کلیدی است. با توجه به چالش‌ها و فرصت‌های موجود، استفاده از دانش و تجربه افراد متخصص، می‌تواند به تحقق اهداف توسعه و بهبود شرایط زندگی مردم محلی، کمک کند. همکاری بین دولت‌ها، بخش خصوصی و مؤسسه‌های آموزشی و بهداشتی نیز برای استفاده بهتر از ظرفیت‌های موجود، ضروری است». متخصصان رشته‌های گوناگون می‌توانند با راه‌اندازی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، به ایجاد مشاغل پایدار در این حوزه‌ها کمک کنند. تبادل تجربه بین متخصصان ایرانی و پاکستانی، به ارتقای کیفیت آموزشی و ارتقای سطح علمی در مناطق مرزی منجر می‌شود. مهندسان و متخصصان حمل‌ونقل، انرژی و توسعه زیرساخت‌های آب، می‌توانند با ارائه مشاوره‌های فنی، به بهبود شرایط زندگی مردم کمک کنند. متخصصان می‌توانند با طراحی برنامه‌های مدیریت بحران، آمادگی جامعه را برای مقابله با بلایای طبیعی یا انسانی افزایش دهند. افراد صاحب‌نظر فنی در زمینه‌های مهندسی، اقتصاد و خط مشی‌های عمومی نقش مهمی در تقویت سیستم توسعه مبتنی بر عدالت اجتماعی، به‌ویژه در مناطق مرزی دارند و می‌توانند به طور قابل توجهی به طراحی، اجرا و مدیریت برنامه‌ها و پروژه‌های مورد نیاز جوامع حاشیه‌نشین، کمک کنند.

یکی از مصاحبه‌شوندگان اظهار داشت: «برابری و عدالت اجتماعی، یکی از عوامل کلیدی در توسعه فراگیر مناطق مرزی ایران و پاکستان است. این مفهوم، به معنای توزیع عادلانه منابع، فرصت‌ها و خدمات اجتماعی، در بین تمامی اقشار جامعه است و تأثیرات عمیقی بر بهبود کیفیت زندگی و کاهش نابرابری‌ها دارد». عدالت اجتماعی، می‌تواند به کاهش نابرابری‌های اقتصادی در مناطق مرزی کمک کند و به توزیع عادلانه منابع و فرصت‌های شغلی، منجر شود و امکان استفاده از فرصت‌های اقتصادی را افزایش داده، و شرایط زندگی مردم را بهبود بخشد. تحقق عدالت اجتماعی، باعث تقویت همبستگی و انسجام اجتماعی میان اقوام گوناگون ساکن در مناطق مرزی می‌شود. این همبستگی می‌تواند تنش‌های قومی را کاهش داده و همکاری‌های محلی را افزایش دهد. متأسفانه، بسیاری از مناطق مرزی، با فقر و محرومیت مواجه‌اند و نیاز به برنامه‌های ویژه‌ای برای کاهش فقر در این مناطق وجود دارد. با تأمین عدالت اجتماعی، توسعه فراگیر در این حوزه‌ها امکان‌پذیر می‌شود. برنامه‌ریزی توسعه، بر اساس نیازها و خواسته‌های واقعی مردم، به پیشرفت اقتصادی و اجتماعی پایدار منجر می‌شود. دستیابی به حقوق برابر برای همه

عوامل باعث می شود که ایران و پاکستان، برای تقویت همکاری های مرزی خود گام بردارند و در پی راه حلی برای حل مشکلات موجود برآیند. یکی از مصاحبه شونده گان گفت: «توسعه فراگیر، نیازمند توجه ویژه به مسائل اجتماعی و اقتصادی است. با فراهم کردن فرصت های برابر برای همه اقشار جامعه، می توان نابرابری ها و فقر موجود را کاهش داد و زمینه را برای مشارکت فعال مردم در فرایند توسعه فراهم کرد». تقویت همکاری های اقتصادی ایران و پاکستان، می تواند تبادل کالا، خدمات و سرمایه گذاری را تسهیل کند و به ایجاد فرصت های شغلی جدید و توسعه پایدار در مناطق مرزی بینجامد. بخش خصوصی نیز می تواند به منزله یک عامل کلیدی در توسعه مناطق مرزی ایران و پاکستان عمل کرده و به افزایش مراودات اقتصادی دو کشور کمک کند. این مناطق مرزی، محل زندگی جمعیتی است که با ترکیبی از چالش های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی روبه رو بوده، نیازمند رویکرد یکپارچه برای غلبه بر انواع مشکلات اقتصادی و اجتماعی و ارتقای عدالت اجتماعی دارند. هر دو کشور با تقویت بافت اقتصادی و اجتماعی این مناطق، می توانند نابرابری ها را کاهش دهند، معیشت را بهبود بخشند و حس تعلق و عدالت را تقویت کنند. در این پژوهش، با تهیه شاخص ترکیبی توسعه فراگیر مبتنی بر عدالت اجتماعی، در قالب ۵ بُعد، ۳۰ مؤلفه فراگیر توسعه در مناطق مرزی ایران و پاکستان، مورد بررسی قرار گرفتند. در نهایت، این مطالعه، یک سیستم جامع توسعه منطقه ای مبتنی بر عدالت اجتماعی قابل اجرا را در مناطق مرزی ایران و پاکستان طراحی و پیشنهاد کرد.

بر اساس اجماع نخبگان، در حوزه حکمرانی (شکل ۱) شفافیت، پاسخ گویی، استخدام مدیران و متخصصان محلی، هماهنگی استانداردهای مرزی، آزادی بیان و کاهش مداخلات خارجی عوامل مؤثر بر عدالت اجتماعی در این مناطق می شوند.

به گونه ای که علل اصلی فقر، مانند انزوای اقتصادی، عدم دسترسی به خدمات، حاشیه نشینی سیاسی و درگیری قومی برطرف شوند. این منطقه با توانمندسازی جوامع محلی، سرمایه گذاری در زیرساخت ها، اطمینان از توزیع عادلانه منابع و تقویت صلح و همکاری، می تواند خود را از سیطره فقر خارج کند و آینده ای پایدار و فراگیر را برای همه ساکنان خود بسازد.

یکی دیگر از مصاحبه شونده گان بر آن بود که: «همکاری مؤثر مسئولان استان های مرزی ایران و پاکستان می تواند به توسعه فراگیر مبتنی بر عدالت اجتماعی منجر شود. این امر مستلزم اراده سیاسی قوی، برنامه ریزی دقیق و مشارکت فعال جامعه محلی است. با توجه به چالش ها و فرصت های موجود، این همکاری می تواند به عنوان الگویی موفق برای سایر مناطق مرزی مورد استفاده قرار گیرد». با توجه به نابرابری های اجتماعی و اقتصادی در مناطق مرزی، ایجاد شرایط مناسب برای توسعه عادلانه ضروری است. این امر مستلزم مشارکت فعال مقامات محلی و مرکزی دو کشور برای شناسایی و حل مشکلات موجود است. بهبود روابط دیپلماتیک بین دو کشور، به ویژه در سطح رهبری، همکاری را تسهیل خواهد کرد. نشست مقامات عالی رتبه و توافقات مشترک در زمینه مسائل اقتصادی و امنیتی، از جمله این تلاش ها به حساب می آید. جلسات منظم بین مقامات سطح بالا از هر دو کشور، با هدف نظارت بر ترتیبات امنیتی و بهبود مدیریت مرزها، به تحقق اهداف توسعه فراگیر می کند. با وجود این نکات مثبت، چندین چالش باقی مانده است. اولین چالش، وجود دشواری های ناشی از زیرساخت های توسعه نیافته است که تلاش های تجاری و توسعه بازارهای مؤثر را با چالش مواجه می سازد. نگرانی هایی بین جمعیت محلی درباره زیرساخت های توسعه معیشت و انسجام جامعه وجود دارد. چشم انداز سیاسی هر دو کشور، بر تلاش های همکاری دو جانبه تأثیر گذاشته، گفت و گوی مداوم برای حرکت از بیان این پیچیدگی ها، ضروری است. تلاش برای بهبود وضعیت معیشتی ساکنان مناطق مرزی وابسته به تجارت مرزی، از دیگر عوامل مؤثر افزایش همکاری دو کشور است. این



شکل ۱. عوامل نافذ بر حکمرانی

مهمی ایفا کرده و باعث گسترش عدالت اجتماعی و رشد اقتصادی در مناطق مرزی مشترک بین پاکستان و ایران می شوند.

در حوزه عدالت اجتماعی (شکل ۲)، شش عامل برابری، عدم تبعیض، دسترسی برابر به منابع، حقوق بشر، آزادی سیاسی و توسعه زیرساخت برای همه، نقش



شکل ۲. عوامل نافذ بر عدالت اجتماعی

در حوزه رشد اقتصادی (شکل ۳)، توجه به عواملی مانند ایجاد شغل، کاهش فقر، بازارچه‌های مرزی، منطقه‌های آزاد، زیرساخت کشاورزی و ابعاد اجتماعی - اقتصادی ویژه این مناطق، موجب رشد اقتصادی منطقه و تأثیر مثبت بر

پایداری محیطی استان سیستان و بلوچستان ایران و استان بلوچستان پاکستان خواهند شد.



شکل ۳. عوامل نافذ بر رشد اقتصادی

در حوزه پایداری محیط زیست (شکل ۴)، مدیریت منابع، مقابله با حوادث طبیعی، مدیریت انرژی، تغییرات اقلیمی، مدیریت پسماند، مشارکت مردمی برای حفظ محیط زیست، علاوه بر مرادۀ نزدیک مردم به یکدیگر، باعث رونق بیشتر ارتباطات بین دو استان هم مرز خواهد شد و شرایط تحول اجتماعی را بهبود می دهند.



شکل ۴. عوامل نافذ بر پایداری محیط زیست

برابر رسیدن به یک سیستم توسعه فراگیر منطقه‌ای مبتنی بر عدالت اجتماعی در مناطق مرزی ایران و پاکستان در حوزه شمول اجتماعی (شکل ۵)، دسترسی برابر به آموزش، احترام به آیین‌های مذهبی، توسعه هویت اجتماعی، دسترسی

برای رسیدن به یک سیستم توسعه فراگیر منطقه‌ای مبتنی بر عدالت اجتماعی در مناطق مرزی ایران و پاکستان در حوزه شمول اجتماعی (شکل ۵)، دسترسی برابر به آموزش، احترام به آیین‌های مذهبی، توسعه هویت اجتماعی، دسترسی



شکل ۵. عوامل نافذ بر شمول اجتماعی

مناطق تجاری آزاد و ابعاد اجتماعی و اقتصادی همبستگی دارد. از طرف دیگر، بُعد پایداری محیط زیست با مؤلفه‌های مدیریت منابع، مقابله با حوادث طبیعی، مدیریت انرژی و پسماند، تغییرات اقلیمی، مشارکت مردمی برای حفظ محیط زیست همبستگی دارد.

براساس این پژوهش، باید ابعاد و مؤلفه‌های یادشده را برای سیستم توسعه فراگیر منطقه‌ای مبتنی بر عدالت اجتماعی تقویت کرد، در غیر این صورت، توسعه فراگیر منطقه‌ای، اتفاق نخواهد افتاد. با توجه به مجموعه عوامل مؤثر بر توسعه فراگیر در مناطق مرزی ایران و پاکستان، می‌توان نتیجه گرفت که توسعه فراگیر در این مناطق، نیازمند رویکردی جامع و هماهنگ است که به

نتیجه‌گیری

براساس یافته‌ها، بُعد شمول اجتماعی با احترام به آیین‌های مذهبی، هویت اجتماعی، روابط فرهنگی، تنوع نژادی، عدم تبعیض و حقوق بشر، همبستگی دارد. همچنین، بُعد حکمرانی با مؤلفه‌های پاسخگویی، آزادی بیان، کاهش مداخلات خارجی، استخدام مدیران و متخصصین محلی و هماهنگی بین استانداردهای مرزی ایران و پاکستان، همبستگی دارد. بُعد عدالت اجتماعی نیز با مؤلفه‌های برابری، دسترسی برابر به منابع، آموزش، بهداشت، زیرساخت‌ها و آزادی سیاسی، همبستگی دارد. بُعد رشد اقتصادی نیز با مؤلفه‌های ایجاد شغل، کاهش فقر، بازارچه‌های مرزی، زیرساخت کشاورزی،

منابع

- Ali, I., & Zhuang, J. (2007). Inclusive growth toward a prosperous Asia: Policy implications (ERD Working Paper Series No. 97). Asian Development Bank. [In Persian]
- Azimi, Hossein (2004). Iran today in the context of the sequel (what can be done to solve the short and long-term economic crises?), Third Edition, Tehran: The Office of Islamic Culture. [In Persian]
- Bengali, K. and Pasha, A.G. (2020). Pakistan, In Ann L. Griffiths (eds.) Handbook of Federal Countries', for Forum of Federation, McGill-Queen University. [In Persian]
- Dani, A. A., & de Haan, A. (2008). Inclusive states: Social policy and structural inequalities. The World Bank. [In Persian]
- Hakimian, H. (2016). Measuring inclusive growth: From theory to applications in North Africa. African Development Bank. [In Persian]
- Irshad, M. & et al. (2022). Administrative Practices and faculty performance: A case study of Higher Education Institutes of Balochistan: Annals of Human and Social Sciences. [In Persian]
- Kakwani, N., & Pernia, E. M. (2000). What is pro-poor growth? Asian Development Review, 18(1). DOI: <https://doi.org/10.1142/S0116110500000014> [In Persian]
- Meer Jalili, S H, (2017) Inclusive Growth in Iran's Provinces (2004 -2015), International Journal of Business and Development Studies, Vol. 9, No. 2, pp 5-27. [In Persian]
- Momini, M., & Naikonisbati, S. (2018). The institutional approach to development and its implications for Iran. Economic Research Magazine, 64. PP 141-199. <https://doi.org/10.22054/joer.2017.7673> [In Persian]
- North, D. C., Wallis, J. J., & Weingast, B. R. (2009). Violence and social orders: A conceptual framework for interpreting recorded human history. Cambridge University Press. [In Persian]
- Ostovar, M. (2023). Intellectual revolution of Iranian intellectuals in the middle of the two revolutions Volume 17, Issue 62, Pages 67-86. [In Persian]
- Pourazat, A. A. (2012). Adalat haq-madar: Agahi, refah, amniyat [Justice as a right-based concept: Awareness, welfare, security]. Scientific and Cultural Publisher, Tehran
- Rajabpour, Hossein, Momeni, Farshad, Nasiri Aghdam, Ali (2022). Evaluating the Effect of Fiscal Policy on Inclusive Development in Iran: SVAR Approach, Economic Research, Issue 27, N. 90, Pages 9-39. <https://doi.org/10.22054/ijer.2021.54629.898> [In Persian]
- Rauniyar, G., & Kanbur, R. (2010). Inclusive growth and inclusive development. Asian Development Review. [In Persian]
- Rauniyar, G. P., & Kanbur, R. (2010). Inclusive development: Two papers on conceptualization, application, and the ADB perspective (Working Paper No. 57036). Cornell University, Department of Applied Economics and Management. [In Persian]
- Rezazadeh, Z., Shateri, M., Rasti, O. (2014). Expansion actions and its role in providing permanent security of frontier localities Case study: the green belt of Dashte Khoshab/South Khorasan border with Afghanistan, Volume 9, Issue 1, N. 33, Pages 49-72. <https://doi.org/10.22034/fakh.2015.14606> [In Persian]
- Robinson, J. A., & Acemoglu, D. (2012). Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty. Profile Books. [In Persian]
- Sen, A. (1999). Development as freedom (4th ed.). Alfred A. Knopf. [In Persian]
- Stiglitz, J. E. (2012). The price of inequality: How today's divided society endangers our future. W.W. Norton & Company. [In Persian]
- Walker, A. M., & Selfe, J. (1996). The Delphi method: A useful tool for the allied health researcher. British Journal of Therapy and Rehabilitation, 3(12), 677. <https://doi.org/10.12968/bjtr.1996.3.12.14731> [In Persian]

طور هم‌زمان، به ابعاد اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و حکمرانی توجه کند. انسجام اجتماعی، عدالت اجتماعی، رشد اقتصادی، پایداری محیط زیست و حکمرانی مطلوب، همگی نقش حیاتی در بهبود شرایط زندگی مردم و کاهش چالش‌های موجود در این مناطق دارند. همکاری‌های دوجانبه ایران و پاکستان، مشارکت فعال جوامع محلی و اجرای خط‌مشی‌های مؤثر و کارآمد، از جمله عوامل کلیدی در دستیابی به توسعه فراگیر و پایداری در این مناطق مرزی محسوب می‌شوند. این پژوهش نشان می‌دهد که توسعه فراگیر در مناطق مرزی ایران و پاکستان، نیازمند رویکردی چندجانبه است تا انسجام اجتماعی، حکمرانی شفاف و عدالت اجتماعی را تقویت کند.

پیشنهادهای مهم این پژوهش عبارت‌اند از:

- ۱- تقویت همکاری‌های فرهنگی و مذهبی بین ایران و پاکستان، برای کاهش تنش‌های قومی و افزایش ارتباطات اجتماعی.
 - ۲- افزایش نقش حکومت‌های محلی و تمرکز بر استخدام مدیران بومی، برای بهبود خط‌مشی‌گذاری‌های منطقه‌ای.
 - ۳- اجرای برنامه‌های کاهش فقر، بهبود وضعیت آموزش و ایجاد فرصت‌های شغلی، برای همه اقوام و گروه‌های اجتماعی.
 - ۴- کاهش مداخلات خارجی و بهبود امنیت مرزی، به منزله پیش‌نیاز توسعه اقتصادی پایدار.
 - ۵- افزایش شفافیت و پاسخ‌گویی در حکمرانی محلی و ملی، برای افزایش اعتماد عمومی و کاهش فساد.
- مناطق مرزی ایران و پاکستان، پتانسیل بالایی برای توسعه دارد که تحقق آن در گرو حکمرانی شفاف، عدالت اجتماعی و انسجام اجتماعی پایدار است.
- ۶- افزایش نقش استان‌های مرزی ایران و پاکستان، برای تقویت بخش خصوصی، نهادهای مدنی و خدمات رفاهی عامه مردم ساکن در مرزهای ایران و پاکستان.
- این پژوهش با بررسی رشد اقتصادی در مناطق مرزی ایران و پاکستان، با تأکید بر توسعه فراگیر و عدالت اجتماعی، ابعاد گوناگون توسعه اقتصادی و اجتماعی در راستای کاهش فقر، ایجاد فرصت‌های شغلی، بهبود زیرساخت‌ها و مدیریت منابع طبیعی در این مناطق مدنظر قرار دارد، بر آن است که رشد اقتصادی در مناطق مرزی ایران و پاکستان، فقط در صورتی مؤثر خواهد بود که به صورت عادلانه، پایدار و مشارکتی اجرا شود. توسعه بازارچه‌های مرزی، مناطق آزاد تجاری، زیرساخت‌های کشاورزی، مدیریت منابع طبیعی و مشارکت مردمی، از جمله راهکارهای کلیدی کاهش فقر، ایجاد فرصت‌های شغلی و ارتقای عدالت اجتماعی در این مناطق اند.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول ۲۵٪؛ نویسنده دوم ۳۰٪؛ نویسنده سوم ۲۵٪؛ نویسنده چهارم ۲۰٪ است.

تشکر و قدردانی

از همه مصاحبه‌شوندگانی که نویسندگان مقاله حاضر را در این پژوهش یاری رسانده‌اند، صمیمانه تشکر می‌کنیم. گفتنی است که نویسندگان، در قبال ارائه اثر خود، وجهی دریافت نکرده‌اند و در همین جا، باصراحت اعلام می‌دارند که این پژوهش منافع تجاری نداشته است. همچنین همه هزینه‌های این مقاله، به عهده نویسنده اول مقاله (دانشجو) بوده و مقاله حامی مادی و معنوی نداشته است.

تعارض منافع

نویسندگان در این مقاله تعارض منافی نداشته‌اند.

Smart transportation infrastructure: The development of smart public transportation systems, smart traffic management, and the integration of urban transportation systems have an important impact on improving the city's performance. Digital systems: Using big data, the Internet of Things (IoT), and artificial intelligence in urban management leads to optimizing energy consumption and cost reduction. Economic indicators: Smart innovation: Supporting technological startups, developing digital businesses, and strengthening the knowledge based economy are essential in a smart city. Digital energy: Developing sustainable energy sources such as solar and wind energy and using smart energy management systems can significantly impact economic productivity. Smart culture: Increasing citizens' digital literacy, promoting a culture of using new technologies, and employing smart learning systems are requirements for developing a smart city. Governance indicators: Smart citizen services: Digitizing urban services, creating electronic service portals, and developing smart urban management systems increase transparency and reduce administrative costs. Smart business services: Integrating e-commerce systems, facilitating financial processes, and improving access to digital markets are requirements for a smart economy. Smart management and communications: Using urban data to optimize decision-making processes, increase citizen interactions, and improve crisis management are other key components of smart governance. The results of structural equation modeling show that all the aforementioned indicators have a significant positive effect on the smart city of Tabriz at a significant level ($t > 1.96$; $p < 0.05$). Also, the model presented for the smart city of Tabriz in the 2030 horizon has a good fit and can be the basis for future policymaking.

Conclusion

The analysis of the research findings shows that realizing the smart city of Tabriz in the 2030 vision requires a comprehensive and coordinated approach among different urban sectors. Developing digital infrastructure, improving smart transportation, strengthening the knowledge based economy, and promoting smart governance are among the key requirements in this direction. Given the existing challenges, it is suggested that urban managers and policymakers consider the following solutions, which specifically address the challenges examined. A strategy for optimizing transportation and reducing economic costs: One of the biggest challenges of Tabriz is transportation and traffic problems, which greatly impact the urban economy. The proposed strategy includes developing intelligent transportation systems (ITS) and optimizing urban traffic through data analysis. Implementation strategies: Development and expansion of the smart public transport network (smart buses, metro, smart taxis) that uses traffic data analysis to suggest optimal routes for passenger movement. Creation of smart traffic monitoring systems that continuously monitor traffic conditions and adjust traffic light timing using

real time data. Travel demand management through online public transport booking systems helps reduce congestion and optimize travel time. Strategy for natural resource management and sustainable development: In Tabriz, environmental problems such as air pollution, lack of green space, and water crisis have become economic problems. The proposed strategy uses smart technologies to manage natural resources and improve environmental sustainability. Implementation strategies: Development of smart air quality monitoring systems that continuously measure air pollution and send preventive warnings. These systems help officials design effective policies to reduce pollution and reduce health costs caused by pollution. Using smart water resources management technologies to optimize water consumption in different urban areas. These technologies can help reduce the costs of water crises and also prevent the waste of natural resources. Expanding smart green spaces that use automatic irrigation systems and smart management of soil and water resources. This strategy is especially effective in reducing urban costs and improving the quality of urban life. Strategy to strengthen industry and economic productivity: as one of the country's industrial hubs, Tabriz needs strategies to improve productivity and reduce costs. The proposed strategy is to use smart technologies in industries, especially in the field of energy and production processes. Implementation strategies: Developing green industries using renewable energy and smart energy management systems to reduce energy costs and increase productivity in Tabriz industries. Use of industrial automation systems and production data analysis to optimize production processes and reduce waste. These measures can greatly help increase the competitiveness of Tabriz Industries in domestic and foreign markets. Encourage and attract investors in industrial innovations and digital technologies to increase production and improve industrial product quality in Tabriz. Strategy for developing smart tourism and increasing revenue generation: Tourism can become a sustainable source of income for Tabriz, but there is a need for smart strategies for optimal management of this sector. Implementation strategies: Create digital platforms for tourism management that provide tourists with accurate information about historical attractions, traffic conditions, visit capacity, and prices. Develop smart management of tourist flows using big data to simulate tourist behavior and predict their needs. This can help Tabriz expand its services to meet market needs and exploit tourism capacities more effectively. Improving the tourist experience through mobile applications that allow tourists to choose appropriate routes to visit Tabriz's historical monuments and avoid congestion. By implementing these measures, Tabriz can take steps towards realizing a leading smart city at the national and international levels. The findings of this research can be used as a scientific basis for metropolitan policies and future decision-making in the direction of sustainable urban development.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Baghali Aghdam L. Sadeghi S. K. Nobahar E. Ahmadi M. Modeling the Smart City of Tabriz in the 2030 Horizon: A Comprehensive Study of Infrastructure, Economic, and Governance Indicators. Urban Economics and Planning Vol 6(1):58-75. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2025.501394.1588



Modeling the Smart City of Tabriz in the 2030 Horizon: A Comprehensive Study of Infrastructure, Economic, and Governance Indicators

Original Article

Leila Baghali Aghdam¹, Seyed Kamal Sadeghi^{2*}, Elham Nobahar³

1- Master of Economics, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Iran

2- Professor, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Iran

3- Assistant Professor, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2025-01-22

Revised: 2025-03-10

Accepted: 2025-03-12

Keywords

PLS

Smart City Indicators

Smart City Modeling

Smart City

ABSTRACT

Introduction

Given the growing trend of urbanization and the complexities of urban management, the use of modern technologies in the form of smart cities has been proposed as a sustainable solution to optimize urban performance and improve the quality of life of citizens. A smart city is a city that uses digital technologies to increase productivity, reduce resource consumption, improve urban services, and strengthen participatory governance. The development of smart cities in the world has become one of the strategic goals of metropolises, and countries such as South Korea, Singapore, and Germany have succeeded in creating advanced models in this field.

Tabriz, as one of the important metropolises of Iran, faces challenges such as rapid population growth, transportation problems, environmental pollution, and inefficiency of traditional infrastructure. Given these challenges, making Tabriz smart can be an important step towards sustainable development, improving management performance, and increasing citizen satisfaction. However, the successful implementation of a smart city model requires a careful examination of its various dimensions, including environmental, economic, and governance indicators. This study, with the aim of providing a comprehensive model for the smartization of Tabriz city by 2030, has examined and analyzed key indicators. Since no specific and codified model has been presented for the implementation of the smart city of Tabriz, this study can be used as a basis for metropolitan decision-making and future planning.

Materials and Methods

This research is of a developmental applied type and was conducted with a descriptive analytical approach. The statistical population includes 300 managers, researchers, experts, and employees related to the fields of urban management and economics who are directly or indirectly active in these fields. The expert Delphi method was used to identify the factors affecting the smart city, and the data was collected through a specialized questionnaire.

Data analysis was performed using SPSS and Smart PLS software, and structural equation modeling was used to test the conceptual model of the research. Hypotheses were tested at a significance level of 0.05, and key indicators in three dimensions of environment, economy, and governance were examined.

Findings

The study results show that environmental, economic, and governance indicators significantly impact the smartization of Tabriz city in the 2030 horizon.

Environmental indicators: Internet access: The expansion of speed internet networks and universal access to digital services is one of the requirements of smart cities.

* Corresponding author: seydakamal_sadeghi@tabrizu.ac.ir

مدل سازی شهر هوشمند تبریز در چشم انداز ۲۰۳۰: بررسی جامع شاخص های محیطی، اقتصادی و حکمرانی

مقاله پژوهشی

لیلا بقالی اقدم^۱؛ سیدکمال صادقی^{۲*}؛ الهام نوبهار^۳

۱- کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، ایران

۲- استاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، ایران

۳- استادیار، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، ایران

چکیده

مقدمه

با توجه به روند رو به رشد شهرنشینی و پیچیدگی های مدیریت شهری، استفاده از فناوری های نوین در قالب شهرهای هوشمند به عنوان راهکاری پایدار برای بهینه سازی عملکرد شهری و ارتقای کیفیت زندگی شهروندان مطرح شده است. شهر هوشمند، شهری است که از فناوری های دیجیتال برای افزایش بهره‌وری، کاهش مصرف منابع، بهبود خدمات شهری و تقویت حکمرانی مشارکتی استفاده می‌کند. توسعه شهرهای هوشمند در جهان به یکی از اهداف راهبردی کلان شهرها تبدیل شده و کشورهایمانند کره جنوبی، سنگاپور و آلمان موفق به ایجاد مدل های پیشرفته ای در این زمینه شده اند.

شهر تبریز به عنوان یکی از کلان شهرهای مهم ایران با چالش هایی از جمله رشد سریع جمعیت، مشکلات حمل و نقل، آلودگی زیست محیطی و ناکارآمدی زیرساخت های سنتی مواجه است. با توجه به این چالش ها، هوشمندسازی شهر تبریز می تواند گامی مهم در راستای توسعه پایدار، بهبود عملکرد مدیریتی و افزایش رضایت شهروندان باشد. با این حال، اجرای موفقیت آمیز یک مدل شهر هوشمند مستلزم بررسی دقیق ابعاد مختلف آن، از جمله شاخص های محیطی، اقتصادی و حکمرانی است.

این پژوهش با هدف ارائه یک مدل جامع برای هوشمندسازی شهر تبریز در چشم انداز ۲۰۳۰، به بررسی و تحلیل شاخص های کلیدی پرداخته است. از آنجا که تا کنون مدل مشخص و مدونی برای پیاده سازی شهر هوشمند تبریز ارائه نشده، این مطالعه می تواند به عنوان مبنایی برای تصمیم گیری های کلان شهری و برنامه ریزی آینده مورد استفاده قرار گیرد.

مواد و روش ها

این پژوهش از نوع توسعه ای- کاربردی بوده و با رویکرد توصیفی- تحلیلی انجام شده است. جامعه آماری شامل ۳۰۰ نفر از مدیران، پژوهشگران، کارشناسان و کارکنان مرتبط با حوزه های مدیریت شهری و اقتصاد است که به صورت مستقیم یا غیرمستقیم در این حوزه ها فعالیت دارند. برای شناسایی عوامل مؤثر بر شهر هوشمند، از روش دلفی استفاده شده و داده ها از طریق پرسشنامه تخصصی گردآوری شده است.

تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS و Smart PLS انجام شده و مدل سازی معادلات ساختاری برای آزمون مدل مفهومی پژوهش به کار گرفته شده است. آزمون فرضیات در سطح معناداری ۰/۰۵ انجام شده و شاخص های کلیدی در سه بعد محیطی، اقتصادی و حکمرانی مورد بررسی قرار گرفته است.

اطلاعات مقاله

تاریخ های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۲

کلمات کلیدی

شاخص های شهر هوشمند

شهر هوشمند

مدل سازی شهر هوشمند

PLS

یافته‌ها

نتایج پژوهش نشان می‌دهد شاخص‌های محیطی، اقتصادی و حکمرانی تأثیر معناداری بر هوشمندسازی شهر تبریز در چشم‌انداز ۲۰۳۰ دارند.

شاخص‌های محیطی: دسترسی به اینترنت؛ گسترش شبکه اینترنت پرسرعت و دسترسی همگانی به خدمات دیجیتال، یکی از الزامات شهرهای هوشمند است.

زیرساخت حمل‌ونقل هوشمند: توسعه سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی هوشمند، مدیریت هوشمند ترافیک و یکپارچه‌سازی سیستم‌های حمل‌ونقل شهری تأثیر مهمی بر بهبود عملکرد شهر دارد.

سیستم‌های دیجیتال: استفاده از داده‌های بزرگ (Big Data)، اینترنت اشیا (IoT) و هوش مصنوعی در مدیریت شهری به بهینه‌سازی مصرف انرژی و کاهش هزینه‌ها منجر می‌شود.

شاخص‌های اقتصادی: نوآوری هوشمند؛ حمایت از استارت‌آپ‌های فناورانه، توسعه کسب‌وکارهای دیجیتال و تقویت اقتصاد دانش‌بنیان در شهر هوشمند ضروری است.

انرژی دیجیتال: توسعه منابع انرژی پایدار مانند انرژی خورشیدی و بادی و استفاده از سیستم‌های مدیریت انرژی هوشمند می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر بهره‌وری اقتصادی داشته باشد.

فرهنگ هوشمند: افزایش سواد دیجیتال شهروندان، ترویج فرهنگ استفاده از فناوری‌های نوین و به‌کارگیری سیستم‌های یادگیری هوشمند از الزامات توسعه شهر هوشمند است.

شاخص‌های حکمرانی: خدمات شهروندی هوشمند؛ دیجیتال‌سازی خدمات شهری، ایجاد درگاه‌های خدمات الکترونیکی و توسعه سیستم‌های مدیریت هوشمند شهری باعث افزایش شفافیت و کاهش هزینه‌های اداری می‌شود.

خدمات تجاری هوشمند: یکپارچه‌سازی سیستم‌های تجارت الکترونیک، تسهیل فرایندهای مالی و بهبود دسترسی به بازارهای دیجیتال از الزامات اقتصاد هوشمند است.

مدیریت و ارتباطات هوشمند: استفاده از داده‌های شهری برای بهینه‌سازی فرایندهای تصمیم‌گیری، افزایش تعاملات شهروندی و ارتقای مدیریت بحران از دیگر مؤلفه‌های کلیدی حکمرانی هوشمند است.

نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان می‌دهد تمامی شاخص‌های یادشده در سطح معناداری ($p < 0.05$; $t > 1.96$) تأثیر مثبت و معناداری بر هوشمندسازی شهر تبریز دارند. همچنین، مدل ارائه‌شده برای شهر هوشمند تبریز در چشم‌انداز ۲۰۳۰ برآزش مطلوبی برخوردار است و می‌تواند مبنای سیاست‌گذاری‌های آتی قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

تحلیل یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد تحقق شهر هوشمند تبریز در چشم‌انداز ۲۰۳۰ مستلزم اتخاذ یک رویکرد جامع و هماهنگ میان بخش‌های مختلف شهری است. توسعه زیرساخت‌های دیجیتال، بهبود حمل‌ونقل هوشمند، تقویت اقتصاد دانش‌بنیان و ارتقای حکمرانی هوشمند از جمله الزامات کلیدی در این مسیر محسوب می‌شوند.

با توجه به چالش‌های موجود، پیشنهاد می‌شود که مدیران شهری و سیاست‌گذاران راهکارهای زیر را در نظر بگیرند، این استراتژی‌ها به طور ویژه به رفع چالش‌های بررسی شده می‌پردازند.

استراتژی بهینه‌سازی حمل‌ونقل و کاهش هزینه‌های اقتصادی؛ یکی از چالش‌های بزرگ تبریز، مشکلات حمل‌ونقل و ترافیک است که تأثیرات منفی زیادی بر اقتصاد شهری دارد. استراتژی پیشنهادی شامل توسعه سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند (ITS) و بهینه‌سازی ترافیک شهری از طریق تحلیل داده‌های ترافیکی است. استراتژی‌های اجرایی: توسعه و گسترش

شبکه حمل‌ونقل عمومی هوشمند (اتوبوس‌های هوشمند، مترو، تاکسی‌های هوشمند) که با استفاده از تحلیل داده‌های ترافیکی مسیرهای بهینه برای جابه‌جایی مسافران را پیشنهاد می‌دهد. ایجاد سیستم‌های نظارت ترافیکی هوشمند که مدام وضعیت ترافیک را کنترل کرده و با استفاده از داده‌های لحظه‌ای، زمان چراغ‌های راهنمایی را تنظیم می‌کند. مدیریت تقاضای سفر از طریق سیستم‌های رزرو آنلاین حمل‌ونقل عمومی که به کاهش ازدحام و بهینه‌سازی زمان سفر کمک می‌کند.

استراتژی مدیریت منابع طبیعی و توسعه پایدار؛ در تبریز، مشکلات زیست‌محیطی همچون آلودگی هوا، کمبود فضای سبز و بحران آب به مشکلات اقتصادی تبدیل شده است. استراتژی پیشنهادی بر پایه فناوری‌های هوشمند برای مدیریت منابع طبیعی و بهبود پایداری زیست‌محیطی است. استراتژی‌های اجرایی: توسعه سیستم‌های نظارت هوشمند بر کیفیت هوا که مدام وضعیت آلودگی هوا را اندازه‌گیری کرده و هشدارهای پیشگیرانه ارسال می‌کنند. این سیستم‌ها به مسئولان کمک می‌کنند تا سیاست‌های مؤثر برای کاهش آلودگی طراحی کنند و هزینه‌های بهداشتی ناشی از آلودگی را کاهش دهند. استفاده از فناوری‌های هوشمند مدیریت منابع آب برای بهینه‌سازی مصرف آب در بخش‌های مختلف شهری: این تکنولوژی‌ها می‌توانند به کاهش هزینه‌های بحران آب کمک کنند و همچنین از هدررفت منابع طبیعی جلوگیری کنند. گسترش فضاهای سبز هوشمند که از سیستم‌های آبیاری خودکار و مدیریت هوشمند منابع خاک و آب استفاده می‌کنند: این استراتژی به‌ویژه در کاهش هزینه‌های شهری و ارتقای کیفیت زندگی شهری مؤثر است.

استراتژی تقویت صنعت و بهره‌وری اقتصادی؛ تبریز به عنوان یکی از قطب‌های صنعتی کشور، به استراتژی‌هایی برای بهبود بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها نیاز دارد. استراتژی پیشنهادی استفاده از فناوری‌های هوشمند در صنایع به‌ویژه در زمینه انرژی و فرایندهای تولید است. استراتژی‌های اجرایی: توسعه صنایع سبز با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و سیستم‌های مدیریت انرژی هوشمند برای کاهش هزینه‌های انرژی و افزایش بهره‌وری در صنایع تبریز. استفاده از سیستم‌های اتوماسیون صنعتی و تحلیل داده‌های تولید برای بهینه‌سازی فرایندهای تولید و کاهش ضایعات. این اقدامات می‌توانند به‌شدت افزایش رقابت‌پذیری صنایع تبریز در بازارهای داخلی و خارجی کمک کنند. تشویق و جذب سرمایه‌گذاران در نوآوری‌های صنعتی و فناوری‌های دیجیتال برای افزایش تولید و بهبود کیفیت محصولات صنعتی در شهر تبریز.

استراتژی توسعه گردشگری هوشمند و افزایش درآمدزایی؛ گردشگری می‌تواند به یک منبع درآمد پایدار برای تبریز تبدیل شود، اما نیاز به استراتژی‌های هوشمند برای مدیریت بهینه این بخش وجود دارد. استراتژی‌های اجرایی: ایجاد پلتفرم‌های دیجیتال برای مدیریت گردشگری که به گردشگران اطلاعات دقیق در مورد جاذبه‌های تاریخی، وضعیت ترافیک، ظرفیت بازدید و قیمت‌ها ارائه دهند. توسعه مدیریت هوشمند جریان گردشگران با استفاده از داده‌های بزرگ برای شبیه‌سازی رفتار گردشگران و پیش‌بینی نیازهای آن‌ها. این می‌تواند به تبریز کمک کند تا خدمات خود را متناسب با نیاز بازار گسترش دهد و از ظرفیت‌های گردشگری به طور مؤثرتر بهره‌برداری کند. بهبود تجربه گردشگران از طریق اپلیکیشن‌های تلفن همراه که به گردشگران امکان می‌دهند مسیرهای مناسب را برای بازدید از آثار تاریخی تبریز انتخاب کنند و از ازدحام جلوگیری کنند. با اجرای این اقدامات، شهر تبریز می‌تواند در مسیر تحقق یک شهر هوشمند پیشرو در سطح ملی و بین‌المللی گام بردارد. یافته‌های این پژوهش می‌تواند به عنوان مبنایی علمی برای سیاست‌گذاری‌های کلان‌شهری و تصمیم‌گیری‌های آتی در راستای توسعه پایدار شهری مورد استفاده قرار گیرد.

مقدمه

رویکردی جامع مطابق با مفاهیم در عصر پسادرن و با تأکید بر شاخص‌های محیطی، اقتصادی و حکمرانی به دنبال ارائه مدل شهر هوشمند تبریز در افق ۲۰۳۰ بود تا بتواند به این سؤال کلی پاسخ دهد که چگونه می‌توان مدل شهر هوشمند تبریز در افق ۲۰۳۰ را ارائه داد. مسئله‌ای که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است را می‌توان این‌گونه بیان کرد که با رشد سریع شهرنشینی و پیچیدگی‌های فزاینده در مدیریت شهری، شهرهای هوشمند به عنوان یک راهکار جامع برای بهبود کیفیت زندگی شهروندان، افزایش بهره‌وری خدمات شهری و بهینه‌سازی مصرف منابع مطرح شده‌اند. شهر تبریز به عنوان یکی از کلان‌شهرهای ایران با چالش‌های متعددی از جمله رشد جمعیت، ترافیک، آلودگی زیست‌محیطی و ناکارآمدی زیرساخت‌های سنتی مواجه است که تحقق چشم‌انداز شهر هوشمند می‌تواند پاسخی مؤثر به این چالش‌ها باشد. با این حال، طراحی و اجرای یک مدل جامع برای شهر هوشمند نیازمند بررسی دقیق شاخص‌های کلیدی در ابعاد مختلف از جمله محیطی، اقتصادی و حکمرانی است. نبود یک مدل علمی و عملیاتی برای پیاده‌سازی شهر هوشمند تبریز، موجب اتلاف منابع، اجرای غیرهدفمند پروژه‌ها و ناهماهنگی بین سازمان‌های ذی‌ربط شده است. از این رو، این پژوهش با هدف ارائه یک مدل‌سازی جامع برای شهر هوشمند تبریز در افق ۲۰۳۰، به تحلیل و ارزیابی شاخص‌های کلیدی می‌پردازد و راهکارهایی را برای ارتقای سطح هوشمندی شهر ارائه می‌دهد. در مورد اهمیت و ضرورت این پژوهش می‌توان به تحول به سمت شهرهای هوشمند به عنوان یک الزام راهبردی برای تحقق توسعه پایدار شهری و این امر که پاسخی گویا به نیازهای جمعیت در حال رشد، بیش از پیش مورد توجه مدیران شهری و برنامه‌ریزان قرار گرفته‌است اشاره نمود. در این میان، شهر تبریز با جایگاه اقتصادی، تاریخی و فرهنگی ویژه خود، نیازمند برنامه‌ریزی جامع برای بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و بهبود سیستم‌های شهری در راستای افزایش کیفیت زندگی شهروندان و رقابت‌پذیری در سطح ملی و بین‌المللی است. اهمیت این پژوهش از آن جهت است که با ارائه مدلی علمی و مبتنی بر داده، می‌توان مسیر حرکت به سوی هوشمندسازی را با کمترین ریسک و بیشترین کارایی طی کرد. علاوه بر این، همان‌طور که در شکل ۱ بیان شده، ضرورت پژوهش در سه بعد کلیدی قابل بررسی است:

شهرهای هوشمند از فناوری‌های پیشرفته برای بهبود زندگی شهری بهره می‌برند. ابعاد کلیدی شامل زیرساخت، پایداری اقتصادی و حکمرانی مؤثر است. ادغام این عناصر، نوآوری و تاب‌آوری را تقویت می‌کند. رویکرد جامع برای دستیابی به اهداف بلندمدت توسعه شهری ضروری است (Fisher et al, 2021). این امر مستلزم همکاری میان ذی‌نفعان، سرمایه‌گذاری در فناوری و سیاست‌هایی است که پایداری و جامع‌نگری را ترویج می‌کنند. سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های هوشمند، ارتباطات و کارایی را بهبود می‌بخشد. استراتژی‌های اقتصادی باید بر ایجاد اشتغال و حمایت از نوآوری تمرکز کنند. حکمرانی خوب، شفافیت را تضمین کرده و تعامل جامعه را تقویت می‌کند (Henneron et al, 2020). تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، پاسخ‌گویی و توجه به نیازهای شهروندان را بهبود می‌بخشد. این چارچوب جامع برای مقابله با چالش‌هایی مانند شهرنشینی، پایداری زیست‌محیطی و عدالت اجتماعی ضروری است (Sun et al, 2020). تأکید بر این ابعاد به بهبود کیفیت زندگی، کاهش اثرات زیست‌محیطی و ایجاد سیستم‌های شهری مقاوم منجر می‌شود. با اولویت دادن به فناوری‌های هوشمند و شیوه‌های پایدار، شهرها می‌توانند به نیازهای در حال تغییر پاسخ دهند و از ریسک‌ها به طور مؤثر بکاهند. برنامه‌ریزی راهبردی باید مبتنی بر داده باشد و از تحلیل‌ها برای هدایت ابتکارات توسعه استفاده کند (Piprani & Shah, 2019). مشارکت شهروندان در فرایند تصمیم‌گیری، حس مالکیت را تقویت کرده و به شناسایی نیازهای خاص جامعه کمک می‌کند. سرمایه‌گذاری در آموزش و مهارت‌آموزی، نیروی کار را برای نقش‌های نوظهور آماده می‌کند. همکاری میان ذی‌نفعان برای توسعه هماهنگ ضروری است (Abell & Lederman, 2023). مکانیسم‌های تأمین مالی پایدار باید از پروژه‌های در حال اجرا حمایت کنند. راه‌حل‌های شهر هوشمند باید رفاه جامعه را در اولویت قرار دهند، تحویل خدمات را بهبود بخشند و نوآوری را ترویج کنند. ادغام فناوری با زیرساخت‌های شهری می‌تواند عملیات را ساده‌سازی کرده و اشتراک داده‌های آبی را تسهیل کند (Henseler et al, 20۱۶). سیاست‌ها باید تطبیقی باشند تا پیشرفت‌های فناوری را در بر گیرند و در عین حال، تدابیر امنیت سایبری را تضمین کنند. ارزیابی‌های منظم از طرح‌ها، اطمینان حاصل می‌کند که آن‌ها با اهداف در حال تحول هم‌سو هستند (Radvanovsky & McDougall, 2023). با



شکل ۱. ضرورت پژوهش در سه بعد کلیدی

می‌شود. در این راستا، مفهوم شهر هوشمند در سطح جهانی از جنبه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و حکمرانی مورد توجه قرار گرفته است و کشورهای مختلف در تلاش هستند تا به وسیله استراتژی‌های منسجم، در مسیر توسعه پایدار گام بردارند. در ایران نیز تبریز به عنوان یکی از کلان‌شهرهای مهم و تاریخی کشور، با پتانسیل‌های بالا در زمینه‌های مختلف، می‌تواند نقش مؤثری در تحقق اهداف توسعه شهری پایدار ایفا کند. این مقاله ابتدا به بررسی و تبیین شاخص‌های مختلف شهر هوشمند می‌پردازد و آن‌ها را در حوزه‌های اصلی که شامل شاخص‌های محیطی، اقتصادی و حکمرانی هستند معرفی می‌کند. در این بخش، شاخص‌های محیطی به

مقاله حاضر با هدف مدل‌سازی شهر هوشمند تبریز در افق ۲۰۳۰ و بررسی جامع شاخص‌های مختلف محیطی، اقتصادی و حکمرانی در این راستا، به تحلیل و تبیین مفهوم شهر هوشمند و چگونگی توسعه آن در سطح جهانی و ملی پرداخته است. یکی از مسائل مهم در عصر حاضر، تحولی است که در زمینه برنامه‌ریزی و مدیریت شهری به واسطه فناوری‌های نوین و داده‌های کلان در حال شکل‌گیری است. شهرهای هوشمند به عنوان نمونه‌هایی پیشرفته از شهرسازی مدرن، به گونه‌ای طراحی و مدیریت می‌شوند که در آن‌ها از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای بهبود کیفیت زندگی شهروندان، افزایش بهره‌وری، بهینه‌سازی مصرف منابع و ارتقای خدمات عمومی استفاده

تقویت شیوه‌های فراگیر اطمینان می‌دهد که تمام اعضای جامعه از ابتکارات شهر هوشمند بهره‌مند می‌شوند. دسترسی به منابع و خدمات دیجیتال برابری اجتماعی را افزایش می‌دهد. سرمایه‌گذاری در آموزش و مهارت‌آموزی، ساکنان را برای مشارکت در اقتصاد دیجیتال توانمند می‌سازد (Apanaviciene et al., 2023).

اهمیت شهرهای هوشمند در توسعه شهری مدرن شهروندان و مقامات محلی با تسهیل بازخورد و مشارکت در برنامه‌ریزی شهری. با استفاده از تحلیل داده‌ها، برنامه‌ریزان شهری می‌توانند تصمیمات آگاهانه‌ای اتخاذ کنند که نیازها و ترجیحات جامعه را منعکس کند. علاوه بر این، مشارکت عمومی شفافیت و اعتماد بین شهروندان و دولت را تقویت می‌کند. این تعامل پویا شیوه‌های دموکراتیک را بهبود می‌بخشد و شهروندان را قادر می‌سازد تا در شکل‌دهی به محیط شهری خود مشارکت کنند (Conley et al, 2023).

شاخص‌های اقتصادی برای شهرهای هوشمند

شهرهای هوشمند برای ارزیابی رشد و پایداری به شاخص‌های اقتصادی قوی تکیه می‌کنند. معیارهای کلیدی شامل نرخ اشتغال، سطح درآمد و سرمایه‌گذاری در بخش‌های فناوری است (Barni et al, 2022). علاوه بر این، تمرکز بر کارآفرینی مبتنی بر نوآوری ضروری است. همکاری‌های قوی با کسب‌وکارهای محلی و دانشگاه‌ها می‌تواند تاب‌آوری اقتصادی را تقویت کند. علاوه بر این، ایجاد یک اکوسیستم استارت‌آپی برای ایجاد شغل و جذب استعدادها ضروری است. تنوع‌بخشی بر پایه اشتغال از طریق گردشگری و فرهنگ می‌تواند رشد را بیشتر تقویت کند (Gil Lemke et al, Kwang, 2023). سیاست‌های مؤثر باید سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را تشویق کرده و از شیوه‌های پایدار پشتیبانی کنند. ارزیابی منظم عملکرد اقتصادی استراتژی‌های سازگار را تضمین کرده و به بهبود مداوم کمک می‌کند. همکاری بین بخش‌های عمومی و خصوصی برای پیشبرد نوآوری و تأمین مالی حیاتی است (Vinodh et al, 2020). تقویت زیرساخت‌های دیجیتال می‌تواند فرصت‌های تجارت الکترونیک و کار از راه دور را تسهیل کند. اولویت دادن به آموزش و مهارت‌آموزی شغلی، نیروی کار را با مهارت‌های ضروری تجهیز خواهد کرد. ادغام فناوری‌های هوشمند در آموزش می‌تواند نتایج یادگیری را بهبود بخشد (Saqib, 2023). ترویج این رشته‌ها نسل جدیدی از نوآوران را تشویق خواهد کرد. علاوه بر این، تشویق همکاری‌های عمومی و خصوصی می‌تواند پیشرفت‌های فناوری را تسریع کند. پیاده‌سازی چارچوب‌های شهر هوشمند، مدیریت شهری و تخصیص منابع را تسهیل خواهد کرد. درگیر کردن ذی‌نفعان جامعه تضمین می‌کند که توسعه با نیازها و آرزوهای محلی هم‌راستا باشد (Khan et al, 2023). شفافیت در حکمرانی اعتماد شهروندان را ایجاد خواهد کرد. تصمیم‌گیری مبتنی بر داده‌ها می‌تواند ارائه خدمات را بهبود بخشد و عملیات شهری را بهینه کند. برنامه‌ریزی شهری پایدار جوامع مقاومی خواهد ساخت (Grimsrud & Wilkinson, 2021). ترویج سیستم‌های حمل‌ونقل پایدار ترافیک و آلودگی را کاهش خواهد داد. سرمایه‌گذاری در منابع انرژی تجدیدپذیر وابستگی به سوخت‌های فسیلی را کاهش خواهد داد. تقویت زیرساخت‌های دیجیتال به پشتیبانی از اتصال هوشمند کمک خواهد کرد. تقویت اقتصاد فراگیر کسب‌وکارهای محلی را توانمند می‌کند و ایجاد شغل را تحریک خواهد کرد. تقویت تدابیر امنیت سایبری از داده‌ها و زیرساخت‌های شهروندان محافظت خواهد کرد. ترویج برنامه‌های آموزشی در فناوری نیروی کار ماهر را پرورش خواهد داد (Sarker & Doppalapudi, 2023).

محیط کسب‌وکار و نوآوری

تشویق به کارآفرینی نوآوری را تحریک می‌کند و اقتصاد را متنوع خواهد کرد. تأسیس شتاب‌دهنده‌ها و مراکز رشد به استارت‌آپ‌ها کمک می‌کند و همکاری‌ها را تقویت خواهد کرد. پیاده‌سازی چارچوب‌های سیاستی که تحقیق و توسعه را مشوق شوند، پیشرفت‌های فناوری را تقویت خواهد کرد

مسائلی همچون بررسی وضعیت دسترسی به اینترنت، زیرساخت حمل‌ونقل هوشمند، زیرساخت سیستم دیجیتال، شاخص‌های اقتصادی به موضوعاتی نظیر نوآوری هوشمند و انرژی دیجیتال و شاخص‌های حکمرانی به خدمات شهروندی هوشمند، مدیریت ارتباطات هوشمند و غیره مربوط می‌شود. این شاخص‌ها به عنوان ابزارهایی کلیدی در شکل‌دهی به شهرهای هوشمند بیان می‌شوند و می‌توانند نقش مهمی در دستیابی به توسعه پایدار ایفا کنند. با توجه به افق ۲۰۳۰، توجه به موضوع شهر هوشمند در تبریز ضروری به نظر می‌رسد. تبریز با ویژگی‌های خاص خود در زمینه فرهنگی، اقتصادی و جغرافیایی، نیازمند برنامه‌ریزی و تحولاتی است که بتواند آن را در مسیر توسعه‌ای پایدار و هوشمند قرار دهد. در این زمینه، ضرورت پرداخت به مقوله شهر هوشمند در تبریز، به‌ویژه با توجه به چشم‌انداز ۲۰۳۰ و اهمیت آن در جهت‌گیری‌های استراتژیک کشور در سطح ملی و بین‌المللی، بسیار حائز اهمیت است. این مطالعه با هدف شناسایی قوت‌ها و ضعف‌های موجود، پیشنهادهایی برای بهبود و ارتقای وضعیت موجود در این زمینه ارائه می‌دهد که می‌تواند به مسئولان و برنامه‌ریزان شهری کمک کند تا با استفاده از فناوری‌های نوین و رویکردهای حکمرانی هوشمند، تبریز را به عنوان نمونه‌ای پیشرو در توسعه شهری هوشمند در سطح کشور معرفی کنند. این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال اصلی که چگونه می‌توان با استفاده از مدل‌های هوشمند، شاخص‌های محیطی، اقتصادی و حکمرانی را در شهر تبریز تا سال ۲۰۳۰ بهبود بخشید و شهر را به سوی توسعه پایدار هدایت کرد، شکل گرفته است.

با توجه به چالش‌های فعلی شهر تبریز در مسیر هوشمندسازی، این پژوهش می‌تواند به عنوان مبنای تصمیم‌گیری برای سیاست‌گذاران، مدیران شهری و پژوهشگران حوزه مدیریت شهری قرار گیرد و در عین حال بستری برای توسعه پژوهش‌های آتی در زمینه شهرهای هوشمند در ایران فراهم آورد. انجام تحقیقی با هدف مدل‌سازی شهر هوشمند تبریز ۲۰۳۰ ضروری و بااهمیت به نظر می‌رسد. مرور تحقیقات گذشته نشان می‌دهد در داخل و خارج از کشور تحقیقات عمده‌ای در زمینه هوشمندسازی شهرهای مختلف در ایران و جهان انجام شده است، ولی غالب تحقیقاتی که در زمینه هوشمندسازی انجام شده، در بستر یک سازمان یا نهاد بوده است، اما در تحقیق حاضر محقق به هوشمندسازی شهری پرداخته است. از نتایج این پژوهش می‌توان در امور اجرایی و مدیریت و اقتصاد شهری توسط ارکان‌های اجرایی به‌ویژه شهرداری‌ها بهره گرفت. همچنین، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی نیز می‌توانند از نتایج تحقیق حاضر در جهت اهداف آموزشی و پژوهشی استفاده کنند.

ادبیات نظری

شهر هوشمند-شهرهای هوشمند از فناوری و داده‌ها برای بهبود زندگی شهری بهره می‌برند. آن‌ها بر توسعه پایدار، مدیریت کارآمد منابع و ارتقای کیفیت زندگی ساکنان تمرکز دارند (Priyank & Singh, 2023). یک شهر هوشمند با ادغام فناوری‌های دیجیتال، تحلیل‌های پیشرفته و سیستم‌های به‌هم‌پیوسته مشخص می‌شود. این شهرها از حسگرها، دستگاه‌های اینترنت اشیا (IoT) و داده‌های کلان برای بهینه‌سازی زیرساخت‌ها و خدمات استفاده می‌کنند (Lauren et al, 2012). حکمرانی هوشمند مشارکت شهروندان را تسهیل می‌کند و اطمینان حاصل می‌کند که سیاست‌ها نیازها و اولویت‌های جامعه را منعکس می‌کنند (Sherry, 2020). از طریق تصمیم‌گیری شفاف و راهبردهای مبتنی بر داده، شهرهای هوشمند می‌توانند همکاری میان شهروندان و دولت‌های محلی را تقویت کنند. این رویکرد تعاملی به مدیریت شهری پاسخ‌گوتر و مؤثرتر منجر می‌شود و در نهایت قابلیت زیست‌پذیری و تاب‌آوری را بهبود می‌بخشد (Fatma et al, 2023). با اولویت دادن به پایداری، شهرهای هوشمند در تلاش هستند تا تأثیرات زیست‌محیطی را کاهش داده و رشد اقتصادی را ترویج دهند. ادغام فناوری‌های هوشمند امکان حمل‌ونقل کارآمد، مدیریت انرژی، مدیریت پسماند و شبکه‌های ارتباطی پیشرفته را فراهم می‌آورد. این رویکرد جامع از نوآوری، ایجاد اشتغال و بهبود خدمات عمومی حمایت می‌کند (Jianhui et al, 2023). علاوه بر این،

بیان کرد که مطالعه و بررسی آن حائز اهمیت بسیار است. پویایی هوشمند: منظور از پویایی هوشمند ارائه خدمات از طریق فناوری های اطلاعات و ارتباطات، تسریع در تبادل اطلاعات با استفاده از فناوری، کاهش هزینه ها و جابه جایی، دسترسی به خدمات و اطلاعات و ارائه خدمات بهتر است که می توان به شاخص های اثرگذار آن همچون: تمرکز بر ارائه خدمات از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات، اتصال و بهبود زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات، دسترسی به اینترنت همگانی، آموزش همگانی و ایجاد و توسعه فرهنگ استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای بهره گیری از خدمات، به کارگیری منابع و قابلیت های ICT محلی و تکمیلی در شرکت ها، دانشگاه ها و مؤسسه های عمومی، توسعه نگرش ها مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات به این معنا که چگونه فناوری های می توانند ارائه خدمات عمومی را محقق کنند و در انتها به استفاده مؤثر از اطلاعات و داده های بهنگام اشاره داشت، که می توان با مطالعه در حوزه های توسعه قرارداد با شرکت های ISP، برقراری استفاده از اینترنت همراه و استفاده از پهنای باند، گسترش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات از خانه و محل های کاری، دسترسی به اینترنت همگانی، مراکز دسترسی به اینترنت عمومی، شبکه های بی سیم و داشتن شبکه های ارتباطی مجازی بیان کرد. و متغیرهای اثرگذار در این حوزه را می توان به بررسی مواردی همچون: کم شدن رفت و آمدهای شهری، کم شدن تعداد خودروها، کاهش آلودگی های زیست محیطی، کاهش ترافیک، کاهش استفاده از سوخت های فسیلی، حذف برخی از فعالیت های اداری زائد، کاهش سفرهای کاری و اداری، حل مشکلات نظام پولی (از قبیل هزینه های چاپ اسکناس، اختلاف واحدهای پول کشورهای مختلف، جعل اسکناس) با هوشمند شدن سیستم های بانکی دانست. همچنین می توان به صرفه جویی در منابع (کاغذ- سوخت های فسیلی) و کاهش هزینه های از قبیل استفاده از تلفن، حمل و نقل و غیره اشاره داشت. محیط هوشمند: محیط هوشمند اشاره به استفاده از فناوری های جدید برای حفظ و حراست از محیط زیست دارد، منظور از محیط زیست هوشمند ایجاد سازو کارهای مناسب برای استفاده بهینه از انرژی و آب و کاهش آلودگی محیط زندگی است. محیط هوشمند مفهومی است که امکان استفاده از تکنولوژی های پیشرفته برای محیط های شهری را در بر می گیرد که نتیجه آن افزایش کیفیت زندگی برای شهروندان است و البته خدمات ارزش افزوده را هم برای دولت و هم برای شهروندان ایجاد می کند که در این مبحث عواملی همچون: پایداری محیط زیست، کاهش مصرف انرژی به کمک تکنولوژی و فناوری و راهکارهای بازافت، استفاده از انرژی های تجدیدپذیر، طراحی معماری در تعامل با محیط زیست بیان کرد و مطالعه در مواردی همچون: اندازه گیری میزان آلاینده های تولید شده توسط کارخانه ها و صنایع مختلف، اندازه گیری میزان آلاینده ها- ریزگردها و ذرات معلق موجود در هوا، کنترل میزان تشعشعات و امواج رادیویی، کنترل میزان دی اکسید کربن کارخانه ها و آلودگی ساطع شده توسط ماشین ها و گازهای سمی تولید شده، تشخیص آتش سوزی در جنگل ها و کنترل و پیشگیری احتراق در جنگل ها، پایش هوشمند صنایع بزرگ از لحاظ خروجی هوا و پساب صنعتی، کاشت درختان و حفظ آن ها، کنترل و پایش شبکه های توزیع و مصرف انرژی و آب، ساختمان های هوشمند، فضای سبز شهری، مدیریت پسماند و فاضلاب شهری، سیستم ها و فناوری های کنترل آلودگی های محیط زیست، طراحی و توسعه ساختمان هوشمند، توسعه برق سبز، مدیریت فاضلاب، طراحی معماری در تعامل با محیط زیست، طراحی خانه ها و ساختمان های دوست دار محیط زیست بیان کرد و شاخص های اثرگذار در این بخش را می توان به موارد مهم آن که شامل: شرایط طبیعی و محیطی، آلودگی های محیطی، حفاظت از محیط زیست، مدیریت منابع پایدار، میزان فضای سبز است، اشاره کرد. حمل و نقل هوشمند: اگر ساماندهی وضعیت حمل و نقل و ترافیک به روش های سنتی از جمله ساخت آزادراه ها و بزرگراه ها- تعریض راه های موجود- محدود کردن ترافیک و افزایش ناوگان حمل و نقل عمومی صورت بگیرد، هریک از این روش ها محدودیت هایی دارند و در نتیجه، توانایی خود را در جهت حل مشکلات حمل و نقل و ترافیک از دست داده اند و به همین دلیل نیازمند

(De Esteban et al, 2022). توسعه همکاری ها بین دانشگاه ها و کسب و کارها تضمین خواهد کرد که آموزش با نیازهای صنعت هماهنگ باشد. ادغام پایداری در شیوه های تجاری رشد و تاب آوری بلندمدت را ارتقا خواهد داد. بهبود دسترسی به تأمین مالی برای کسب و کارهای کوچک رشد اقتصادی محلی را تحریک خواهد کرد. ترویج فرهنگ نوآوری حل مسئله خلاقانه را تشویق خواهد کرد (White et al, 2021). تقویت حقوق مالکیت فکری اختراعات را محافظت می کند و سرمایه گذاری های تحقیقاتی را جذب خواهد کرد. پیاده سازی زیرساخت های دیجیتال اتصال را تقویت می کند و مدل های تجاری جدید را پشتیبانی خواهد کرد. تشویق همکاری بین بخش ها به توسعه جامع کمک خواهد کرد (Tang et al, 2023). تأکید بر آموزش مهارت ها تضمین خواهد کرد که نیروی کار برای بازار کار آینده آماده باشد. ترویج آموزش کارآفرینی نسل بعدی رهبران را الهام خواهد بخشید. دفاع از انحصار در ابتکارات اقتصادی جوامع مختلف را توانمند خواهد کرد. بهره برداری از فناوری های هوشمند خدمات شهری را بهینه می کند و کیفیت زندگی را بهبود خواهد بخشید. اولویت دادن به فضاهای سبز تاب آوری محیطی و رفاه اجتماعی را تقویت خواهد کرد (Chivandire et al, 2021). تأسیس حکمرانی شفاف اعتماد و پاسخ گویی را تقویت خواهد کرد. سرمایه گذاری در تجزیه و تحلیل داده ها تصمیم گیری های سیاستی را اطلاع رسانی می کند و برنامه ریزی شهری را بهبود خواهد داد. توسعه گزینه های حمل و نقل پایدار ترافیک و آلودگی را کاهش خواهد داد (Fares et al, 2023).

تنوع اقتصادی و پایداری

تشویق به سرمایه گذاری در انرژی های تجدیدپذیر شیوه های دوست دار محیط زیست را حمایت خواهد کرد. حمایت از کسب و کارهای محلی بنیان اقتصادی جامعه را تقویت خواهد کرد. پیاده سازی تکنیک های کشاورزی هوشمند بهره وری منابع را به حداکثر خواهد رساند و امنیت غذایی را افزایش خواهد داد (Mirzaii & Shabestari, 2019). ترویج استارت آپ های مبتنی بر فناوری نوآوری و ایجاد شغل را تحریک خواهد کرد. گسترش زیرساخت های دیجیتال اتصال برای تمامی کسب و کارها را تقویت خواهد کرد. ایجاد یک اکوسیستم کارآفرینی قوی خلاقیت و تاب آوری را توانمند خواهد ساخت (Freund et al, 2023). سرمایه گذاری در برنامه های توسعه نیروی کار ساکنان را با مهارت های ضروری تجهیز خواهد کرد. تقویت مشوق های مالی صنایع مختلف را جذب خواهد کرد. پرورش گردشگری اقتصادهای محلی را تقویت می کند و منابع درآمد جدیدی ایجاد خواهد کرد. ایجاد همکاری های بین بخش های عمومی و خصوصی تخصیص منابع را بهبود خواهد بخشید. تشویق به شیوه های پایدار به پایداری اقتصادی در بلندمدت خواهد انجامید (Buhalis & Lin, 2023).

محورهای شهر هوشمند به منظور عملکرد مناسب در زمینه های اقتصادی، اجتماعی، حمل و نقل، بهداشت و ایمنی و محیط زیست عبارتند از: اقتصاد هوشمند، پویایی هوشمند، محیط هوشمند، حمل و نقل هوشمند و زندگی هوشمند که در این تحقیق اهداف، قلمرو و شاخص های هریک مورد بررسی قرار می گیرد. اقتصاد هوشمند: منظور از اقتصاد هوشمند ارائه راهکارهایی برای پیشرفت شغلی، کاهش فقر، بهبود اوضاع مسکن و زیرساخت ها و استفاده از فناوری اطلاعات در فرایندهای تولید است، که شامل توسعه رقابت منطقه ای- جهانی، ایجاد فرصت های کسب و کار مناسب، از بین بردن اختلاف طبقات اجتماعی، توسعه تجارت الکترونیک، کاهش فقر، ایجاد زیرساخت های سرمایه گذاری، رفع مشکلات نظام پولی- بانکی است (Vanolo, 2014) که می توان با مطالعه در حوزه نفوذ استفاده ICT در تجارت، کارآفرینی و حمایت از کارآفرینی، توسعه فضای کسب و کار پارک های علمی- فناوری خط مشی ارتقای شهر در سطح بین المللی فضا سازی بین المللی توسعه تجارت الکترونیک بررسی کرد (Hollands, 2020). همچنین شاخص هایی همچون: روحیه نوآوری کارآفرینی، وجهه اقتصادی شهر فعال و بارور بودن اقتصاد، انعطاف پذیری بازار کار و جایگاه بین المللی از اهداف مطالعه در اقتصاد هوشمند

آزادراه‌ها، سیستم‌های مدیریت شریان‌های اصلی، کلیه پرداخت‌ها به صورت الکترونیکی، مدیریت موارد اضطراری اشاره کرد (Lazaroiu & Roscia, 2012). در این بخش شاخص‌هایی همچون: کاهش ترافیک و بهبود حرکت، افزایش امنیت، افزایش راندمان، کاهش مصرف انرژی، کاهش آلودگی محیط زیست حائز اهمیت است. در مؤلفه زندگی هوشمند می‌توان به شاخص‌های کلیدی آن که شامل: تسهیل روش زندگی مردم، حفظ سلامت، حفاظت از محیط زیست، سیستم‌های هوشمندسازی خانه‌ها و ساختمان‌ها، بالا بردن کیفیت زندگی از نظر خدمات و امکانات و به هم پیوستگی اجتماعی اشاره داشت. در این موضوع بررسی مواردی از قبیل: سیستم‌های هوشمندسازی خانه و ساختمان‌ها، طراحی معماری براساس فناوری نانو، فراهم کردن امکانات فرهنگی، آموزشی، بهداشتی، تفریحی، مسکن و ایمنی، ارتقای سلامت و بهداشت عمومی و فردی، سیستم‌های نظارتی و شبکه خدمات اضطراری و اورژانسی حائز اهمیت است. و همچنین متغیرهای اثرگذاری همچون: افزایش ایمنی فردی، افزایش امکانات، رضایت مردم نیز باید مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد (Neirotti et al, 2014). در جدول ۱ ابعاد شهر هوشمند از منظر صاحب‌نظران و مقالات معتبر بیان شده است.

سیستم‌های هوشمند به منظور حل این مشکلات است. از اهداف این حوزه می‌توان به: سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند، کاهش گره‌های ترافیکی از طریق آسان‌سازی گراف‌های شهری، سیستم‌های حمل‌ونقل پایدار، نوآورانه و ایمن، مدیریت و بهینه‌سازی جریان ترافیک و روان‌سازی حرکت، مدیریت و کنترل حوادث، اطلاع‌رسانی جاده‌ای، مدیریت حمل‌ونقل عمومی بین شهری، مدیریت ناوگان اتوبوسرانی شهری، مدیریت تاکسیرانی بلیت الکترونیک، مدیریت و بهینه‌سازی جریان ترافیک، سیستم‌های مدیریت و کنترل حوادث، سیستم‌های مدیریت و کنترل عابران پیاده اشاره کرد (Piro et al, 2014). و در بخش بررسی مواردی همچون: مانیتورینگ و کنترل حمل‌ونقل سبک و سنگین، مدیریت و پشتیبانی عابران پیاده، سیستم‌های مدیریت آزادراه‌ها و بزرگراه‌ها، سیستم‌های مدیریت کنترل حوادث، سیستم‌های ایمنی و پیشگیری از تصادفات، مدیریت پارکینگ، هماهنگی برون‌شهری و درون‌شهری، همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی در اجرا و بهره‌برداری از طرح‌ها، استانداردهای و دستورالعمل‌ها، سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند، سیستم‌های حمل‌ونقل یکپارچه، ارتباطات بین خودرویی، هواشناسی جاده‌ای، سامانه اخذ عوارض الکترونیک اشاره کرد. همچنین می‌توان به مواردی از قبیل: لجستیک هوشمند، سیستم‌های مدیریت جابه‌جایی مسافر، سیستم‌های مدیریت

جدول ۱. ابعاد کلیدی شهر هوشمند، مأخذ: (Albino et al, ۲۰۱۵)

ابعاد	رفرنس
آموزش فناوری اطلاعات زیرساخت‌های فناوری اطلاعات اقتصاد فناوری اطلاعات کیفیت زندگی	Mahizhnan, 1999
اقتصاد تحرک محیط زیست مردم حکمرانی	Griffinger & et al, 2007
فناوری توسعه اقتصادی رشد مشاغل ارتقای کیفیت زندگی	Eger, 2009
مسائل و موضوعات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی شهر مسائل و موضوعات اقتصادی، اجتماعی- فنی و محیط زیست اتصال متقابل ابزارهای دقیق یکپارچگی و برنامه‌ریزی کاربردی و نوآوری	Nam & Pardo, 2011
مدیریت و تشکیلات فناوری حکمرانی زمینه سیاسی مردم و جوامع اقتصاد زیرساخت‌های ساخته شده محیط طبیعی	Chourabi & et al, 2012

جدول ۲. ابعاد و عناصر اصلی شهرهای هوشمند، مأخذ: (Ferraro, 2012)

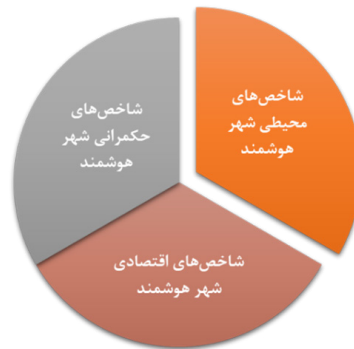
اقتصاد هوشمند	مردم هوشمند
روحیه نوآورانه کارآفرینی تصویر اقتصادی و علائم تجاری بهره‌وری انعطاف‌پذیری بازار کار شمول بین‌المللی توانایی تحول / دگرگونی	میل به یادگیری کثرت اجتماعی و قومی انعطاف‌پذیری خلاقیت بین‌المللی بودن مشارکت در زندگی اجتماعی
حکمرانی هوشمند	تحرك هوشمند (حمل‌ونقل و فناوری ارتباطات و اطلاعات)
مشارکت در تصمیم‌گیری خدمات اجتماعی و عمومی حکمرانی شفاف دیدگاه استراتژی سیاسی	دسترسی محلی دسترسی بین‌الملل دسترسی به زیرساخت‌های فناوری ارتباطات و اطلاعات سیستم حمل‌ونقل پایدار، ایمن و نوآورانه
محیط هوشمند	زندگی هوشمند
پتانسیل‌های طبیعی آلودگی حفاظت محیطی مدیریت منابع پایدار	امکانات فرهنگی شرایط بهداشتی و سلامت فردی کیفیت مسکن و تسهیلات آموزشی و جذابیت‌های توریستی انسجام اجتماعی

فضای سبز و بحران‌های آب مواجه است. این مشکلات علاوه بر آسیب‌های اجتماعی، تأثیرات منفی زیادی بر اقتصاد شهری دارند. نوآوری در این پژوهش در دو حوزه اصلی تمرکز دارد: استفاده از فناوری‌های هوشمند برای بهینه‌سازی فرایندهای شهری و طراحی استراتژی‌های اقتصادی پایدار که بر اساس تحلیل داده‌ها و بهبود بهره‌وری در تمام جنبه‌های اقتصادی شهر تبریز استوار هستند. این نوآوری‌ها نه تنها به بهبود کیفیت زندگی شهروندان کمک می‌کنند، بلکه به کاهش هزینه‌های عمومی، بهبود بهره‌وری اقتصادی و تقویت زیرساخت‌های شهری منجر می‌شوند. نوآوری در استفاده از داده‌های بزرگ (Big Data) برای مدیریت منابع شهری: استفاده از داده‌های بزرگ و تحلیل‌های هوشمند برای تحلیل رفتار شهروندان و پیش‌بینی نیازهای آینده شهری یکی از نوآوری‌های کلیدی که در این مقاله بررسی می‌شود. این تحلیل‌ها می‌توانند به بهینه‌سازی تخصیص منابع شهری (مانند حمل‌ونقل، انرژی، و آب) و پیش‌بینی بحران‌ها کمک کنند. به‌ویژه در تبریز، که با مشکلات ویژه‌ای در زمینه ترافیک، آلودگی هوا و بحران‌های زیست‌محیطی مواجه است، تحلیل‌های داده‌محور می‌توانند راهکارهای دقیق و مؤثری برای مدیریت منابع ارائه دهند. نوآوری در سامانه‌های حمل‌ونقل هوشمند (ITS): نوآوری در طراحی و پیاده‌سازی سامانه‌های حمل‌ونقل هوشمند (ITS) برای بهینه‌سازی جریان ترافیک و کاهش هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی ناشی از ترافیک سنگین تبریز از دیگر جنبه‌های نوآورانه در این مقاله است. این سیستم‌ها می‌توانند با استفاده از داده‌های ترافیکی لحظه‌ای و پردازش الگوهای حرکت، به بهبود بهره‌وری حمل‌ونقل شهری و کاهش مصرف سوخت کمک کنند، که به شهر تبریز در کاهش هزینه‌های اقتصادی حمل‌ونقل و بهبود کیفیت زندگی کمک می‌کند. توسعه مدل‌های گردشگری هوشمند: همچنین در ادامه، طراحی مدل‌های گردشگری هوشمند برای تبریز بررسی شده است. با استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال و سامانه‌های مدیریت گردشگری هوشمند، می‌توان ظرفیت‌های گردشگری تبریز را به طور بهینه مدیریت کرده و با استفاده از داده‌های بزرگ، رفتار گردشگران و نیازهای آن‌ها را شبیه‌سازی کرد. این مدل‌ها می‌توانند به بهبود تجربه گردشگران و افزایش درآمدزایی از طریق جذب گردشگران با توان پرداخت بالا و مدیریت منابع گردشگری کمک کنند. فناوری‌های نوین در صنایع سبز و هوشمند: نوآوری در

در جدول ۲ ابعاد و عناصر اصلی شهرهای هوشمند به طور کلی بیان شده است که در این مقالات شاخص‌ها و عناصری که در راستای اهداف پژوهش است مورد بررسی قرار گرفته است. در شکل ۲ و جدول ۳ مدل مفهومی و چارچوب نظری پژوهش به صورت کامل بیان شده است. جدول چارچوب نظری از منابع و رفرنس‌های معتبر مستخرج شده که در راستای اهداف پژوهش است و در این پژوهش شاخص‌های محیطی شهر هوشمند و شاخص‌های حکمرانی شهر هوشمند و شاخص‌های اقتصادی شهر هوشمند برای شهر تبریز در چشم‌انداز ۲۰۳۰ ارزیابی شده است. در خصوص بررسی به مشکلات و چالش‌های پیش رو در شهر تبریز می‌توان به موارد مهم آن اشاره کرد، از جمله: مشکلات ترافیک و حمل‌ونقل در تبریز به‌ویژه در ساعات اوج، علاوه بر مشکلات اجتماعی و زیست‌محیطی، تأثیرات اقتصادی فراوانی نیز دارد. از هزینه‌های اضافی برای مصرف سوخت، زمان تلف‌شده برای شهروندان، تا کاهش بهره‌وری اقتصادی کسب‌وکارها، همه به صورت مستقیم بر اقتصاد شهری اثرگذار است. تبریز با داشتن بافت تاریخی غنی، یک دارایی فرهنگی بالارزش دارد که هم در حوزه گردشگری و هم در حوزه اقتصادی می‌تواند تأثیرگذار باشد. حفاظت از این بافت علاوه بر اهمیت فرهنگی، نیازمند رویکردی اقتصادی است تا اطمینان حاصل شود که میراث تاریخی به طور مؤثر و پایدار مورد استفاده قرار گیرد. همچنین تبریز با داشتن جاذبه‌های تاریخی و فرهنگی غنی، از پتانسیل بالایی برای جذب گردشگر برخوردار است. اما بهره‌برداری صحیح از این صنعت نیازمند توسعه زیرساخت‌های گردشگری هوشمند است تا بازده اقتصادی این بخش از اقتصاد شهری افزایش یابد. در ادامه باید اشاره کرد که تبریز در منطقه زلزله‌خیز قرار دارد و این مسئله نیاز به یک رویکرد جامع در مدیریت بحران دارد. با استفاده از رویکردهای شهر هوشمند می‌تواند با ارائه فناوری‌های پیش‌بینی و مدیریت بحران به کاهش خسارت‌های اقتصادی ناشی از بحران‌ها کمک کند. همچنین حائز اهمیت است که تبریز به عنوان یکی از قطب‌های صنعتی ایران، با مشکلاتی در زمینه آلودگی، مصرف بالای انرژی و بهره‌وری پایین در برخی صنایع مواجه است. رویکردهای شهر هوشمند می‌تواند با معرفی صنایع هوشمند و سبز به کاهش هزینه‌ها و بهبود بهره‌وری کمک کند. و در پایان مهم‌ترین چالش‌هایی که در سال‌های اخیر در تبریز شاهد آن هستیم مشکلاتی مانند آلودگی هوا، کمبود

کاهش هزینه‌های تولید، آلودگی و استفاده بهینه از منابع طبیعی در تبریز کمک کنند، که خود اثرات اقتصادی مثبتی بر صنایع تبریز و توسعه اقتصادی پایدار دارد.

صنایع سبز و هوشمند، که شامل استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، سامانه‌های هوشمند مدیریت انرژی و بهینه‌سازی فرایندهای تولید با کمک داده‌های بزرگ است، در این مقاله بررسی شده است. این نوآوری‌ها می‌توانند به



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش

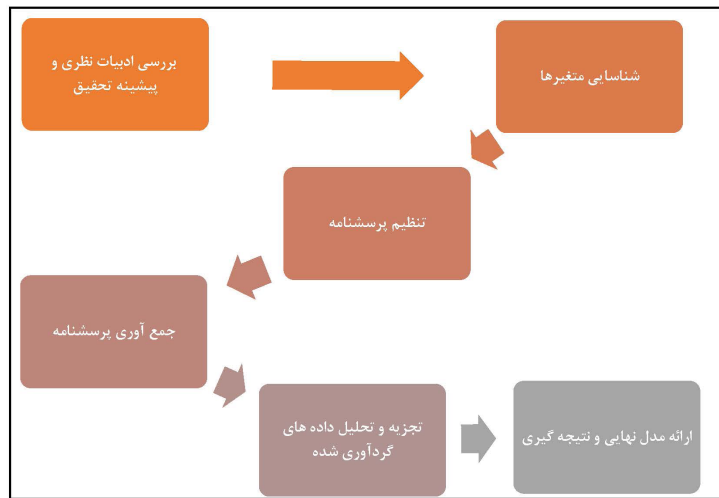
جدول ۳. چارچوب نظری پژوهش

شاخص‌ها	زیر شاخص‌ها
شاخص‌های محیطی شهر هوشمند	در دسترس بودن اینترنت
	زیرساخت حمل‌ونقل هوشمند
	زیرساخت سیستم دیجیتال
شاخص‌های اقتصادی شهر هوشمند	نوآوری هوشمند
	انرژی دیجیتال
	فرهنگ هوشمند
شاخص‌های حکمرانی شهر هوشمند	خدمات شهروندی هوشمند
	خدمات تجاری هوشمند
	مدیریت ارتباطات هوشمند

دنبال پاسخ به این پرسش اصلی شکل گرفته است که مدل‌سازی شهر هوشمند تبریز در سال ۲۰۳۰ چگونه خواهد بود و شاخص‌های محیطی این شهر در آن سال به چه صورت خواهند بود. همچنین، شاخص‌های اقتصادی و حکمرانی شهر تبریز در سال ۲۰۳۰ کدام هستند و آیا مدل ارائه‌شده برای شهر هوشمند تبریز در سال ۲۰۳۰ از برآزش مناسبی برخوردار است یا خیر. در این پژوهش، با توجه به موضوعات خاص مورد بررسی، لازم است که تمامی منابع و اسناد کتابخانه‌ای، مشاهدات میدانی، عکاسی و مصاحبه‌ها به منظور جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز بررسی شوند. حجم جامعه آماری در این تحقیق برابر با ۳۰۰ نفر است و با توجه به نوع اطلاعات جمع‌آوری شده و جدید بودن موضوع تحقیق، که تلفیقی از دو موضوع مهم اقتصاد شهری است، از روش‌های کمی و کیفی در فرایند تحلیل استفاده شده است. همچنین، نرم‌افزارهای آماری مانند SPSS، GIS و PLS برای تجسم داده‌ها با هدف تصمیم‌گیری و درک بهتر و دقیق‌تر از تحقیق انتخاب شده‌اند. تمامی جدول‌های پیوسته شده در ادامه، نتایج آزمون فرضیه‌ها و تکنیک‌های آماری به کاررفته روی داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها هستند (Mohammadi Vosough & Hanaee, 2023). در شکل ۳. مراحل روش تحقیق در این مقاله مرحله به مرحله تعریف شده است.

مواد و روش‌ها

با در نظر گرفتن اینکه در این پژوهش تحقیقات کمی به داده‌های عددی و تحلیل‌های آماری متکی است تا متغیرهای مورد بررسی را ارزیابی و توصیف کند. این روش اغلب برای بررسی رابطه بین متغیرها و آزمون فرضیه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. از دلایلی که در این مقاله از روش‌های کمی استفاده شده است، می‌توان به اندازه‌گیری دقیق متغیرها با استفاده از این روش اشاره کرد. همچنین، این روش امکان آزمون فرضیه‌ها و نتیجه‌گیری درباره روابط بین آن‌ها را فراهم می‌کند. علاوه بر این، به دلیل محدودیت زمانی و اندازه بزرگ نمونه آماری (۳۰۰ نفر از جامعه آماری)، استفاده از داده‌های کمی نسبت به سایر روش‌های مورد استفاده در این مقاله، روشی هوشمندانه‌تر و عملی‌تر است. از دیگر دلایل استفاده از روش کمی می‌توان به قابلیت تکرارپذیری بالای آن اشاره کرد که می‌تواند سطح اطمینان به نتایج به دست آمده از داده‌ها را افزایش دهد. همچنین، با استفاده از تکنیک‌های آماری برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، الگوها و روابطی شناسایی می‌شود که تنها از طریق روش‌های کمی قابل دستیابی هستند. در نهایت، می‌توان به طور خلاصه بیان کرد که استفاده از روش‌های کمی در این مقاله وابسته به پرسش تحقیق، اهداف مورد بررسی و اندازه جامعه آماری است. همچنین، با ترکیب روش‌های کیفی، به نتایج کامل‌تری در این پژوهش دست یافته‌ایم. این تحقیق به



شکل ۳. مراحل روش تحقیق

جمع‌آوری شده از پرسشنامه گزارش شده است.

یافته‌ها

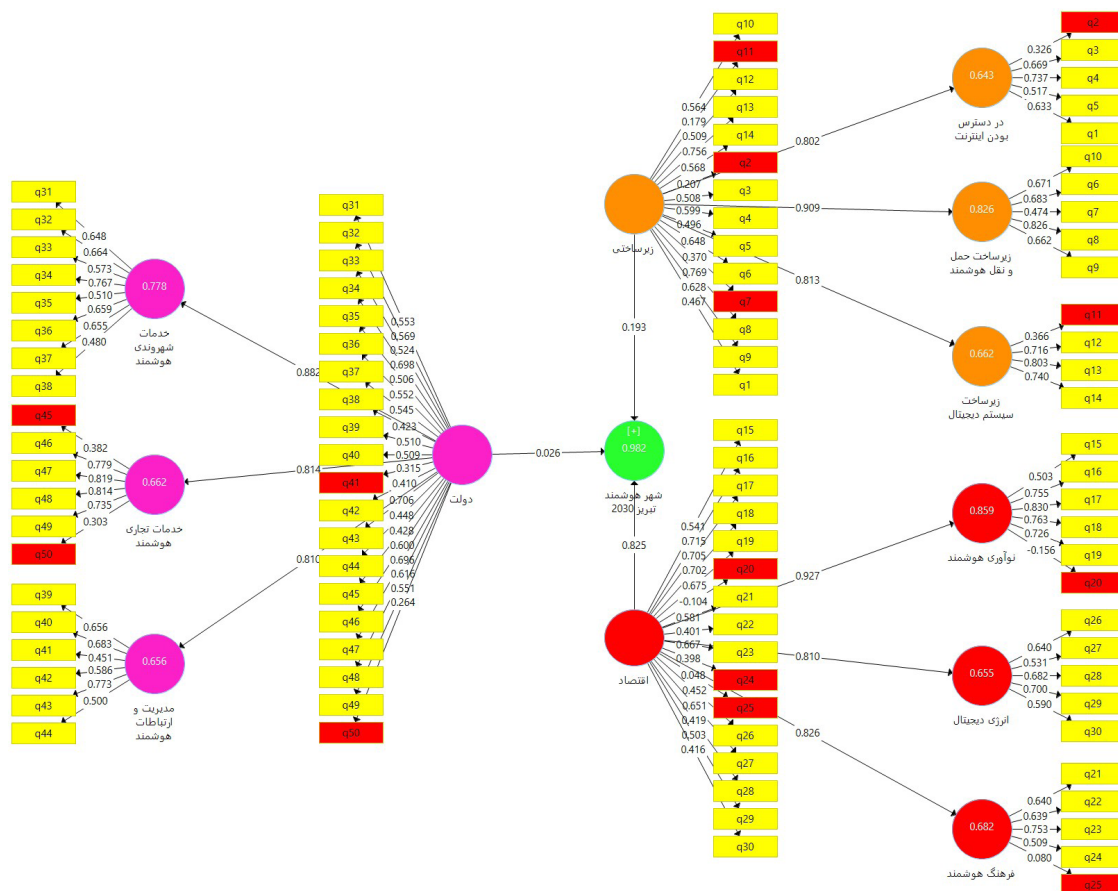
در این قسمت در قالب جدول ۴، آمار توصیفی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

جدول ۴. خلاصه وضعیت توصیفی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

متغیر	طبقه	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۵۲	۱۷/۳
	مرد	۲۴۸	۸۲/۷
سن	زیر ۳۰ سال	۵۹	۱۹/۷
	۳۰-۴۰ سال	۱۵۰	۵۰/۰
	۴۰-۵۰ سال	۷۶	۲۵/۳
	بالای ۵۰ سال	۱۵	۵/۰
میزان تحصیلات	لیسانس	۱۱۸	۳۹/۳
	فوق لیسانس	۱۴۸	۴۹/۳
	دکتری	۳۴	۱۱/۳
وضعیت تأهل	متاهل	۲۰۱	۶۷/۰
	مجرد	۹۹	۳۳/۰

مورد استفاده شده است. بار عاملی که مقدار عددی است که میزان شدت رابطه میان یک سازه با شاخص‌هایش را نشان می‌دهد و مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی، ۰/۴ است. در ادامه ضرایب بارهای عاملی هر یک از سوالات پرسشنامه در شکل ۴ نشان داده شده است.

در ادامه برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و نوع خاص آن یعنی تکنیک تحلیل عاملی تأییدی با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) از طریق نرم افزار SmartPLS استفاده شده است. در همین راستا برای بررسی برازش مدل اندازه‌گیری انعکاسی در PLS در این پژوهش از سه



شکل ۴. مدل با ضرایب بار عاملی

بررسی میزان همبستگی هر سازه با سؤالات خود می‌پردازد. معیار (AVE) نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر یک از ابعاد سازه با گویه‌های مرتبط با آن است. هر چه این همبستگی بیشتر باشد، برآزش نیز بیشتر است. فورتل و لاکر (۱۹۸۱) عنوان کرده‌اند که مقدار ملاک برای سطح قبول (AVE)، ۰/۵ در نظر گرفته می‌شود. برای برآزش مدل اندازه‌گیری سازه نیز از معیار VIF (فاکتور افزایش نرخ واریانس) استفاده می‌شود. اگر مقدار این معیار برای یک شاخص برابر یا بیشتر از ۵ باشد، نشان‌دهنده این است که حداقل ۸۰ درصد میزانی که آن شاخص سازه را تعریف می‌کند، توسط شاخص‌های دیگر نیز تبیین می‌شود و بنابراین احتیاجی به باقی ماندن آن شاخص در مدل نیست. در جدول ۵ مقادیر مربوط به آلفای کرونباخ، معیار ضریب پایایی ترکیبی، روایی همگرا و فاکتور افزایش نرخ واریانس برای تمامی متغیرها گزارش شده است.

بررسی ضرایب بارهای عاملی هر یک از سؤالات پرسشنامه با توجه به شکل ۴ نشان می‌دهد برخی از سؤالات که بار عاملی آن‌ها کمتر از ۰/۴ است (گویه‌هایی که بار عاملی آن‌ها کمتر از ۰/۴ است، با رنگ قرمز مشخص شده‌اند)، باید از مدل حذف شوند و بر همین اساس سؤالات یادشده حذف و مدل دوباره اجرا شده است. همچنین به منظور تعیین پایایی که نشان‌دهنده سازگاری درونی و دقت سنجش است، معمولاً از ضریب آلفای کرونباخ استفاده می‌شود که مقدار آلفای کرونباخ بالاتر ۰/۷ نشان‌دهنده پایایی قابل قبول است. از آنجا که معیار آلفای کرونباخ یک معیار سنتی برای پایایی سازه‌ها است، روش PLS معیار مدرن‌تری نسبت به آلفا به نام پایایی ترکیبی به کار می‌برد. در صورتی که مقدار پایایی ترکیبی برای هر سازه بالاتر از ۰/۷ شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری دارد. معیار دوم از بررسی برآزش مدل اندازه‌گیری (مدل تأییدی)، روایی همگرا است که به

جدول ۵. مقادیر مربوط به آلفای کرونباخ و معیار ضریب پایایی ترکیبی

متغیر	کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE	VIF
شاخص‌های محیطی	۰/۷۵۲	۰/۷۷۲	۰/۶۵۱	۲/۴۷۵
در دسترس بودن اینترنت	۰/۷۱۱	۰/۷۶۱	۰/۶۱۰	۱/۴۴۷
زیرساخت حمل‌ونقل هوشمند	۰/۷۴۳	۰/۷۸۸	۰/۶۳۲	۲/۳۴۷
زیرساخت سیستم دیجیتال	۰/۷۶۱	۰/۸۰۹	۰/۶۵۴	۲/۱۱۱

VIF	AVE	پایایی ترکیبی	کرونباخ	متغیر
۱/۷۴۴	۰/۷۱۱	۰/۸۴۲	۰/۸۱۳	شاخص‌های اقتصادی
۲/۴۹۹	۰/۷۰۱	۰/۸۵۴	۰/۸۱۱	نوآوری هوشمند
۱/۸۵۵	۰/۷۳۳	۰/۸۴۴	۰/۸۲۲	انرژی دیجیتال
۲/۰۴۵	۰/۶۴۸	۰/۸۴۱	۰/۷۹۱	فرهنگ هوشمند
۲/۳۳۷	۰/۶۳۳	۰/۷۵۵	۰/۷۲۹	شاخص‌های حکمرانی
۱/۱۱۸	۰/۷۰۵	۰/۸۳۴	۰/۸۱۶	خدمات شهروندی هوشمند
۲/۷۴۴	۰/۷۳۱	۰/۷۸۵	۰/۷۴۴	خدمات تجاری هوشمند
۱/۳۶۹	۰/۶۵۵	۰/۷۹۵	۰/۷۶۶	مدیریت و ارتباطات هوشمند

مدل‌های اندازه‌گیری است برای بررسی روایی واگرا از ماتریس فورنل و لارکر استفاده می‌شود. در این روش میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌هایش در مقابل همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها مقایسه می‌شود. در جدول ۶، ماتریس فورنل و لارکر برای تحقیق حاضر ارائه شده است.

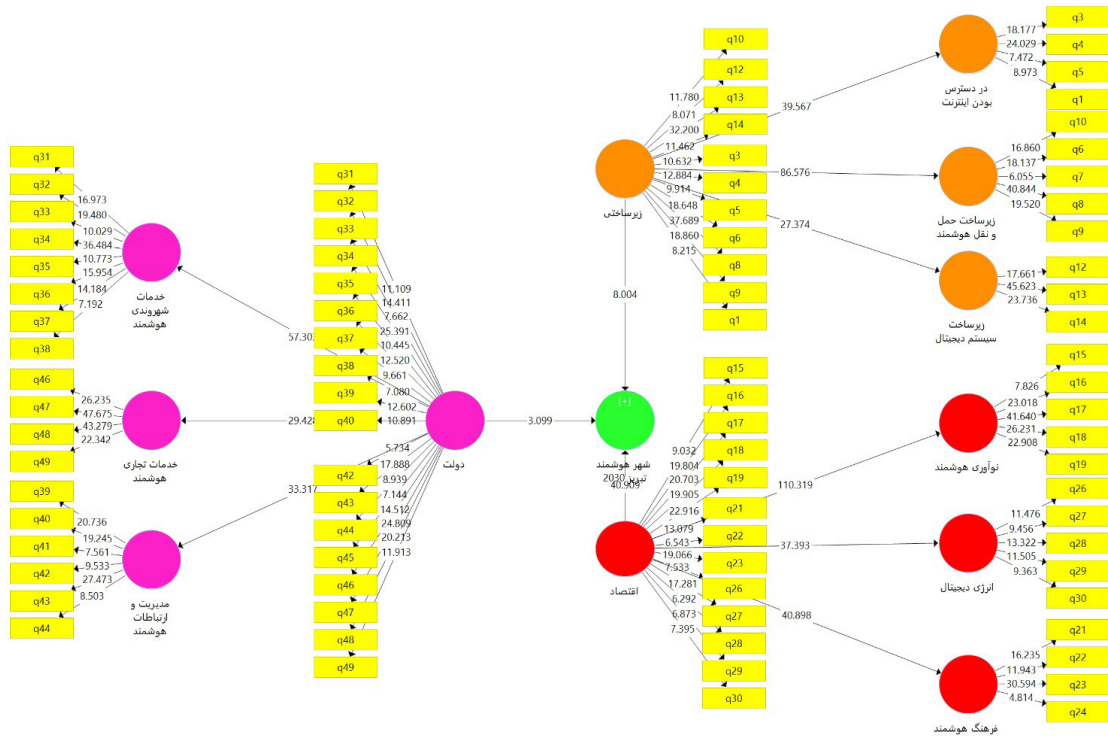
جدول ۵ نشان می‌دهد همه عوامل مقدار کرونباخ و پایایی ترکیبی بالاتر از ۰/۷ و روایی همگرایی همه متغیرها بالاتر از ۰/۵ را به دست آورده‌اند و می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرایی تحقیق حاضر را تأیید ساخت. همچنین، تمامی مقادیر VIF کمتر از ۵ بوده که نشان می‌دهد هم‌خطی میان ابعاد در حد قابل قبول است. روایی واگرا سومین معیار بررسی برازش

جدول ۶. ماتریس فورنل و لارکر

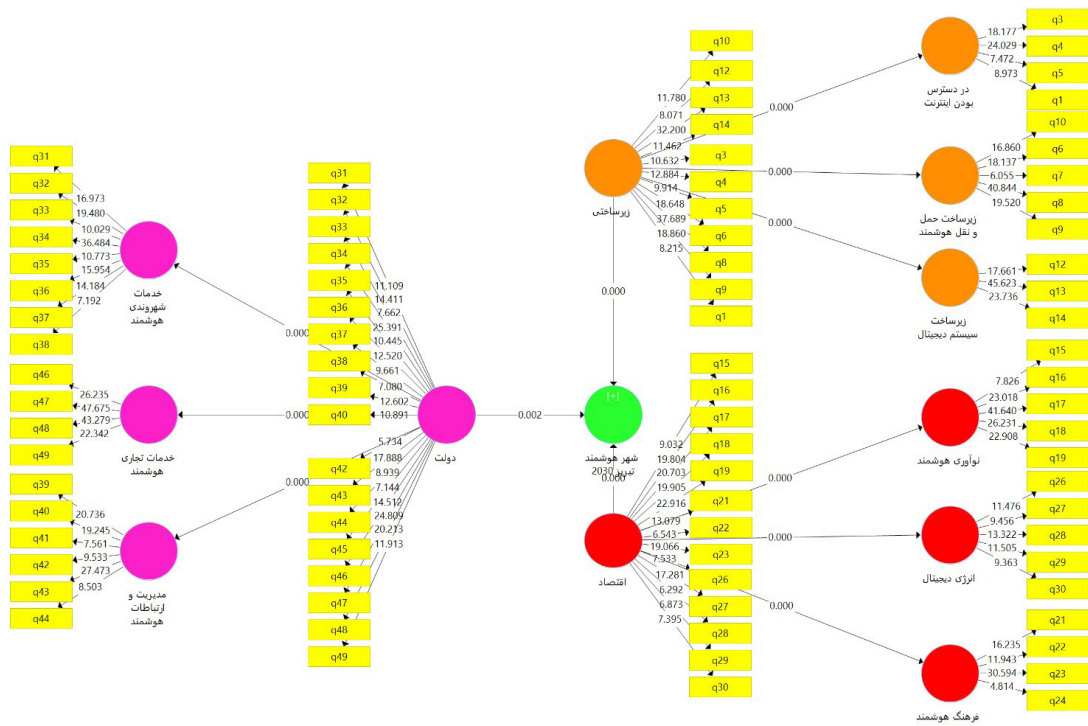
شاخص‌های حکمرانی	شاخص‌های اقتصادی	شاخص‌های محیطی	متغیر
		۰/۷۳۸	شاخص‌های محیطی
	۰/۸۱۱	۰/۳۴۱	شاخص‌های اقتصادی
۰/۷۸۱	۰/۷۱۵	۰/۳۹۵	شاخص‌های حکمرانی

مدل‌های اندازه‌گیری و با توجه به مدل‌ها با مقادیر معناداری p-value و t-value به پاسخ‌گویی به سؤالات تحقیق پرداخته شده است.

مطابق با ماتریس بالا، مقدار جذر (AVE) تمامی متغیرهای مرتبه اول از مقدار همبستگی میان آن‌ها بیشتر است که این امر روایی واگرای مناسب و برازش خوب مدل‌های اندازه‌گیری را نشان می‌دهد. در ادامه پس از بررسی برازش



شکل ۵. مدل با مقادیر معناداری value_t



شکل ۶. مدل با مقادیر معناداری p-value

با توجه به شکل‌های ۵ و ۶ و نتایج به دست آمده، مقادیر مربوط به آماری t ، شده است. معناداری p و ضریب مسیر تمامی مسیرهای مدل پژوهش در جدول ۷ آورده

جدول ۷. مقادیر مربوط به آماری t ، معناداری p و ضریب مسیر

مسیر	ضریب مسیر	P	t
شاخص‌های محیطی	شهر هوشمند	۰/۱۷۵	-۰/۰۰۱
در دسترس بودن اینترنت	شاخص‌های محیطی	۰/۸۳۱	-۰/۰۰۱
زیرساخت حمل‌ونقل هوشمند	شاخص‌های محیطی	۰/۹۰۶	-۰/۰۰۱
زیرساخت سیستم دیجیتال	شاخص‌های محیطی	۰/۸۰۴	-۰/۰۰۱
شاخص‌های اقتصادی	شهر هوشمند	۰/۸۲۴	-۰/۰۰۱
نوآوری هوشمند	شاخص‌های اقتصادی	۰/۹۳۲	-۰/۰۰۱
انرژی دیجیتال	شاخص‌های اقتصادی	۰/۸۱۱	-۰/۰۰۱
فرهنگ هوشمند	شاخص‌های اقتصادی	۰/۸۱۰	-۰/۰۰۱
شاخص‌های حکمرانی	شهر هوشمند	۰/۰۴۶	-۰/۰۰۲
خدمات شهروندی هوشمند	شاخص‌های حکمرانی	۰/۸۷۷	-۰/۰۰۱
خدمات تجاری هوشمند	شاخص‌های حکمرانی	۰/۷۷۷	-۰/۰۰۱
مدیریت و ارتباطات هوشمند	شاخص‌های حکمرانی	۰/۸۰۶	-۰/۰۰۱

اصلی شهرهای هوشمند، اقتصاد هوشمند است. منظور از اقتصاد هوشمند یا دیجیتال، استفاده از ICT برای تولید محصولات، خدمات و مدل‌های تجاری است. هوشمندسازی کسب‌وکارها و شهروندان در ایجاد یک اقتصاد پایدار و هوشمند بسیار مؤثر است (Kumar, 2020). سیستم‌های هوشمند در یک شهر باید میزان مصرف انرژی در بخش‌های مختلف را زیر نظر قرار دهند و کنترل کنند. اطلاعات جمع‌آوری شده از سیستم‌های هوشمند مختلف می‌توانند در بلندمدت تا ۳۰ درصد بازدهی انرژی را افزایش دهند (Kumar, 2020). در بعد اقتصادی، هدف کاهش هزینه‌های فردی و اجتماعی در عین ارائه بهتر خدمات است. از مهم‌ترین دستاوردها در این بعد می‌توان به جذب گردشگران، گسترده‌سازی تجارت و روابط بین‌المللی، صرفه‌جویی در مصرف انرژی و کاهش هزینه حمل‌ونقل شهری اشاره کرد (Al Sharif & Pokhar, 2022). دیگر نتایج تحقیق نشان داد شاخص‌های حکمرانی بر هوشمند بودن شهر تبریز در افق ۲۰۳۰ تأثیر معناداری دارد و شاخص‌های آن شامل خدمات شهروندی هوشمند، خدمات تجاری هوشمند و مدیریت و ارتباطات هوشمند است که این نتیجه از تحقیق را می‌توان با نتایج تحقیقات اولاح و الترجمان (۲۰۲۳)، بشیر خدایرستی و باقری قره‌بلاغ (۲۰۲۲)، رمضان‌پور کاربکی و همکاران (۲۰۲۳)، فرجی و سزایی (۲۰۲۱)، کومار (۲۰۲۰)، کامرو و آلیا (۲۰۱۹) و حاجی‌شاه‌کرمی و محمدی (۲۰۱۶) همسو دانست. در نهایت بر اساس نتایج تحقیق می‌توان چنین بیان کرد که مدل تحقیق حاضر با عنوان شهر هوشمند تبریز در افق ۲۰۳۰ با سه شاخص اصلی محیطی، اقتصادی و حکمرانی، از برآش مناسب برخوردار است و مدیران و برنامه‌ریزان شهری می‌توانند از عوامل و شاخص‌های تأثیرگذار عنوان شده در این پژوهش برای هوشمندسازی شهر تبریز بهره ببرند. تحقیق حاضر با هدف مدل‌سازی شهر هوشمند تبریز در افق ۲۰۳۰، به بررسی جامع شاخص‌های محیطی، اقتصادی و حکمرانی پرداخته است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد تحقق یک شهر هوشمند مستلزم یک رویکرد جامع و هماهنگ میان بخش‌های مختلف شهری، از جمله زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، سیستم‌های مدیریتی کارآمد و سیاست‌گذاری‌های اقتصادی پایدار است. بررسی شاخص‌های کلیدی حاکی از آن است که توسعه زیرساخت‌های هوشمند، نه تنها به بهبود کیفیت زندگی شهروندان منجر می‌شود، بلکه زمینه‌ساز رشد اقتصادی پایدار و بهبود

در سطح اطمینان ۹۵ درصد بر اساس نتایج جدول ۵ با توجه به اینکه مقدار آماره t هر سه شاخص محیطی، اقتصادی و حکمرانی و تمامی مؤلفه‌های آن‌ها بزرگ‌تر از ۱/۹۶ و معناداری آن‌ها کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان چنین بیان کرد که شاخص‌های محیطی و مؤلفه‌های آن شامل در دسترس بودن اینترنت، زیرساخت حمل‌ونقل هوشمند و زیرساخت سیستم دیجیتال؛ شاخص‌های اقتصادی و مؤلفه‌های آن شامل نوآوری هوشمند، انرژی دیجیتال و فرهنگ هوشمند و شاخص‌های حکمرانی و مؤلفه‌های آن شامل خدمات شهروندی هوشمند، خدمات تجاری هوشمند و مدیریت و ارتباطات هوشمند بر هوشمند بودن شهر تبریز در افق ۲۰۳۰ تأثیر معناداری دارند.

■ بحث و نتیجه‌گیری

ضرورت تولید جوامعی است که در این زمینه در تحقیق حاضر سعی شد مدل‌سازی شهر هوشمند تبریز در افق ۲۰۳۰ با تأکید بر شاخص‌های محیطی، اقتصادی و حکمرانی انجام شود. نتایج تحقیق نشان داد شاخص‌های محیطی بر هوشمند بودن شهر تبریز در افق ۲۰۳۰ تأثیر معناداری دارد و شاخص‌های آن شامل در دسترس بودن اینترنت، زیرساخت حمل‌ونقل هوشمند و زیرساخت سیستم دیجیتال است که این نتیجه از تحقیق را می‌توان با نتایج تحقیقات ون‌تویست و همکاران (۲۰۲۳)، پانديا و همکاران (۲۰۲۳)، کومار (۲۰۲۰) و حاجی‌شاه‌کرمی و محمدی (۲۰۱۶) همسو دانست. زیرساخت‌ها اولین بعد مورد بحث در شهر هوشمند تبریز در افق ۲۰۳۰ طراحی شده در این پژوهش است. سیستم حمل‌ونقل هوشمند یا ITS به مجموعه‌ای از مفاهیم و ابزارها گفته می‌شود که به صورت یکپارچه و به منظور بهبود عملکرد سیستم حمل‌ونقل مورد استفاده قرار می‌گیرند. دوربین‌های کنترل وضعیت، سیستم شناسایی خودکار ماشین‌ها، حمل‌ونقل عمومی یکپارچه و کارآمد و غیره از جمله راه‌حل‌های ITS است (Kumar, 2020). همچنین نتایج تحقیق نشان داد شاخص‌های اقتصادی بر هوشمند بودن شهر تبریز ۲۰۳۰ تأثیر معناداری دارد و شاخص‌های آن شامل نوآوری هوشمند، انرژی دیجیتال و فرهنگ هوشمند است که این نتیجه از تحقیق را می‌توان با نتایج تحقیقات کنده و همکاران (۲۰۲۲)، الشریف و پوخارل (۲۰۲۲)، هاح و همکاران (۲۰۲۱)، کومار (۲۰۲۰) و حاجی‌شاه‌کرمی و محمدی (۲۰۱۶) همسو دانست. یکی از مؤلفه‌های

هوشمند منابع خاک و آب استفاده می‌کنند. این استراتژی به‌ویژه در کاهش هزینه‌های شهری و ارتقای کیفیت زندگی شهری مؤثر است.

استراتژی تقویت صنعت و بهره‌وری اقتصادی

تبریز به عنوان یکی از قطب‌های صنعتی کشور، به استراتژی‌هایی برای بهبود بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها نیاز دارد. استراتژی پیشنهادی استفاده از فناوری‌های هوشمند در صنایع به‌ویژه در زمینه انرژی و فرایندهای تولید است.

استراتژی‌های اجرایی:

- توسعه صنایع سبز با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و سیستم‌های مدیریت انرژی هوشمند برای کاهش هزینه‌های انرژی و افزایش بهره‌وری در صنایع تبریز.
- استفاده از سیستم‌های اتوماسیون صنعتی و تحلیل داده‌های تولید برای بهینه‌سازی فرایندهای تولید و کاهش ضایعات. این اقدامات می‌توانند به شدت افزایش رقابت‌پذیری صنایع تبریز در بازارهای داخلی و خارجی کمک کنند.
- تشویق و جذب سرمایه‌گذاران در نوآوری‌های صنعتی و فناوری‌های دیجیتال برای افزایش تولید و بهبود کیفیت محصولات صنعتی در شهر تبریز.

استراتژی توسعه گردشگری هوشمند و افزایش درآمدزایی

گردشگری می‌تواند به یک منبع درآمد پایدار برای تبریز تبدیل شود، اما نیاز به استراتژی‌های هوشمند برای مدیریت بهینه این بخش وجود دارد.

استراتژی‌های اجرایی:

- ایجاد پلتفرم‌های دیجیتال برای مدیریت گردشگری که به گردشگران اطلاعات دقیق در مورد جاذبه‌های تاریخی، وضعیت ترافیک، ظرفیت بازدید و قیمت‌ها ارائه دهند.
- توسعه مدیریت هوشمند جریان گردشگران با استفاده از داده‌های بزرگ برای شبیه‌سازی رفتار گردشگران و پیش‌بینی نیازهای آن‌ها. این می‌تواند به تبریز کمک کند تا خدمات خود را متناسب با نیاز بازار گسترش دهد و از ظرفیت‌های گردشگری به طور مؤثرتر بهره‌برداری کند.
- بهبود تجربه گردشگران از طریق اپلیکیشن‌های تلفن همراه که به گردشگران امکان می‌دهند مسیرهای مناسب را برای بازدید از آثار تاریخی تبریز انتخاب کنند و از ازدحام جلوگیری کنند.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول ۴۰ درصد، نویسنده دوم ۳۰ درصد، نویسنده سوم ۳۰ درصد است.

تشکر و قدردانی

از کلیه کسانی که در این پژوهش نویسندگان مقاله را یاری کرده‌اند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود. مقاله حامی مادی و معنوی ندارد.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع در این مقاله وجود ندارد.

کارآمدی حکمرانی شهری خواهد بود. علاوه بر این، تحلیل داده‌های کمی و کیفی به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌ها و مطالعات میدانی، نشان‌دهنده نیاز به اتخاذ سیاست‌های حمایتی برای توسعه فناوری‌های نوین، بهینه‌سازی فرایندهای تصمیم‌گیری و جلب مشارکت بخش خصوصی است. یافته‌ها بر اهمیت یکپارچه‌سازی سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند، انرژی پایدار، و خدمات دیجیتال تأکید دارد و نشان می‌دهد شهر هوشمند تبریز می‌تواند با اتخاذ راهکارهای مبتنی بر داده، از قابلیت‌های فناوری‌های نوظهور بهره‌مند شود. با وجود پتانسیل‌های موجود، چالش‌هایی نظیر کمبود منابع مالی، ناهماهنگی بین‌بخشی، و مقاومت در برابر تغییرات فناورانه، موانعی بر سر راه تحقق این هدف محسوب می‌شوند. برای غلبه بر این چالش‌ها، تدوین سیاست‌های راهبردی مبتنی بر داده، ارتقای سواد دیجیتال شهروندان، و توسعه همکاری‌های بین‌المللی پیشنهاد می‌شود. در نهایت، این پژوهش به این نتیجه می‌رسد که دستیابی به شهر هوشمند تبریز در افق ۲۰۳۰، نیازمند یک نقشه راه دقیق، سرمایه‌گذاری‌های پایدار و تعامل مؤثر بین همه ذی‌نفعان است. با به‌کارگیری فناوری‌های هوشمند و مدیریت مبتنی بر شواهد، تبریز می‌تواند به الگوی موفق در توسعه پایدار شهری تبدیل شود. در ادامه راهکارهایی در راستای تحقق به اهداف پژوهش پیشنهاد شده است. در این بخش، استراتژی‌های پیشنهادی بر مبنای فناوری‌های هوشمند و تحلیل‌های داده‌محور برای حل مشکلات مختلف اقتصادی تبریز پیشنهاد شده است. این استراتژی‌ها به طور ویژه به رفع چالش‌های بررسی شده می‌پردازند.

استراتژی بهینه‌سازی حمل‌ونقل و کاهش هزینه‌های اقتصادی

از بزرگ‌ترین چالش‌های تبریز، مشکلات حمل‌ونقل و ترافیک است که تأثیرات منفی زیادی بر اقتصاد شهری دارد. استراتژی پیشنهادی شامل توسعه سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند (ITS) و بهینه‌سازی ترافیک شهری از طریق تحلیل داده‌های ترافیکی است.

استراتژی‌های اجرایی:

- توسعه و گسترش شبکه حمل‌ونقل عمومی هوشمند (اتوبوس‌های هوشمند، مترو، تاکسی‌های هوشمند) که با استفاده از تحلیل داده‌های ترافیکی مسیرهای بهینه برای جابه‌جایی مسافران را پیشنهاد می‌دهد.
- ایجاد سیستم‌های نظارت ترافیکی هوشمند که مدام وضعیت ترافیک را کنترل کرده و با استفاده از داده‌های لحظه‌ای، زمان چراغ‌های راهنمایی را تنظیم می‌کنند.
- مدیریت تقاضای سفر از طریق سیستم‌های رزرو آنلاین حمل‌ونقل عمومی که به کاهش ازدحام و بهینه‌سازی زمان سفر کمک می‌کنند.

استراتژی مدیریت منابع طبیعی و توسعه پایدار

در تبریز، مشکلات زیست‌محیطی همچون آلودگی هوا، کمبود فضای سبز و بحران آب به مشکلات اقتصادی تبدیل شده است. استراتژی پیشنهادی بر پایه فناوری‌های هوشمند برای مدیریت منابع طبیعی و بهبود پایداری زیست‌محیطی است.

استراتژی‌های اجرایی:

- توسعه سیستم‌های نظارت هوشمند بر کیفیت هوا که مدام وضعیت آلودگی هوا را اندازه‌گیری کرده و هشدارهای پیشگیرانه ارسال می‌کنند. این سیستم‌ها به مسئولین کمک می‌کنند تا سیاست‌های مؤثر برای کاهش آلودگی طراحی کنند و هزینه‌های بهداشتی ناشی از آلودگی را کاهش دهند.
- استفاده از فناوری‌های هوشمند مدیریت منابع آب برای بهینه‌سازی مصرف آب در بخش‌های مختلف شهری. این تکنولوژی‌ها می‌توانند به کاهش هزینه‌های بحران آب کمک کنند و همچنین از هدررفت منابع طبیعی جلوگیری کنند.
- گسترش فضاهای سبز هوشمند که از سیستم‌های آبیاری خودکار و مدیریت

- gress and Network (pp. 401–412). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/97828_4_30841_030_3.
- Mishra, P., & Singh, G. (2023). Energy management systems in sustainable smart cities based on the internet of energy: A technical review. *Energies*, 16(19), 6903. <https://doi.org/10.3390/en16196903>
- Mohammadi Vosough, M., & Hanaee, T. (2023). Evaluation of the quality of the third place for young people with an emphasis on promoting social resilience. *Space Ontology International Journal*, 46(3), 15. <https://doi.org/10.22094/soij.2023.1987978.1555>
- Mou, J., Gao, K., Duan, P., Li, J., Garg, A., & Sharma, R. (2022). A machine learning approach for energy efficient intelligent transportation scheduling problem in a real world dynamic circumstances. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 24(12), 15527–15539. <https://doi.org/10.1109/TITS.2022.3183215>
- Neirotti, P., De Marco, A., Cagliano, A. C., Mangano, G., & Scorrano, F. (2014). Current trends in Smart City initiatives: Some stylised facts. *Cities*, 38, 2536. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2013.12.010>
- Piprani, A. Z., Ali, A., & Shah, A. (2022). Big data analytics: Applications and barriers in supply chain. In *Integrating blockchain technology into the circular economy* (pp. 184–202). IGI Global. https://doi.org/10.4018/9787_7642_7998_1_ch011
- Piro, G., Cianci, I., Grieco, L. A., Boggia, G., & Camarda, P. (2014). Information centric services in smart cities. *Journal of Systems and Software*, 88, 169188. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2013.10.029>
- Radvanovsky, R., & McDougall, A. (2023). *Critical infrastructure: Homeland security and emergency preparedness*. CRC Press. <https://doi.org/10.4324/9781003346630>
- Ramezanzpour Karizaki, M., Saraie, M., Esteghlal, A., Almodaresi, S. A., & Hataminasab, S. H. (2023). Explanation of physical and spatial indicators of a smart city (Case study: Torbat Heydarieh city). *Urban Space and Social Life*, 2(4), 73–92. <https://doi.org/10.4324/9781003346630>
- Rezaei, N., Haghparast, F., & Mohammadzade, R. (2023). The feasibility of smartening Grand Bazaar of Tabriz. *Urban Space and Social Life*, 2(6), 1–18. <https://doi.org/10.22034/jprd.2023.57396.1054>
- Saberifar, R. (2020). Determination and identification of influential factors in the design of smart organization for urban management (Case study: Mashhad Municipality). *Urban Planning Geography Research*, 8(2), 445–467. <https://doi.org/10.22111/gaij.2023.44065.3072>
- Saeed, S. (2023). A customer centric view of E commerce security and privacy. *Applied Sciences*, 13(2), 1020. <https://doi.org/10.3390/app13021020>
- Sarker, A. K., Azad, A. K., Rasul, M. G., & Doppalapudi, A. T. (2023). Prospect of green hydrogen generation from hybrid renewable energy sources: A review. *Energies*, 16(3), 1556. <https://doi.org/10.3390/en16031556>
- Sun, L., Chen, J., Li, Q., & Huang, D. (2020). Dramatic uneven urbanization of large cities throughout the world in recent decades. *Nature Communications*, 11, 5366. https://doi.org/10.1038/s41467020_119158
- Talaat, F. M., & ZainEldin, H. (2023). An improved fire detection approach based on YOLO v8 for smart cities. *Neural Computing and Applications*, 35(28), 20939–20954. https://doi.org/10.1007/s005211_08809_023
- Tang, K., & Yang, G. (2023). Does digital infrastructure cut carbon emissions in Chinese cities? *Sustainable Production and Consumption*, 35, 431–443. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.11.022>
- Vanolo, A. (2014). Smartmentality: The smart city as disciplinary strategy. *Urban studies*, 51(5), 883898. <https://doi.org/10.1177/0042098013494427>
- Vinodh, S., Antony, J., Agrawal, R., & Douglas, J. A. (2021). Integration of continuous improvement strategies with Industry 4.0: A systematic review and agenda for further research. *The TQM Journal*, 33(2), 441–472. https://doi.org/10.1108/TQM0157_2020_07
- White, G., Zink, A., Codecá, L., & Clarke, S. (2021). A digital twin smart city for citizen feedback. *Cities*, 110, 103064. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.103064>

- Al Sharif, R., & Pokharel, S. (2022). Smart city dimensions and associated risks: Review of literature. *Sustainable Cities and Society*, 77, 103542. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103542>
- Albino, V., Berardi, U., & Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of urban technology*, 22(1), 321-. <https://doi.org/10.1080/10630732.2014.942092>
- Apanavičienė, R., & Shahrabani, M. M. N. (2023). Key factors affecting smart building integration into smart city: Technological aspects. *Smart Cities*, 6(4), 1832–1857. <https://doi.org/10.3390/smartci-ties6040085>
- Arnstein, S. (2020). A ladder of citizen participation: Journal of the American Institute of Planners (1969). In *The city reader* (pp. 290–302). Routledge. <https://doi.org/10.1080/01944363.2018.1559388>
- Barni, A., Capuzzimati, C., Fontana, A., Pirota, M., Hänninen, S., Rääkkönen, M., & Uusitalo, T. (2022). Design of a lifecycle oriented environmental and economic indicators framework for the mechanical manufacturing industry. *Sustainability*, 14(5), 2602. <https://doi.org/10.3390/su14052602>
- Bashirkhodaparasti, R., & Bagheri Garbolagh, H. (2023). Exploring the role of urban entrepreneurship, digital technologies and smart logistics on sustainable business in the smart city: The moderating role of market turbulence. *Journal of International Business Administration*, 6(2), 155–175. <https://doi.org/10.22034/jiba.2023.53879.1966>
- Buhalis, D., Leung, D., & Lin, M. (2023). Metaverse as a disruptive technology revolutionizing tourism management and marketing. *Tourism Management*, 97, 104724. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2023.104724>
- Camero, A., & Alba, E. (2019). Smart city and information technology: A review. *Cities*, 93, 84–94. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.014>
- Chivandire, C., Masunda, T., & Chirisa, I. (2021). Environmental resilience—Food and the city. In *Environmental resilience: Food and the city—Zimbabwe* (pp. 1–16). Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/97811030516981>
- Conde, J., Munoz Arcentales, A., Choque, J., Huecas, G., & Alonso, Á. (2022). Overcoming the barriers of using linked open data in smart city applications. *Computer*, 55(12), 109–118. <https://doi.org/10.1109/MC.2022.3206144>
- Conley, J. M., Cadigan, R. J., Davis, A. M., Juengst, E. T., Kuczynski, K., Major, R., & Henderson, G. E. (2023). The promise and reality of public engagement in the governance of human genome editing research. *The American Journal of Bioethics*, 23(7), 9–16. <https://doi.org/10.1080/15265161.2023.2207502>
- De Esteban Escobar, D., De Pablos Heredero, C., Montes Botella, J. L., Blanco Jiménez, F. J., & García, A. (2022). Business incubators and survival of startups in times of COVID19. *Sustainability*, 14(4), 2139. <https://doi.org/10.3390/su14042139>
- Fares, N. Y., Nedeljkovic, D., & Jammal, M. (2023, December). AI enabled IoT applications: Towards a transparent governance framework. In *2023 IEEE Global Conference on Artificial Intelligence and Internet of Things (GCAIoT)* (pp. 109–114). IEEE. <https://doi.org/10.1109/GCAIoT61060.2023.10385106>
- Farmanbar, M., Parham, K., Arild, Ø., & Rong, C. (2019). A widespread review of smart grids towards smart cities. *Energies*, 12(23), 4484. <https://doi.org/10.3390/en12234484>
- Ferraro, S. (2013). *Smart Cities, Analysis of a Strategic Plan*. (Master thesis). <https://amslaurea.unibo.it/id/eprint/5420>
- Fisher, D. R., Jasny, L., Redmond, J., & Heaume, F. (2021). Environmental governance. *Handbook of Environmental Sociology*, 333–353. <https://doi.org/10.1007/97816877712030.3>
- Freund, D., Ramírez García, I., Boluk, K. A., Canut Cascalló, M., & López Planas, M. (2024). Exploring the gendered tourism entrepreneurial ecosystem in Barcelona and responses required: A feminist ethic of care. *Journal of Sustainable Tourism*, 32(3), 637–655. <https://doi.org/10.1080/09669582.2023.2207780>
- Grimsrud, A., & Wilkinson, L. (2021). Acceleration of differentiated service delivery for HIV treatment in sub-Saharan Africa during COVID-19. *African Journal of Reproduction and Gynaecological Endoscopy*, 24(6), e25704. <https://doi.org/10.1002/jia2.25704>
- Hadari, S., Hakkak, M., Sepahvand, R., & Nazarpoury, A. (2022). A comparative study of smart city with organizational architecture of information communication technology of the municipality. *Journal of Iranian Social Development Studies*, 53(12), 189–204. <https://doi.org/10.35050/JIPM010.2016.028>
- Haji Shah Karam, M., & Mohammadi, S. (2016). The proposed architecture of the Internet of Things based recommender systems for intelligent building in Tehran. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 32(1), 275–295. <https://doi.org/10.35050/JIPM010.2016.028>
- Henneron, L., Kardol, P., Wardle, D. A., Cros, C., & Fontaine, S. (2020). Rhizosphere control of soil nitrogen cycling: A key component of plant economic strategies. *New Phytologist*, 228(4), 1269–1282. <https://doi.org/10.1111/nph.16760>
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2–20. <https://doi.org/10.1108/IMDS0382-2015-09>
- Hollands, R. G. (2020). Will the real smart city please stand up?: Intelligent, progressive or entrepreneurial?. In *The Routledge companion to smart cities* (pp. 179199). Routledge. <https://doi.org/10.1080/13604810802479126>
- Huh, J. H., Choi, J. H., & Seo, K. (2021). Smart trash bin model design and future for smart city. *Applied Sciences*, 11(11), 4810. <https://doi.org/10.3390/app11114810>
- Khan, M. I., Asfand, F., & Al Ghamdi, S. G. (2023). Progress in research and technological advancements of commercial concentrated solar thermal power plants. *Solar Energy*, 249, 183–226. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2022.10.041>
- Kreno, L. E., Leong, K., Farha, O. K., Allendorf, M., Van Duyne, R. P., & Hupp, J. T. (2012). Metal-organic framework materials as chemical sensors. *Chemical Reviews*, 112(2), 1105–1125. <https://doi.org/10.1021/cr200324t>
- Kumar, V. (2020). *Smart environment for smart cities*. Springer. <https://doi.org/10.1007/97816682213981>
- Lazaroiu, G. C., & Roscia, M. (2012). Definition methodology for the smart cities model. *Energy*, 47(1), 326332. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2012.09.028>
- Lederman, N. G., & Abell, S. K. (Eds.). (2014). *Handbook of research on science education* (Vol. 2, pp. 600–620). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367855758>
- Lemke, L. K. G., Sakdapolrak, P., & Trippel, M. (2023). Unresolved issues in regional economic resilience: Conceptual ways forward. *Progress in Human Geography*, 47(5), 699–717. <https://doi.org/10.1177/03091325231191242>
- Mirzaii, H., & Shabestari, S. H. (2020). Feasibility study of a low carbon house in Tabriz, Iran. In *Green buildings and renewable energy: Med Green Forum 2019—Part of World Renewable Energy Con-*

were prepared.

For the spatial analysis of resilience indicators, relevant indicators for each component were selected and analyzed separately. These analyses included Kernel Density analysis for indicators such as population density, urban green spaces, and commercial and agricultural land uses, Network Analysis to examine access to emergency services and transportation stations, and Connectivity analysis using Space Syntax (depthMapX) to evaluate the connectivity of the street network. Additionally, land use change analysis was conducted using Google Earth Engine to identify uncontrolled land use changes. Finally, an overlay analysis combined different indicators to produce the final urban resilience maps.

In the final stage, the prepared maps for each resilience component were reviewed. Each map was prepared in raster format, and areas with the highest and lowest levels of resilience were identified. A composite resilience map was extracted by overlaying the four raster maps, where green indicates the highest resilience score and red indicates the lowest urban resilience score. To analyze the relationship between resilience indicators, spatial regression analysis and scatter plots were prepared. These analyses helped identify spatial patterns and provide practical recommendations for enhancing urban resilience.

Findings

This study examined the relationship between the composite urban resilience index and four key components—environmental resilience, economic dynamism, spatial efficiency, and social diversity—in the neighborhoods of Damavand. Scatter plots and spatial regression models were used to analyze these relationships, providing significant insights into resilience patterns in the city.

The assessment of environmental resilience revealed that this factor plays a decisive role in improving the spatial resilience of neighborhoods. Neighborhoods with higher environmental sustainability experience greater resilience. In contrast, areas facing environmental degradation, soil erosion, and pressure on ecological resources are more vulnerable. Spatial regression analysis showed that neighborhoods with more vegetation and suitable environmental infrastructure have greater stability against natural disasters and ecological changes.

In the area of economic dynamism, the findings indicate that neighborhoods with stable economic activities, suitable commercial infrastructure, and job diversity exhibit higher levels of resilience. On the other hand, despite overall high resilience in some neighborhoods, economic inequalities were observed, which may be due to differences in access to economic opportunities and employment infrastructure. Economically dynamic neighborhoods show greater flexibility in facing economic crises and less

dependence on limited financial resources.

The relationship between spatial efficiency and urban resilience was also significantly positive. Neighborhoods with coherent spatial planning, adequate access to urban services, and efficient transportation infrastructure have higher resilience levels. In contrast, irregular land use distribution, inefficient communication networks, and a lack of functional public spaces were identified as factors that can reduce resilience in some neighborhoods. Particularly in areas with high population density and a lack of integrated transportation systems, the likelihood of vulnerability to urban crises increases.

The analysis of social diversity showed that this component plays an important role in enhancing resilience. Neighborhoods with diverse ethnic, cultural, and economic populations perform better in facing crises due to stronger social capital, greater intergroup interactions, and high social participation. In contrast, neighborhoods with less social cohesion are often more vulnerable and cannot manage social and economic crises. Additionally, despite high social diversity in some neighborhoods, challenges such as cultural tensions or a lack of cooperation among local groups were observed, highlighting the importance of social policies in enhancing neighborhood resilience.

Conclusion

This study's results indicate that Damavand's urban resilience is influenced by four key components: environmental resilience, economic dynamism, spatial efficiency, and social diversity. Neighborhoods with efficient urban infrastructure, physical cohesion, and diverse land uses have higher resilience levels, while areas with topographic constraints, uneven development, and insufficient infrastructure are more vulnerable. Specifically, the Gilvand neighborhood, due to its strategic location, access to urban infrastructure, and economic dynamism, showed the highest resilience. At the same time, Cheshmeh A'la and Shahrak Avishan, due to their distance from service centers, uncontrolled villa construction, and environmental challenges, had the lowest resilience levels. The neighborhoods of Oureh, Ruhafza, Faramah, and Hesar were at a moderate level, attributed to their favorable access to urban services and public transportation. Accordingly, strategies such as strengthening environmental infrastructure, sustainable development of urban spaces, optimizing land use, enhancing the local economy, and increasing social capital can help improve the resilience of Damavand. This study, by presenting a combined approach based on resilience indexing and spatial mapping, provides a model for analysis and planning in similar cities and can serve as a basis for future decision-making to reduce vulnerability and enhance urban resilience.

COPYRIGHTS

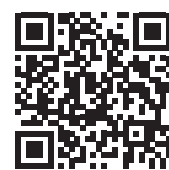
©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Vahidi Borji M. Khalesi M. Nedae Tousei S. Ebrahimnia V. Assessing Urban Resilience and Vulnerability in Damavand: A Combined Approach of Indexing and Spatial Mapping. *Urban Economics and Planning* Vol 6(1):76-95. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2025.490142.1563



Assessing Urban Resilience and Vulnerability in Damavand: A Combined Approach of Indexing and Spatial Mapping

Case Study

Mohammad Vahidi Borji¹, Mahdi Khalesi¹, Sahar Nedae Tousi^{2*}, Vahideh Ebrahimnia³

1- Master Student in urban planning, urban and regional planning and design Department, Faculty of Architecture and Urbanism, Shahid Beheshti University

2- Associate Professor, urban and Regional Planning and Design Department, Faculty of Architecture and Urbanism, Shahid Beheshti University

3- Assistant Professor, urban and regional planning and design Department, Faculty of Architecture and urbanism, Shahid Beheshti University

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2024-11-27

Revised: 2025-03-16

Accepted: 2025-03-16

Keywords

Damavand city

GIS

Natural disasters

Spatial mapping

Urban Resilience index

ABSTRACT

Introduction

Urban resilience is a concept that emphasizes the ability of cities to absorb, adapt to, and recover from environmental and social crises. Due to its geographical location within the Alborz mountain range, Damavand faces threats such as earthquakes, floods, and landslides. Weak spatial planning and inefficient infrastructure further exacerbate its vulnerability. Urban resilience, as a key concept in urban planning, refers to the ability of an urban system to withstand, adapt to, and recover from environmental, social, and economic hazards. In Iran, the importance of this concept is amplified due to the frequent occurrence of natural disasters such as earthquakes, floods, and droughts, particularly in cities with sensitive geographical locations. Damavand, located within the Alborz mountain range and near active fault lines, is exposed to risks such as earthquakes, floods, and landslides. In addition to these environmental challenges, this region's dynamic mix of urban and rural settlements has added further complexity to resilience planning. Previous research has emphasized the importance of integrated planning and the reinforcement of urban infrastructure, highlighting the effective role of disaster management programs, collaboration between urban and rural areas, and the use of modern technologies in enhancing urban resilience. Additionally, the use of multi-criteria analysis methods and Geographic Information Systems (GIS) for assessing the physical vulnerability of cities has been emphasized in international research. This study aims to analyze the urban resilience of Damavand using indexing and spatial mapping methods to identify vulnerable neighborhoods and provide recommendations for enhancing resilience.

Materials and Methods

This study employed indexing and spatial mapping methods for resilience, combining spatial analysis and resilience indicators to identify vulnerable zones and propose effective solutions. ArcGIS Pro software was used for data analysis, and the research process was carried out in several main stages.

First, a conceptual and operational model of urban resilience was designed. This model was developed through document review and analysis of the research background to identify the main components of resilience, including environmental resilience, economic dynamism, spatial efficiency, and social diversity. Each of these components was evaluated using selected indicators.

Next, the required data were extracted from various sources, including the 2016 census, spatial data and GIS layers, satellite imagery, and information from relevant organizations. These data were processed in the ArcGIS environment, and thematic maps and necessary information layers for analysis

* Corresponding author: s.n.tousi@gmail.com

ارزیابی تاب‌آوری و آسیب‌پذیری شهری دماوند با رویکرد ترکیبی نمایه‌سازی و نگاشت فضایی

مطالعه موردی

محمد وحیدی برجی^۱؛ مهدی خالصی^{۲*}؛ سحر ندایی طوسی^۳؛ وحیده ابراهیم‌نیا^۳

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد شهرسازی (برنامه‌ریزی شهری) دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی
 ۲- دانشیار و عضو هیئت علمی گروه برنامه‌ریزی و طراحی شهری و منطقه‌ای دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی
 ۳- استادیار و عضو هیئت علمی گروه برنامه‌ریزی و طراحی شهری و منطقه‌ای دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی

چکیده

مقدمه

تاب‌آوری شهری به ظرفیت سیستم برای جذب آشفتگی‌ها، سازماندهی مجدد و حفظ همان عملکرد، ساختار و بازخوردها برای تحقق پایداری گفته می‌شود. آسیب‌پذیری بالای شهر دماوند در برابر سوانح طبیعی زلزله و سیل، به لحاظ قرارگیری در میان رشته‌کوه‌های البرز از یک سو و ناکارآمدی شیوه‌های برنامه‌ریزی و مداخله در توسعه فضایی از سوی دیگر، باعث تاب‌آوری پایین آن شده است. با توجه به تفاوت وضعیت آسیب‌پذیری و ظرفیت تاب‌آوری پهنه‌های مختلف شهر در برابر سوانح، تحلیل و نگاشت فضایی وضعیت تاب‌آوری در برابر بحران‌ها ابزاری مؤثر برای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی پایدار توسعه فضایی به شمار می‌رود. در این زمینه، هدف پژوهش به ارزیابی وضعیت و نگاشت فضایی تاب‌آوری شهری در دماوند اختصاص یافته است؛ با این نیت که پهنه‌های آسیب‌پذیر از این منظر شناسایی و شیوه‌های مؤثر مواجهه با آن ارائه شود. در این زمینه، از روش‌شناسی نمایه‌سازی تاب‌آوری در ترکیب با نگاشت فضایی به مدد روش‌های تحلیل آمار فضایی با استفاده از نرم‌افزار جی‌آی‌اس بهره‌گیری شده است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از روش‌شناسی نمایه‌سازی تاب‌آوری در ترکیب با نگاشت فضایی به مدد روش‌های تحلیل آمار فضایی با استفاده از نرم‌افزار جی‌آی‌اس بهره‌گرفته است. بر این اساس، نخست به روش مرور اسنادی مدل مفهومی - عملیاتی تاب‌آوری شهری طراحی و سپس بر اساس آن وضعیت با استفاده از روش‌های آمار فضایی سنجش و ترسیم شد. در نهایت، از تحلیل چهار مؤلفه اصلی تاب‌آوری، شامل تاب‌آوری محیطی، پویایی اقتصادی، کارآمدی فضایی و تنوع اجتماعی و با استفاده از نمودارهای پراکنندگی و تحلیل‌های فضایی، نتایج در سطح محله‌ها مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های مورد نیاز از منابع مختلفی شامل سرشماری سال ۱۳۹۵، داده‌های مکانی و لایه‌های جی‌آی‌اس، تصاویر ماهواره‌ای و اطلاعات گردآوری شده از سازمان‌های مرتبط استخراج شدند. این داده‌ها در محیط جی‌آی‌اس پردازش شدند و نقشه‌های موضوعی و لایه‌های اطلاعاتی لازم برای تحلیل تهیه شد. برای تحلیل فضایی مقوله‌های تاب‌آوری، شاخص‌های مرتبط با هر یک از مؤلفه‌ها انتخاب و تحلیل‌های فضایی به صورت جداگانه انجام پذیرفت. این تحلیل‌ها شامل تحلیل تراکم کرنل برای شاخص‌هایی مانند تراکم جمعیت، فضاها سبز شهری و کاربری‌های تجاری و کشاورزی، تحلیل شبکه برای بررسی دسترسی به خدمات امدادی و ایستگاه‌های حمل‌ونقل، و تحلیل اتصال‌پذیری با استفاده از اسپیس سینتکس (depthMapX) برای ارزیابی هم‌پیوندی شبکه معابر بود. همچنین، تحلیل تغییرات کاربری زمین با استفاده از Google Earth Engine برای شناسایی تغییرات بی‌رویه کاربری زمین انجام شد. در نهایت، هم‌پوشانی برای ترکیب شاخص‌های مختلف و تولید نقشه‌های

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۰۷
 تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۲۶
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۶

کلمات کلیدی

تاب‌آوری شهری
 جی‌آی‌اس
 سوانح طبیعی
 شهر دماوند
 نگاشت فضایی

ارتباطی ناکارآمد و کمبود فضاهای عمومی کارکردی به عنوان عواملی شناخته شدند که می‌توانند موجب کاهش تاب‌آوری در برخی محله‌ها شوند. به‌ویژه در مناطقی که تراکم بالای جمعیتی و فقدان نظام حمل‌ونقل یکپارچه وجود دارد، احتمال آسیب‌پذیری در برابر بحران‌های شهری افزایش می‌یابد. تحلیل تنوع اجتماعی نشان داد این مؤلفه نقش مهمی در افزایش تاب‌آوری دارد. محله‌هایی که دارای ترکیب جمعیتی متنوع از نظر قومی، فرهنگی و اقتصادی هستند، به دلیل سرمایه اجتماعی قوی‌تر، تعاملات میان‌گروهی بیشتر و مشارکت اجتماعی بالاتر، در مواجهه با بحران‌ها عملکرد بهتری دارند. در مقابل، محله‌هایی که از انسجام اجتماعی کمتری برخوردارند، اغلب آسیب‌پذیرتر هستند و توانایی مدیریت بحران‌های اجتماعی و اقتصادی در آن‌ها کاهش می‌یابد. علاوه بر این، در برخی محله‌ها، به خلاف برخورداری از تنوع اجتماعی بالا، چالش‌هایی مانند تنش‌های فرهنگی یا نبود همکاری مناسب میان گروه‌های محلی مشاهده شد که نشان‌دهنده اهمیت سیاست‌گذاری اجتماعی در افزایش تاب‌آوری محله‌ها است.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد تاب‌آوری شهری دماوند تحت تأثیر چهار مؤلفه کلیدی تاب‌آوری محیطی، پویایی اقتصادی، کارآمدی فضایی و تنوع اجتماعی قرار دارد. محله‌هایی که از زیرساخت‌های شهری کارآمد، انسجام کالبدی و تنوع کاربری برخوردارند، سطح تاب‌آوری بالاتری دارند، در حالی که منطقه‌های دارای محدودیت‌های توپوگرافی، توسعه نامتوازن و کمبود زیرساخت‌ها، آسیب‌پذیرترند. به‌طور خاص، محله گیلوند به دلیل موقعیت استراتژیک، دسترسی مناسب به زیرساخت‌های شهری و پویایی اقتصادی، بالاترین تاب‌آوری را نشان می‌دهد، در حالی که چشمه اعلا و شهرک آویشن به دلیل فاصله از مراکز خدماتی، گسترش بی‌رویه ویلاسازی و چالش‌های محیطی، پایین‌ترین میزان تاب‌آوری را دارند. محله‌های اوره، روح‌افزا، فرامه و حصار نیز در سطحی متوسط قرار گرفتند که این امر به دسترسی مطلوب به خدمات شهری و حمل‌ونقل عمومی نسبت داده شد. بر این اساس، راهکارهایی همچون تقویت زیرساخت‌های محیطی، توسعه پایدار فضاهای شهری، بهینه‌سازی کاربری زمین، تقویت اقتصاد محلی و افزایش سرمایه اجتماعی می‌تواند به افزایش تاب‌آوری شهر دماوند کمک کند. این پژوهش با ارائه رویکردی ترکیبی مبتنی بر نمایه‌سازی تاب‌آوری و نگاهت فضایی، الگویی برای تحلیل و برنامه‌ریزی در سایر شهرهای مشابه فراهم می‌کند و می‌تواند مبنای تصمیم‌گیری‌های آینده در راستای کاهش آسیب‌پذیری و بهبود تاب‌آوری شهری باشد.

نهایی تاب‌آوری شهری صورت گرفت.

در مرحله نهایی، نقشه‌های تهیه‌شده برای هر یک از مؤلفه‌های تاب‌آوری بررسی شدند. هر نقشه به صورت رستری تهیه و مناطق با بالاترین و پایین‌ترین میزان تاب‌آوری مشخص شد. با هم‌پوشانی چهار نقشه رستری، نقشه تاب‌آوری تلفیقی استخراج شد که در آن رنگ سبز نشان‌دهنده بالاترین امتیاز تاب‌آوری و رنگ قرمز نشان‌دهنده پایین‌ترین امتیاز تاب‌آوری شهری بود. برای تحلیل ارتباط بین شاخص‌های تاب‌آوری، تحلیل رگرسیون فضایی و نمودارهای پراکندگی داده‌ها تهیه شد. این تحلیل‌ها به شناسایی الگوهای فضایی و ارائه پیشنهادها کاربردی برای افزایش تاب‌آوری شهری کمک کرده‌اند.

یافته‌ها

این پژوهش با بررسی رابطه میان شاخص تلفیقی تاب‌آوری شهری و چهار مؤلفه کلیدی شامل تاب‌آوری محیطی، پویایی اقتصادی، کارآمدی فضایی و تنوع اجتماعی در محله‌های شهر دماوند، از نمودارهای پراکندگی داده‌ها مدل‌های رگرسیون فضایی استفاده کرده است که نتایج مهمی را درباره الگوهای تاب‌آوری در این شهر ارائه می‌دهد. بررسی تاب‌آوری محیطی نشان داد این عامل نقش تعیین‌کننده‌ای در بهبود تاب‌آوری فضایی محله‌ها دارد. محله‌هایی که دارای پایداری محیطی بالاتر هستند، تاب‌آوری بیشتری را نیز تجربه می‌کنند. در مقابل، مناطقی که با چالش‌هایی مانند تخریب محیط زیستی، فرسایش خاک و فشار بر منابع اکولوژیکی مواجه هستند، از آسیب‌پذیری بیشتری برخوردارند. نتایج تحلیل رگرسیون فضایی نشان داد محله‌هایی با پوشش گیاهی بیشتر و زیرساخت‌های محیطی مناسب، پایداری بیشتری در برابر بحران‌های طبیعی و تغییرات اکولوژیکی دارند. در حوزه پویایی اقتصادی، یافته‌ها بیانگر آن است که محله‌هایی که از فعالیت‌های اقتصادی پایدار، زیرساخت‌های تجاری مناسب و تنوع شغلی برخوردارند، سطح تاب‌آوری بالاتری را نشان می‌دهند. از سوی دیگر، در برخی محله‌ها، با وجود برخورداری از تاب‌آوری کلی بالا، نابرابری‌های اقتصادی مشاهده می‌شود که می‌تواند ناشی از تفاوت در دسترسی به فرصت‌های اقتصادی و زیرساخت‌های اشتغال باشد. محله‌هایی که از لحاظ اقتصادی پویاتر هستند، انعطاف‌پذیری بیشتری در مواجهه با بحران‌های اقتصادی داشته و وابستگی کمتری به منابع مالی محدود دارند.

رابطه کارآمدی فضایی و تاب‌آوری شهری نیز به‌طور معناداری مثبت ارزیابی شد. محله‌هایی که از برنامه‌ریزی فضایی منسجم، دسترسی مناسب به خدمات شهری و زیرساخت‌های حمل‌ونقل کارآمد برخوردارند، سطح تاب‌آوری بالاتری دارند. در مقابل، پراکندگی نامنظم کاربری‌ها، شبکه‌های

مقدمه

تاب‌آوری شهری به‌مثابه یک مفهوم محوری در سطح جهانی پدیدار شده که ناشی از تشدید چالش‌هایی مانند تغییرات آب‌وهوایی، شهرنشینی سریع و ناپایداری‌های اجتماعی-اقتصادی است. شهرهای سراسر جهان با نیاز به توسعه سیستم‌های تاب‌آور دست‌وپنجه نرم می‌کنند تا بتوانند در برابر این تهدیدهای چندوجهی مقاومت کنند و با آن سازگار شوند. در ایران، بحث تاب‌آوری شهری به‌ویژه به دلیل حساسیت کشور به مخاطره‌های طبیعی مانند زلزله، سیل و خشکسالی مطرح است. در میان این نگرانی‌ها، موقعیت جغرافیایی دماوند در میان رشته‌کوه‌های البرز آن را در معرض خطرات محیط زیستی خاصی از جمله زلزله، سیل، رانش زمین و تخریب محیط زیست قرار می‌دهد. علاوه بر این، چشم‌انداز اجتماعی-اقتصادی شهر که با ترکیبی از پویایی شهری و روستایی مشخص می‌شود، لایه‌هایی از پیچیدگی را به برنامه‌ریزی تاب‌آوری آن اضافه می‌کند. پرداختن به تاب‌آوری فضایی دماوند برای تضمین توسعه پایدار و حفاظت از سرمایه‌های تاریخی و فرهنگی آن بسیار مهم است. افزایش تاب‌آوری فضایی در شهر دماوند نه تنها مستلزم آماده‌سازی برای شوک‌های فوری، بلکه تقویت سازگاری و پایداری بلندمدت در مواجهه با تغییرات مستمر است.

هر یک از مخاطره‌ها به دلیل بی‌توجهی به مسائل ایمنی و برنامه‌ریزی نادرست شهری، تاکنون خسارت‌های قابل توجهی به این شهر وارد کرده‌اند. یکی از خطرات مهم طبیعی در دماوند، وقوع زلزله است که به دلیل نزدیکی این شهر به گسل‌های فعال، همواره تهدیدی جدی برای جان و مال شهروندان محسوب می‌شود. در سال‌های اخیر، زلزله‌های متعددی در منطقه دماوند رخ داده است که برخی از آن‌ها خسارت‌های زیادی به ساختمان‌ها و زیرساخت‌های شهری وارد کرده‌اند. به عنوان مثال، زلزله سال ۱۳۹۹ که در نزدیکی این شهر رخ داد، باعث تخریب و آسیب‌دیدگی تعداد زیادی از ساختمان‌های مسکونی و تجاری شد. این حادثه نشان داد بسیاری از ساختمان‌ها در دماوند فاقد استانداردهای لازم برای مقاومت در برابر زلزله هستند. بی‌توجهی به مقاوم‌سازی ساختمان‌ها و استفاده از مصالح نامرغوب، خسارت‌های مالی و جانی را در این منطقه افزایش داده است. سیل نیز به‌مثابه یکی از مخاطره‌های طبیعی که دماوند با آن مواجه است، در سال‌های اخیر خسارت‌های زیادی به زیرساخت‌ها و زمین‌های کشاورزی این منطقه وارد کرده است. در سال ۱۴۰۱، سیلی شدید در این شهر رخ داد که باعث تخریب پل‌ها، جاده‌ها، و زمین‌های کشاورزی شد. این حادثه نشان داد سیستم مدیریت آب و سیلاب در دماوند نیازمند بازنگری جدی و اجرای طرح‌های کنترلی پایدارتر است.

با توجه به اهمیت و ضرورت موضوع مورد بحث، پژوهش‌های متعددی در این زمینه انجام گرفته است. پژوهش ارزیابی رویکرد تاب‌آوری جامعه نسبت به مخاطره‌های طبیعی در شهرستان دماوند، ضرورت ارتقای آمادگی و ظرفیت سازگاری جامعه در مواجهه با تهدیدهای محیط زیستی را برجسته می‌کند. یافته‌های کلیدی پژوهش نشان می‌دهد جامعه دماوند دارای سطح متوسطی از تاب‌آوری است، اما با چالش‌های مهمی از جمله زیرساخت‌های ناکافی، آگاهی عمومی محدود، و ناکافی بودن برنامه‌های مدیریت بلایا مواجه هستند (Salmani et al., 2015). مطالعه دیگری تحت عنوان «تدوین سناریوهای تاب‌آوری در برابر زلزله بر مبنای پیوندهای روستایی-شهری»، سناریوهای تاب‌آوری در برابر زلزله را بر اساس پیوندهای روستا-شهری برای شهرستان‌های شمیرانات، دماوند و فیروزکوه توسعه می‌دهد. این پژوهش با تجزیه و تحلیل ارتباط متقابل بین مناطق روستایی و شهری، عوامل کلیدی که بر تاب‌آوری تأثیر می‌گذارد را شناسایی می‌کند. یافته‌ها در این زمینه اهمیت برنامه‌ریزی و همکاری یکپارچه بین مناطق روستایی و شهری را برای افزایش آمادگی کلی در برابر بلایا برجسته می‌کند (Kazemi, 2019).

مقاله «برنامه‌ریزی راهبردی برای کاهش آسیب‌پذیری اجتماعی در بحران زلزله منطقه مورد مطالعه: شهرستان دماوند» به بررسی چگونگی کاهش

آسیب‌پذیری اجتماعی در مقابل زلزله از طریق برنامه‌ریزی استراتژیک پرداخته است. این پژوهش نشان می‌دهد عوامل اجتماعی مختلفی مانند سطح آگاهی عمومی، همکاری اجتماعی، و توانمندی‌های مدیریتی می‌توانند در کاهش آسیب‌پذیری‌های اجتماعی در زمان بحران‌های زلزله مؤثر باشند (Fallahi & Zanjani, 2014). پژوهش پایان‌نامه «برآورد خطر زمین‌لرزه و گسل در محدوده شهر دماوند و کاربرد آن در برنامه‌ریزی شهری با هدف کاهش آسیب‌پذیری» به بررسی خطرات زمین‌لرزه و فعالیت‌های گسل در منطقه دماوند می‌پردازد. هدف اصلی این پژوهش، ارزیابی ریسک زمین‌لرزه‌ها و تأثیرات احتمالی آن‌ها بر مناطق شهری، و ارائه راهکارهایی برای کاهش آسیب‌پذیری شهر دماوند است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد منطقه دماوند به دلیل موقعیت جغرافیایی و وجود گسل‌های فعال، در معرض خطر بالای زمین‌لرزه قرار دارد. تحلیل‌ها و مدل‌سازی‌های انجام‌شده در این پژوهش، ضعف‌ها و آسیب‌پذیری زیرساخت‌های شهری دماوند را مشخص می‌کند و بر اهمیت برنامه‌ریزی دقیق و مقاوم‌سازی ساختمان‌ها تأکید دارد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد برای کاهش آسیب‌پذیری شهر دماوند در برابر زمین‌لرزه، نیاز به اجرای استراتژی‌های خاصی مانند بهبود ساختارهای مقاومتی، توسعه زیرساخت‌های ایمنی و ایجاد سیستم‌های هشدار زودهنگام است (Hoseini & Ramazani, 2017). همچنین، پژوهش‌های بین‌المللی متعددی در زمینه تعریف و شاخص‌سازی و سنجش وضعیت تاب‌آوری شهری وجود دارد. مقاله «تاب‌آوری شهری: بررسی سیستماتیک» می‌رو و همکاران با بررسی متون موجود در این موضوع، تاب‌آوری شهری را به‌خوبی تعریف و مفهوم‌سازی می‌کنند. نویسندگان تاب‌آوری شهری را «توانایی یک سیستم شهری - و همه شبکه‌های اجتماعی، اکولوژیکی، اجتماعی و فنی تشکیل‌دهنده آن در مقیاس زمانی - مکانی - برای حفظ یا بازگشت سریع به عملکردهای مورد نظر در مواجهه با یک اختلال، برای انطباق با تغییرات و تغییر سیستم‌هایی که ظرفیت انطباقی فعلی یا آینده را محدود می‌کند» تعریف می‌کنند. این تعریف عناصر مشترک موجود در متون را در بر می‌گیرد و هم‌زمان بر پیوستگی شبکه‌های مختلف (اجتماعی، محیط زیستی و فنی) در سیستم‌های شهری تأکید می‌کند. این پژوهش بر ماهیت پیچیده و چندوجهی تاب‌آوری شهری و بر اهمیت ادغام بینش‌ها از رشته‌های مختلف، از جمله برنامه‌ریزی شهری، علوم محیطی، و علوم اجتماعی، برای توسعه استراتژی‌های تاب‌آوری جامع تأکید دارد. این پژوهش تنوع قابل توجهی را در تعاریف و مفهوم‌سازی تاب‌آوری شهری و در نتیجه، نیاز به یک تعریف مشترک را برای تسهیل یک برنامه‌ریزی تاب‌آوری منسجم‌تر و مؤثرتر در مطالعات مختلف نشان می‌دهد.

مطالعه انجام‌شده توسط پاریزی و همکاران در سال ۲۰۲۲ یک چارچوب تحلیل چندمعیاره مبتنی بر سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی را معرفی می‌کند که برای ارزیابی تاب‌آوری کالبدی شهری در برابر زلزله طراحی شده است. نویسندگان با تشخیص آسیب‌پذیری زیرساخت‌های شهری مانند ساختمان‌ها، حمل‌ونقل و شبکه‌های ارتباطی، بر ضرورت افزایش تاب‌آوری شهری برای کاهش خطرات بلایا تأکید می‌کنند. این چارچوب ویژگی‌های تاب‌آوری را با شاخص‌های کالبدی ادغام می‌کند و از مدل‌سازی ساختاری تفسیری (Interpretive Structural Modelling (ISM)) برای درک و تفسیر روابط بین این شاخص‌ها و روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (Multi-Criteria Decision-Making (MCDM)) برای تعیین اهمیت نسبی آن‌ها استفاده می‌کند. شاخص‌های کالبدی شناسایی شده عبارت‌اند از: استحکام ساختمان‌ها، تراکم ساختمان، نسبت ابعاد و عرض خیابان (Parizi et al., 2022).

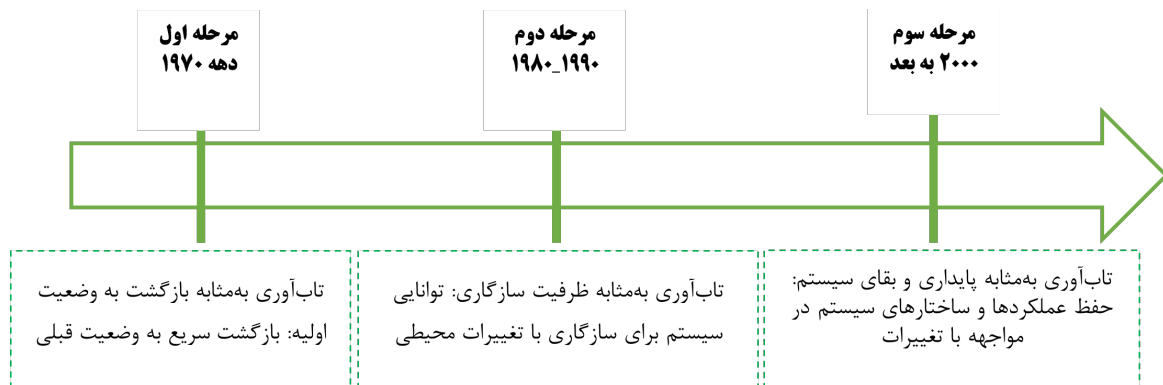
پژوهش دیگر با عنوان «چارچوب ارزیابی فضایی تاب‌آوری کالبدی شهری با در نظر گرفتن مراحل مختلف مدیریت ریسک بلایا (Disaster Risk Management (DRM))» چارچوب ارزیابی فضایی جامعی را ارائه می‌کند که برای ارزیابی تاب‌آوری کالبدی شهری در مراحل مختلف مدیریت ریسک بلایا طراحی شده است. نویسندگان رویکرد چندوجهی برای ارزیابی تاب‌آوری شهری با ادغام سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (Geographic

■ مبانی نظری و روشی مرتبط با تاب‌آوری شهری و شیوه‌های سنجش و نگاشت فضایی

تعاریف متعددی از تاب‌آوری شهری در متون وجود دارد. لیو و همکاران (۲۰۲۲) از تاب‌آوری شهری به‌مثابه ظرفیت مناطق شهری برای مقاومت، انطباق با چالش‌ها و شوک‌های مختلف، مانند بلایای طبیعی، بحران‌های اقتصادی، و تحولات اجتماعی، با حفظ عملکردها و ساختارهای اساسی تعریف می‌کنند. در حالی که میرو و نیوول (۲۰۱۹) تاب‌آوری شهری را توانایی شهرها برای جذب، بازیابی و آماده شدن برای شوک‌های آینده (اقتصادی، محیطی، اجتماعی و نهادی) در نظر می‌گیرند که هدف آن، ایجاد محیط‌های شهری پایدار و قابل زندگی است. از سویی، تاب‌آوری شهری به سازگاری و استحکام سیستم‌های شهری اشاره دارد که آن‌ها را قادر می‌سازد تا به استرس‌های مزمن (مانند فقر و نابرابری) و شوک‌های حاد (مانند زلزله و سیل) پاسخ دهند و پس از رخداد آن‌ها بازیابی شوند (Shamsuddin, 2023).

(Information Systems (GIS) و روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره ایجاد کردند. این چارچوب برای مراحل مختلف مدیریت ریسک بلایا از جمله پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بازیابی اعمال می‌شود. این مطالعه شاخص‌های تاب‌آوری، مانند استحکام ساختمان، افزونگی زیرساخت‌ها، دسترسی و فضاهای باز را شناسایی می‌کند و اهمیت نسبی و روابط آن‌ها را با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری و فرایند تحلیل شبکه‌ای (Analytic Network Process (ANP)) ارزیابی می‌کند (Parizi et al., 2024).

بر اساس مقدمه پیش‌گفته، هدف پژوهش به ارزیابی وضعیت و نگاشت فضایی تاب‌آوری شهری در دماوند اختصاص یافته است. با این نیت که پهنه‌های آسیب‌پذیر از این منظر شناسایی و شیوه‌های مؤثر مواجهه با آن ارائه شود. در این زمینه، از روش شناسایی نمایه‌سازی تاب‌آوری (Resilience indexing) در ترکیب با نگاشت فضایی (Spatial mapping) به مدد روش‌های تحلیل آمار فضایی با استفاده از نرم‌افزار ArcGIS بهره‌گیری شده است. بر این اساس، نخست به روش مرور اسنادی مدل مفهومی - عملیاتی تاب‌آوری شهری طراحی و سپس بر اساس آن وضعیت با استفاده از روش‌های آمار فضایی سنجش و ترسیم شد.

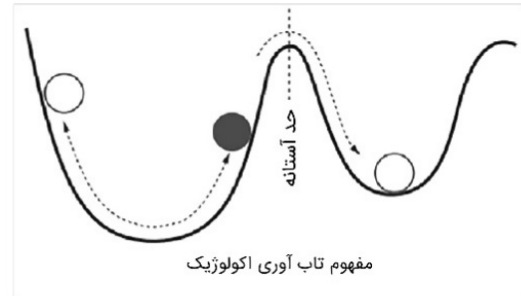
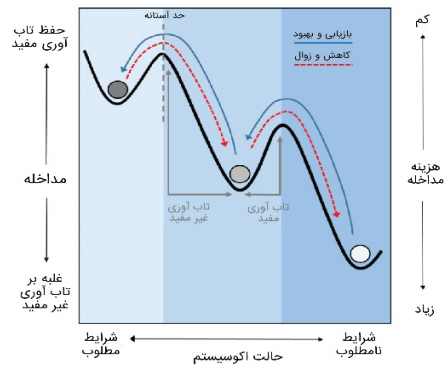


شکل ۱. تحولات تعاریف تاب‌آوری طی زمان

و ۳ مراجعه شود). در این مدل که توسط هالینگ (Holling, 1973) و در اواسط دهه ۱۹۷۰ میلادی توسعه یافته است، کاسه نشان‌دهنده فضای حالت یک سیستم است و شکل و عمق کاسه میزان تاب‌آوری سیستم را نشان می‌دهد. کاسه عمیق‌تر نشان‌دهنده سیستم پایدارتر است و یک کاسه کم‌عمق نشان‌دهنده سیستم با پایداری محدود است که مستعد اختلالات جزئی است. گوی درون کاسه نماد وضعیت فعلی سیستم است. هنگامی که سیستم با اختلال مواجه می‌شود، توپ داخل کاسه حرکت می‌کند و انعطاف‌پذیری سیستم با توانایی آن در بازگشت به حالت تعادل خود نشان داده می‌شود. یکی از جنبه‌های مهم این نظریه، مفهوم آستانه (Concept of Threshold) است.

تاب‌آوری شهری شامل ظرفیت سیستم شهری برای جذب آشفتگی، سازماندهی مجدد و حفظ همان عملکرد، ساختار و بازخوردها برای اطمینان از پایداری است (Liu et al., 2022). شمس‌الدین در پژوهش خود تاب‌آوری شهری را توانایی سیستمی مناطق شهری برای آماده‌سازی، پاسخ‌گویی و بازیابی از رویدادهای مخرب و هم‌زمان حفظ عملیات حیاتی و حفاظت از رفاه ساکنان تعریف می‌کند. در مقاله لیو و همکاران تاب‌آوری شهری به‌مثابه توانایی جوامع شهری برای بازیابی سریع از شوک‌ها و استرس‌ها با استفاده از منابع و ظرفیت‌های محلی برای اطمینان از حداقل اختلال در خدمات و زیرساخت‌ها تعریف می‌شود.

نظریه گوی و کاسه تاب‌آوری (Bowl and Ball Resiliency Theory)، مفهوم و رابطه میان پایداری و تاب‌آوری سیستم را نشان می‌دهد (به شکل ۲



شکل ۳. گوی و کاسه نشان دهنده تاب آوری اکولوژیکی و تغییرات در ویژگی های اکوسیستم (Holling, 1973)

شکل ۲. نمودار مفهومی گوی و کاسه که توسط هالینگ (۱۹۷۳) معرفی شد و برای نمایش تاب آوری اکولوژیکی استفاده می شود (Holling, 1973)

ضروری است. در برنامه ریزی شهری، شناخت آستانه ها می تواند به طراحی شهرهایی که آمادگی بیشتری برای رویدادها و اختلالات شدید دارند، تضمین توسعه پایدار و تاب آوری بالاتر در برابر بحران های بالقوه کمک کند (Lance H. Gunderson & Crawford S. Holling, 2002). به مثابه جمع بندی تعاریف مرور شده در جدول ۱ تلخیص شده است:

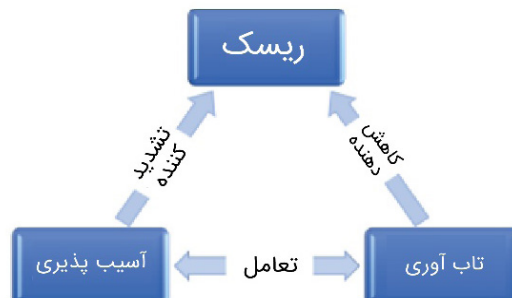
آستانه نشان دهنده نقطه اوجی است که در آن نقطه اختلال می تواند توپ را به لبه کاسه فشار دهد و به تغییر اساسی منجر شود؛ به نحوی که سیستم به حالت پایداری دیگری (کمتر یا بیشتر) تغییر کند. عبور از این آستانه به سمت کاسه پایین تر به معنای کاهش قابل توجه میزان تاب آوری است. شناسایی و درک این آستانه ها برای مدیریت سیستم و پیشگیری از تغییرات فاجعه بار

جدول ۱. تلخیص تعاریف موجود از تاب آوری شهری

ردیف	تعاریف تاب آوری شهری	منابع
۱	«... درجه ای که شهرها پیش از سازماندهی مجدد حول مجموعه جدیدی از ساختارها و فرایندها، تغییر را تحمل می کنند»	(Alberti et al., 2009)
۲	«... تاب آوری متخصصان را بر آن می دارد تا نوآوری و تغییر را برای کمک به بهبودی از استرس ها و شوک هایی که ممکن است قابل پیش بینی یا غیر قابل پیش بینی باشند، در نظر بگیرند.»	(Tyler & Moench, 2012)
۳	«تاب آوری شهری برای کاهش اثرات سیل حیاتی است، زیرا به شهرها اجازه می دهد تا حوادث سیل را جذب کنند، سازگار بشوند و خود را بازیابی کنند.»	(Kuzniecowa Bacchin et al., 2011)
۴	«... شبکه ای پایدار از سیستم های فیزیکی و جوامع انسانی»	(Godschalk, 2003)
۵	«این یک مفهوم چندبعدی است که جنبه های مختلفی از زیرساخت ها، نهادها و توانایی جامعه یک شهر برای مقابله با حوادث سیل و بازگشت به عملکرد عادی خود را پس از رویداد در بر می گیرد.»	(Mabrouk et al., 2024) the interrelationships between urban form indices (UFIs)
۶	«برای حفظ یک نظام پویا، حکمرانی شهری همچنین نیاز به ایجاد ظرفیت های دگرگون کننده برای رویارویی با عدم قطعیت ها و تغییرات دارد.»	(Ernstson et al., 2010)
۷	«تاب آوری شهری به توانایی یک شهر برای مقاومت، بازیابی و سازگاری با تأثیرات سیل های طولانی مدت شهری، از جمله آسیب به زیرساخت ها، خسارت های اقتصادی، و اختلالات اجتماعی اشاره دارد.»	(Li et al., 2021)
۸	«... ظرفیت سیستم ها برای سازماندهی مجدد و بازیابی از تغییرات و اختلالات بدون تغییر به حالت های دیگر... سیستم هایی که "ایمن برای شکست" هستند»	(Ahern, 2011)
۹	«تاب آوری شهری ظرفیت یک شهر برای حفظ عملکردهای اساسی، ثبات اجتماعی و اقتصادی و یکپارچگی محیط زیستی خود در مواجهه با سیل، از طریق سازگاری با اثرات سیل ها و بازیابی از آن از طریق سیستم های اجتماعی - اکولوژیکی انعطاف پذیر و پویا است.»	(Liao et al., 2016)
۱۰	«... ظرفیت شهر برای تحمل سیل و سازماندهی مجدد در صورت بروز آسیب های فیزیکی و اختلالات اجتماعی - اقتصادی به منظور جلوگیری از مرگومیر و صدمات و حفظ هویت اجتماعی - اقتصادی فعلی»	(Liao, 2012)

با آن‌ها از خود نشان می‌دهد (Adger, 2006). آسیب‌پذیری زیاد احتمال تخریب قابل توجه یک سیستم طی رویدادهای نامطلوب را افزایش می‌دهد و آن را به عاملی حیاتی در درک و مدیریت ریسک‌ها تبدیل می‌کند. آسیب‌پذیری اغلب تحت تأثیر عوامل اجتماعی-اقتصادی، محیطی و نهادی قرار می‌گیرد و میزان خسارت‌های احتمالی را مشخص می‌کند (S. L. Cutter & others, 2003).

رابطه میان تاب‌آوری، آسیب‌پذیری و ریسک: تاب‌آوری، آسیب‌پذیری و ریسک مفاهیم به هم پیوسته‌ای هستند که نقش مهمی در درک نحوه واکنش سیستم‌ها، جوامع و شهرها به تهدیدها و چالش‌های مختلف دارند (شکل ۴). تاب‌آوری به ظرفیت یک سیستم برای جذب اختلالات، انطباق، و ادامه عملکرد مؤثر به خلاف چالش‌ها اشاره دارد. آسیب‌پذیری حالتی است که یک سیستم در معرض آسیب، به دلیل قرار گرفتن در آن موقعیت و ناتوانی در مقابله

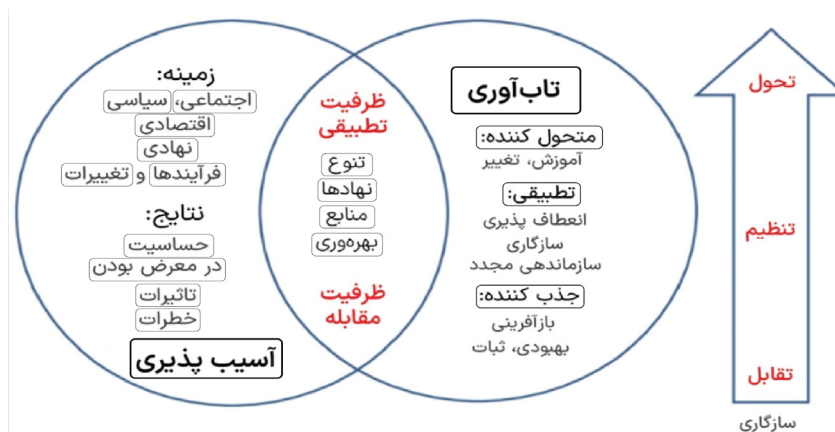


شکل ۴. چارچوب ریسک، آسیب‌پذیری و تاب‌آوری (UNISDR, 2009)

حالی که آسیب‌پذیری با افزایش احتمال آسیب، خطر را تشدید می‌کند (Fol-ke, 2006).

ظرفیت تطبیقی (Adaptive capacity)، مفهوم اصلی دیگری در مطالعات تاب‌آوری و آسیب‌پذیری است که بر توانایی تنظیم و یادگیری در پاسخ به تغییرات تأکید دارد. در واقع، ظرفیت تطبیقی همپوشانی بین آسیب‌پذیری و تاب‌آوری است که نشان می‌دهد هر دو عامل به توانایی واحد برای مقابله و سازگاری با تغییرات کمک می‌کنند. این ظرفیت تحت تأثیر عواملی مانند تنوع، عملکرد نهادها، منابع و بهره‌وری است (به شکل ۵ مراجعه شود).

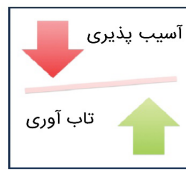
ریسک تابعی از احتمال وقوع یک رویداد خطرناک و پیامدهای بالقوه آن رویداد است (UNISDR, 2009). ریسک با تأثیر متقابل بین آسیب‌پذیری و قرار گرفتن در معرض خطرات تعیین می‌شود. همان‌طور که آسیب‌پذیری افزایش می‌یابد، خطر نیز افزایش می‌یابد، مگر اینکه افزایش متناظری در تاب‌آوری وجود داشته باشد (Birkmann, 2007). بنابراین، کاهش آسیب‌پذیری از طریق اقداماتی مانند بهبود زیرساخت‌ها یا برابری اجتماعی می‌تواند به طور قابل توجهی خطر را کاهش دهد. تاب‌آوری با افزایش توانایی سیستم برای مقابله و بازیابی از خطرات به‌مثابه یک محافظ در برابر خطر عمل می‌کند، در



شکل ۵. پیوند مفاهیم تاب‌آوری و آسیب‌پذیری از طریق ظرفیت تطبیقی (PDF) Farming System Evolution and Adaptive Capacity: Insights for (Adaptation Support, n.d)

تغییرات و اختلالات حیاتی است افزایش تاب‌آوری اغلب شامل کاهش آسیب‌پذیری یا پرداختن به عوامل زمینه‌ای است که به آسیب‌پذیری یک سیستم کمک می‌کنند، مانند زیرساخت‌های ضعیف، نابرابری اقتصادی، یا دسترسی ناکافی به منابع هدف سیاست‌های مؤثر کاهش آسیب‌پذیری و هم‌زمان افزایش تاب‌آوری است، بنابراین رویکردی متعادل و پایدار برای مدیریت ریسک و تضمین ثبات بلندمدت در مواجهه با عدم اطمینان ایجاد می‌کند (Wisner et al., 2004).

از سوی دیگر، برخی از منابع ارتباط میان تاب‌آوری و آسیب‌پذیری را رابطه‌ی لاکنتگی و نوسانی تعریف کرده‌اند (شکل ۶): زیرا با افزایش آسیب‌پذیری، تاب‌آوری معمولاً کاهش می‌یابد و به‌عکس. این دو مفهوم رابطه‌ی معکوس دارند و باید به صورت یکپارچه مدیریت شوند. ضمن اینکه این دو مفهوم ثابت نیستند و می‌توانند بر اساس عوامل متعددی مانند شرایط محیطی، حکمرانی، انسجام اجتماعی و ثبات اقتصادی در نوسان باشند (S. L. Cutter et al., 2014). این نوسان پویا برای درک چگونگی واکنش سیستم‌های مختلف به



شکل ۶. ارتباط معکوس میان آسیب‌پذیری و تاب‌آوری (DasGupta & Shaw, 2015)

مدل‌های عملیاتی - سنجشی تاب‌آوری شهری: پژوهشگران متعددی برای عملیاتی‌سازی و سنجش وضعیت تاب‌آوری به ارائه مدل‌های مربوطه اقدام کرده‌اند. در پژوهش‌ها از ابعاد گوناگون مفهوم تاب‌آوری به منظور سنجش و ارزیابی وضعیت شاخص‌سازی شده‌اند. در جدول ۲ به برخی از پرکاربردترین روش‌های سنجش و ارزیابی تاب‌آوری اشاره شده است.

جدول ۲. شیوه‌های سنجش و عملیاتی‌سازی مفهوم تاب‌آوری شهری به روایت مبانی نظری

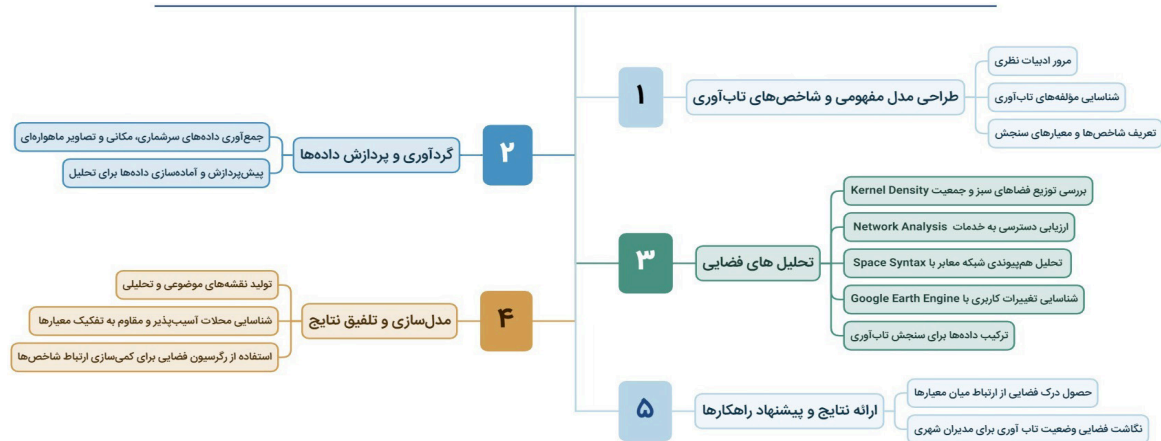
منابع	تشریح روش	روش سنجش و ارزیابی	ردیف
S. Cutter et al., 2010; Lhomme et al., 2013; Parizi et al., 2024	نگاشت و تحلیل فضایی شامل استفاده از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) برای تجسم و تجزیه و تحلیل توزیع مکانی شاخص‌های تاب‌آوری است. این روش امکان شناسایی مناطق آسیب‌پذیر و ارزیابی روابط فضایی بین عوامل مختلف تاب‌آوری را فراهم می‌کند. ابزارهای مبتنی بر GIS می‌تواند چندین لایه از داده‌ها، از جمله شاخص‌های کالبدی، اجتماعی و اقتصادی را برای ارائه تصویری جامع از تاب‌آوری شهری ادغام کنند.	نگاشت و تحلیل فضایی Mapping and Spatial Analysis	۱
[33], [13]	نمایه‌سازی تاب‌آوری شامل ایجاد شاخص‌های ترکیبی است که ابعاد مختلف تاب‌آوری را در یک شاخص واحد جمع می‌کند. این شاخص‌ها می‌توانند جنبه‌های مختلف تاب‌آوری مانند تاب‌آوری اجتماعی، اقتصادی، زیرساختی و محیط زیستی را اندازه‌گیری کنند. این فرایند معمولاً شامل انتخاب شاخص‌های مرتبط، هم‌مقیاس‌سازی داده‌ها و تجمیع آن‌ها در قالب یک شاخص تلفیقی است که مقیاس ساده و قابل مقایسه تاب‌آوری را ارائه می‌دهد.	نمایه‌سازی تاب‌آوری Resilience Indexing	۲
Parizi et al., 2022; Warfield, (1974)	روشی ISM است که برای شناسایی و خلاصه کردن روابط میان متغیرهای خاص که در یک سیستم پیچیده تعریف شده‌اند استفاده می‌شود. در زمینه تاب‌آوری شهری، ISM به درک ارتباطات بین عوامل مختلف تاب‌آوری و نحوه تأثیرگذاری آن‌ها بر یکدیگر کمک می‌کند. این روش به‌ویژه برای توسعه مدل‌های ساختاری مفید است که می‌تواند تصمیم‌گیری و توسعه سیاست را هدایت کند.	مدل‌سازی ساختاری تفسیری Interpretive Structural (Modeling) (ISM)	۳
Ahern, 2011; Godschalk, (2003; Lempert et al., 2006)	تحلیل سناریو شامل ایجاد و تجزیه و تحلیل سناریوهای فرضی مختلف برای درک خطرات احتمالی آینده و استراتژی‌های تاب‌آوری است. این روش به برنامه‌ریزان شهری و سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا تأثیرات تغییرات و عدم قطعیت‌های مختلف بر تاب‌آوری شهری را بررسی کنند. سناریوهای می‌توانند از بلایای طبیعی تا تغییرات اجتماعی - اقتصادی متغیر باشند و تجزیه و تحلیل آن‌ها به توسعه استراتژی‌های انعطاف‌پذیری سازگار و انعطاف‌پذیر کمک می‌کند.	تحلیل سناریو Scenario Analysis	۴
Ernstson et al., 2010; Tyler & (Moench, 2012)	SNA روابط و تعاملات درون یک جامعه را بررسی می‌کند تا بفهمد چگونه ارتباطات اجتماعی به تاب‌آوری کمک می‌کند. این روش شبکه‌های اجتماعی را برای شناسایی بازیگران کلیدی، قدرت ارتباطات و آسیب‌پذیری‌های احتمالی در شبکه ترسیم می‌کند. این بینشی در مورد اینکه چگونه سرمایه اجتماعی و انسجام جامعه می‌توانند از تاب‌آوری حمایت کنند، ارائه می‌دهد.	تحلیل شبکه‌ها و ارتباطات اجتماعی Social Network Analysis (SNA)	۵

روش‌شناسی و مدل مفهومی پژوهش

این رابطه از روش‌شناسی نمایه‌سازی تاب‌آوری (Resilience indexing) در ترکیب با نگاشت فضایی (Spatial mapping) به مدد روش‌های تحلیل آمار فضایی با استفاده از نرم‌افزار ArcGIS بهره‌گیری شده است. در شکل ۷ فرایند ارزیابی تاب‌آوری در پنج مرحله تنظیم شده است.

بر اساس مبانی نظری و روشی مرور شده ارزیابی وضعیت و نگاشت فضایی تاب‌آوری شهری در دماوند در دستور کار قرار دارد. با این نیت که پهنه‌های آسیب‌پذیر از این منظر شناسایی و شیوه‌های مؤثر مواجهه با آن ارائه شود. در

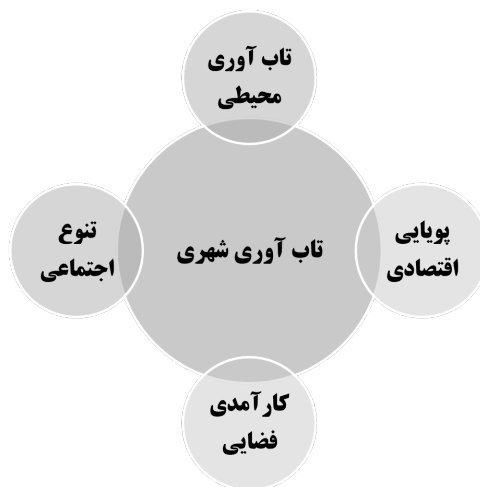
نمودار فرایند ارزیابی تاب‌آوری و آسیب‌پذیری شهری دماوند با رویکرد ترکیبی نمایه‌سازی و نگاشت فضایی



شکل ۷. نمودار فرایند پژوهش

است که بر شاخص‌های آسیب‌پذیری در برابر خطر سیل و زلزله در مقوله‌های تنوع اجتماعی، پویایی اقتصادی، کارآمدی فضایی و تاب‌آوری محیطی اشاره دارد.

بر این اساس، نخست به روش مرور اسنادی مدل مفهومی - عملیاتی تاب‌آوری شهری طراحی و سپس بر اساس آن وضعیت با استفاده از روش‌های آمار فضایی سنجش و ترسیم شد. در جدول ۳ نیز در نتیجه مرورهای اسنادی، شاخص‌های تاب‌آوری شهری به کاررفته از پژوهش‌های مرتبط گردآوری شده



شکل ۸. مدل مفهومی پژوهش

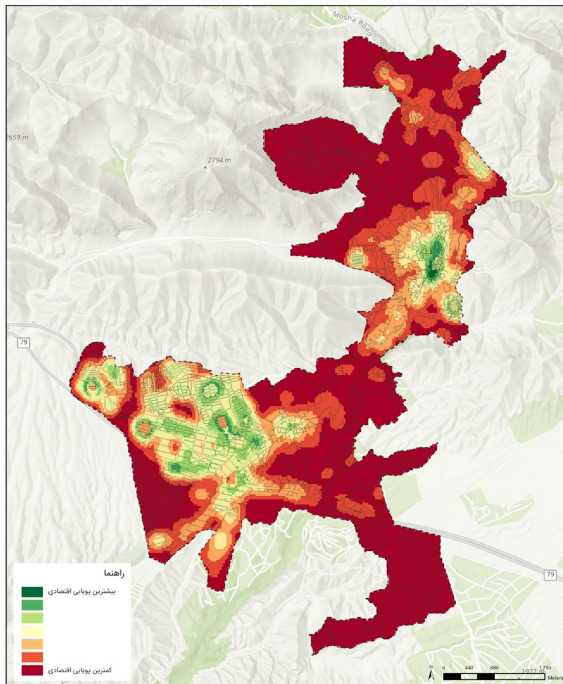
جدول ۳. مدل مفهومی و عملیاتی پژوهش: شاخص‌ها و معیارهای نظری سنجش تاب‌آوری شهری

مقوله	معیار	شاخص	روش سنجش شاخص	اثر	منبع
تنوع اجتماعی	ساختار جمعیتی	تراکم جمعیتی	ابزار Kernel Density در ArcGIS و جمعیت سرشماری ۱۳۹۵	-	(Song et al., 2018)
		نسبت جنسی	نسبت جمعیت مرد به زن	+	(DasGupta & Shaw, 2015; Kammouh et al., 2019)
	مشارکت اجتماعی	جمعیت سالمندان	تعداد افراد دارای سن بیشتر از ۶۵ سال	-	(Hung et al., 2016)
		نرخ باسوادی	نسبت تعداد افراد باسواد به جمعیت بالای ۶ سال	+	(Li et al., 2016)
		جمعیت مهاجر	تعداد ساکنین مهاجر	-	(Burton, 2015)

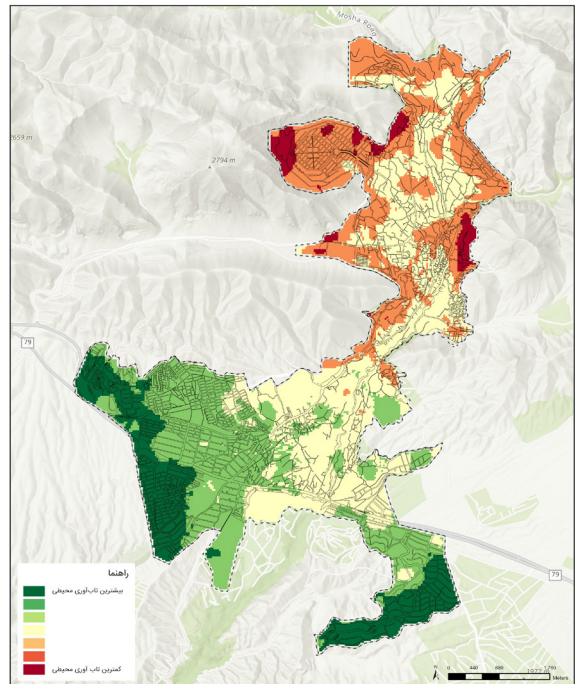
مقوله	معیار	شاخص	روش سنجش شاخص	اثر	منبع	
پویایی اقتصادی	اشتغال و فعالیت‌های اقتصادی	نرخ اشتغال	نسبت تعداد شاغلان به جمعیت فعال	+	(S. Cutter et al., 2010)	
		درصد کاربری تجاری	مساحت کاربری تجاری و به‌کارگیری ابزار Kernel Density در ArcGIS	+	(S. Cutter et al., 2010)	
	مشارکت اقتصادی	جمعیت فعال	مجموع افراد دارای شغل و جویای کار در واحد سطح	+	(S. Cutter et al., 2010)	
		مالکیت مسکن	تعداد خانوار ساکن در مسکن ملکی	+	(S. Cutter et al., 2010)	
کارآمدی فضایی	دسترسی به خدمات و امکانات امدادی (آتش‌نشانی)	دسترسی به خدمات و امکانات امدادی	تحلیل Network بر اساس سطح دارای دسترسی در فاصله کمتر از ۴ دقیقه از ایستگاه‌های آتش‌نشانی	+	(Sharifi & Yamagata, 2016)	
		دسترسی به خدمات و امکانات امدادی (بهداشتی، درمانی و هلال‌احمر)	تحلیل Network بر اساس سطح دارای دسترسی در فاصله از مراکز امدادی (خدمات بهداشتی - درمانی، هلال‌احمر)	-	(DasGupta & Shaw, 2015; Moghadas et al., 2019)	
		دسترسی به ایستگاه‌های شبکه حمل‌ونقل	تحلیل Network بر اساس سطح دارای دسترسی در فاصله از ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی	+	(Song et al., 2018)	
	وضعیت کمی و کیفی کاربری‌ها	اختلاط کاربری	هم‌پیوندی شبکه ارتباطی	تحلیل Connectivity با استفاده از Space Syntax(depthMapX) و شبکه معابر OSM که با توجه به تعداد اتصالات مستقیم و گره‌ها در گراف، هم‌پیوندی در شبکه را بررسی می‌کند و در نهایت با استفاده از تحلیل‌های فضایی ArcGIS الگوها و پراکندگی آن مشخص می‌شود.	+	(Chakraborty & Ji, 2022; Kotzee & Reyers, 2016; Sharifi & Yamagata, 2016)
			کاربری مسکونی در مناطق دارای خطر رودخانه‌ها و گسل‌ها	تراکم کاربری مسکونی در مناطق دارای خطر (در محدوده حریم رودخانه‌ها و گسل‌ها)	-	(Sharifi & Yamagata, 2016)
	ساختار طبیعی	میانگین ارتفاعی DEM	فضاهای باز و عمومی شهری	تحلیل توزیع فضاهای سبز و باز شهری	+	(Fu & Wang, 2018; Sharifi & Yamagata, 2016)
			کیفیت مسکن ناپایدار	سنجش Entropy با استفاده داده کاربری زمین و مدل‌سازی با پایتون	+	(Mavoa et al., 2018; Sharifi & Yamagata, 2016; Zhang & Zhao, 2017)
		شیب زمین	میانگین ارتفاعی	بر اساس توپوگرافی و تهیه نقشه میانگین ارتفاعی	-	(Song et al., 2017)
			سنجش Slope بر اساس داده‌های GIS نقاط ارتفاعی و توپوگرافی	-	(Song et al., 2017)	
	تاب‌آوری محیطی	ظرفیت محیطی	فضاهای سبز شهری	مساحت فضاهای سبز شهری و ابزار Kernel Density در ArcGIS	+	(Delgado-Ramos & Guibrunet, 2017; Fu & Wang, 2018; Sharifi & Yamagata, 2016; Song et al., 2018)
وجود باغ‌ها و زمین‌های کشاورزی			مساحت زمین‌های کشاورزی و ابزار Kernel Density در ArcGIS	+	(Hung et al., 2016)	
تغییرات بی‌رویه کاربری زمین		تغییرات بی‌رویه کاربری زمین	بر اساس تحلیل تصاویر ماهواره Sentinel از تغییر کاربری طبیعی به مصنوعی، از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۳ و تحلیل فضایی توزیع تغییرات کاربری زمین با استفاده از Google Earth Engine	-	(Kammouh et al., 2019; Moghadas et al., 2019)	
		محدوده‌های در خطر زلزله	تحلیل فضایی فاصله از گسل‌ها و نقاط دارای زمین‌لغزش	-	(Sharifi & Yamagata, 2016)	
		حریم رودخانه‌ها	تحلیل فضایی فاصله از رودخانه‌ها بر اساس حریم مصوب طرح جامع (سه درجه خطر ۲۰ متر، ۴۳٫۳ متر، ۸۶٫۷ متر)	-	(Kammouh et al., 2019)	
		تغییرات بی‌رویه کاربری زمین	تغییرات بی‌رویه کاربری زمین	-	(Kammouh et al., 2019)	

هر یک از مقوله‌ها و رنگ قرمز نشان‌دهنده کمترین امتیاز است. در نهایت، با هم‌پوشانی چهار نقشه رستری، نقشه نهایی نگاشت فضایی مؤلفه‌های تاب‌آوری شهری به شرح شکل ۵ به دست آمده است. از آنجا که عوامل اجتماعی وابسته به تراکم جمعیت هستند، مناطقی که هنوز کاربری‌های مسکونی در آن‌ها ایجاد نشده‌اند، به‌مثابه مناطقی با کمترین میزان تاب‌آوری شناسایی می‌شوند. همچنین، مناطقی با کاربری بایر از نظر کارآمدی فضایی، امتیاز بسیار پایینی دریافت می‌کنند.

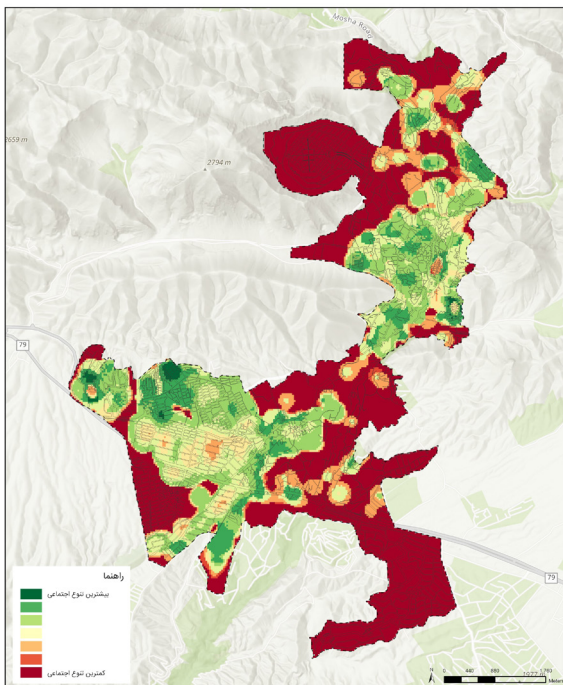
پس از تدقیق مؤلفه‌ها و شاخص‌های سنجش تاب‌آوری شهری و بهره‌گیری از داده‌های موجود، تحلیل‌های فضایی روی هر یک از شاخص‌ها انجام شد. سپس نقشه‌های هر شاخص به‌صورت رستری تهیه شد. در نهایت، با استفاده از ابزار هم‌پوشانی وزنی، امکان هم‌پوشانی و تهیه نقشه برای هر مقوله فراهم شد. همان‌طور که در نقشه‌های ۱ تا ۴ مشاهده می‌شود، نگاشت فضایی برای مقوله‌های تاب‌آوری محیطی، پویایی اقتصادی، کارآمدی فضایی و تنوع اجتماعی صورت گرفته است. رنگ سبز نشان‌دهنده بالاترین امتیاز در تحقق



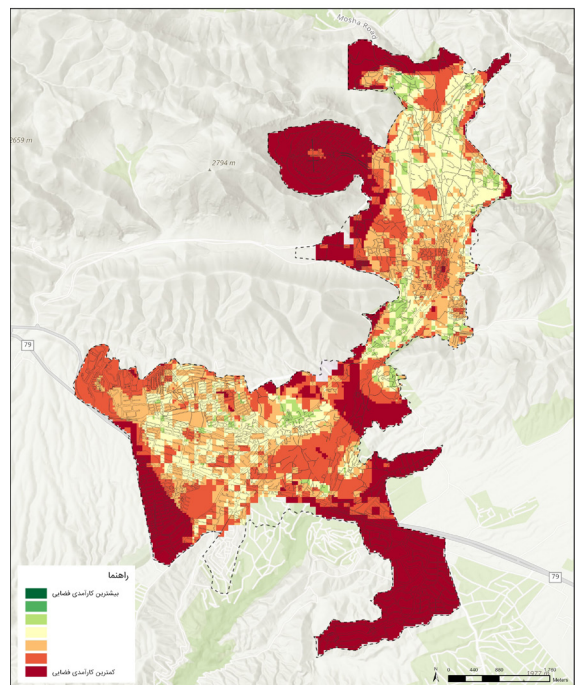
نقشه ۲. تحلیل فضایی مؤلفه‌های پویایی اقتصادی



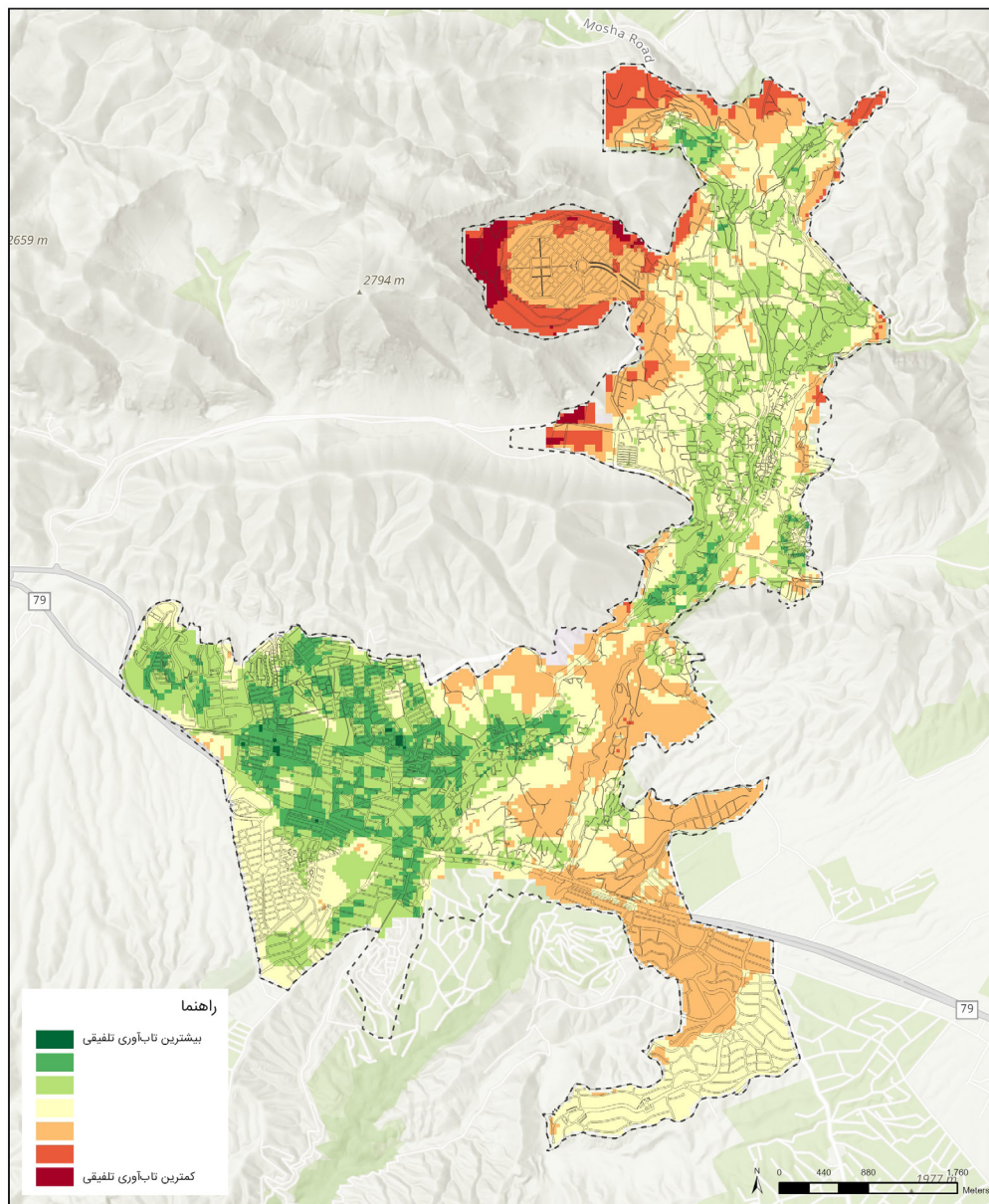
نقشه ۱. تحلیل فضایی مؤلفه‌های تاب‌آوری محیطی



نقشه ۴. تحلیل فضایی مؤلفه‌های تنوع اجتماعی



نقشه ۳. تحلیل فضایی مؤلفه‌های کارآمدی فضایی



نقشه ۵. تحلیل فضایی وضعیت تلفیقی تاب‌آوری شهری دماوند

طبیعی و ظرفیت‌های محیطی تاب‌آورتری دارند. در سطوح پایین تاب‌آوری، محله‌هایی با شاخص‌های نسبتاً پایین‌تر دیده می‌شود که در موقعیت‌هایی با ساختارهای طبیعی نامناسب و تخریب‌شده محیط زیست قرار دارند. با این حال، برخی نقاط در این نمودار نشان می‌دهند که حتی محله‌هایی با شاخص تلفیقی تاب‌آوری پایین، ممکن است همچنان از پایداری محیطی نسبتاً خوبی برخوردار باشند که می‌تواند به وجود منابع طبیعی بکر و دست‌نخورده در این پهنه‌ها مرتبط باشد. این نمودار به خوبی نشان‌دهنده اهمیت تاب‌آوری محیطی در بهبود تاب‌آوری فضایی محله‌ها است و به نظر می‌رسد که سیاست‌های محیط زیستی مستحکم می‌توانند تاب‌آوری کل شهر را به طور قابل توجهی افزایش دهند. بر اساس این تحلیل، همبستگی مثبت و قوی میان دو شاخص تاب‌آوری

یافته‌ها

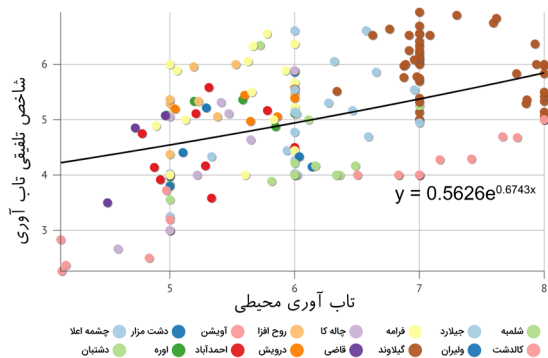
در ادامه ارتباط میان شاخص تلفیقی تاب‌آوری و معیارهای تاب‌آوری محیطی، پویایی اقتصادی، کارآمدی فضایی و تنوع اجتماعی در قالب نمودار پراکنندگی داده‌ها و تحلیل رگرسیون فضایی نمایش داده شده است. با بررسی پراکنندگی نقاط و همچنین تفکیک رنگ داده‌ها بر اساس محله‌های شهر دماوند به بررسی خط روند داده‌ها و تجمع نقاط مرتبط به هر محله، تحلیل‌های موضوعی زیر بیان می‌شود:

الف) تحلیل رابطه دوسویه تاب‌آوری محیطی و شاخص تلفیقی تاب‌آوری

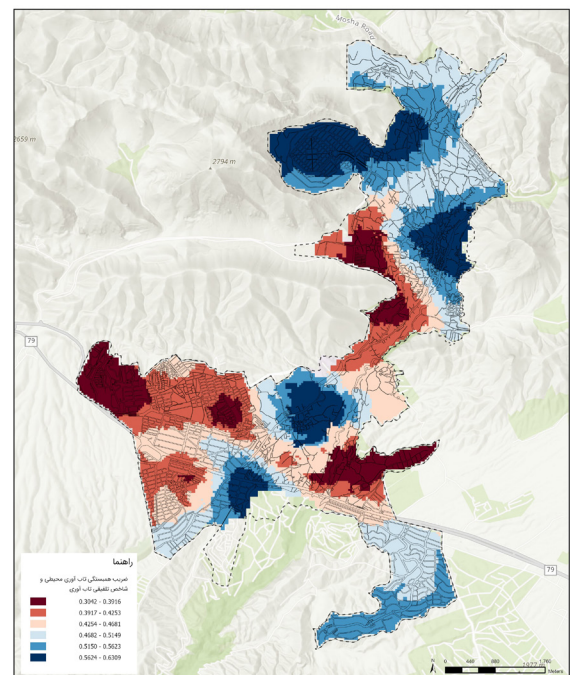
مطابق شکل ۹، محله‌هایی که در بالا و سمت راست خط روند قرار دارند، از پایداری محیطی بالا و تاب‌آوری مناسبی برخوردارند. این محله‌ها ساختارهای

اساسی مانند کاهش پوشش گیاهی، فرسایش خاک، توسعه نامتوازن شهری، محدودیت توپوگرافیک و شیب زیاد اراضی و فشار بر منابع اکولوژیکی هستند که این عوامل موجب افزایش آسیب پذیری کلی و کاهش تاب آوری شهری شده است. در این پهنه‌ها، نبود یکپارچگی در سیاست گذاری‌های محیطی و توسعه کالبدی، به تشدید ناپایداری‌های ساختاری و اجتماعی منجر شده که خود باعث ایجاد چرخه معیوبی از آسیب پذیری چندبعدی است.

محیطی و شاخص تلفیقی تاب آوری در محله‌هایی که به سمت رنگ‌های آبی تیره متمایل هستند، مشاهده می‌شود؛ به این معناست که در این پهنه‌ها (محله‌های جیلارد، احمدآباد، شهرک آویشن و بخش‌هایی از محله‌های قاضی و درویش)، تغییر در تاب آوری محیطی تأثیر مستقیمی بر وضعیت نهایی تاب آوری داشته و هرگونه کاهش یا افزایش در مؤلفه‌های محیطی، به طور هم‌زمان بر تاب آوری کلی آن منطقه نیز اثرگذار است. به طور خاص، مناطقی که در وضعیت آبی تیره قرار دارند، از نظر محیط زیستی دچار چالش‌های



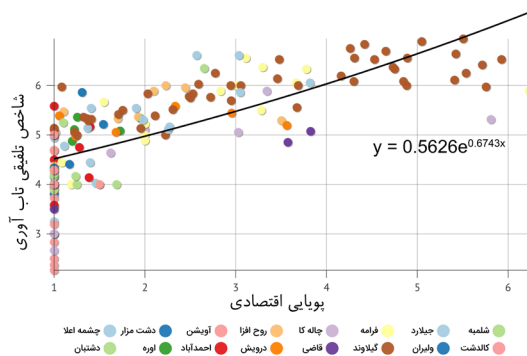
شکل ۹. نمودار پراکنندگی تاب آوری محیطی و شاخص تلفیقی تاب آوری



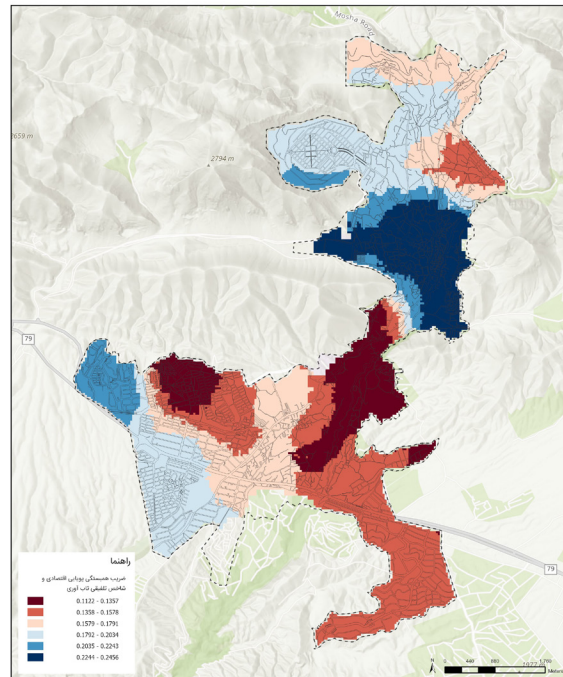
نقشه ۶. رگرسیون فضایی تاب آوری محیطی و شاخص تلفیقی تاب آوری

متمایل هستند، همبستگی قوی تری بین دو متغیر پویایی اقتصادی و شاخص تلفیقی تاب آوری برقرار است؛ به این معناست که در این نواحی (شامل بافت مرکزی شهر و نیز غرب محله گیلانوند)، افزایش یا کاهش در شاخص پویایی اقتصادی، تأثیر مستقیمی بر تاب آوری کلی آن منطقه دارد. این محله‌ها بیشتر شامل بخش‌هایی هستند که به دلیل دسترسی مناسب به زیرساخت‌های تجاری، وجود فعالیت‌های اقتصادی پایدار، تراکم بالای اشتغال و نیز دسترسی مناسب به شریان‌های تجاری شهری و فراشهری از سطح تاب آوری بالاتری برخوردارند. در این پهنه‌ها، ارتباط تنگاتنگی میان توسعه اقتصادی و ارتقای تاب آوری شهری برقرار است، به گونه‌ای که سیاست‌های اقتصادی مؤثر می‌تواند به افزایش ظرفیت‌های تاب آورانه در برابر بحران‌های مختلف منجر شود.

ب) تحلیل رابطه دوسویه پویایی اقتصادی و شاخص تلفیقی تاب آوری
شکل ۱۰ در قالب رابطه نمایی نشان می‌دهد با افزایش امتیاز تلفیقی تاب آوری، پویایی اقتصادی محله‌ها افزایش می‌یابد. بر این اساس، محله‌هایی که از تاب آوری بالاتری برخوردارند، به طور معمول از نظر اقتصادی پویاتر هستند که می‌تواند به دلیل ظرفیت‌های اقتصادی بهتر، تنوع مشاغل و مشارکت اقتصادی بیشتر در این محله‌ها باشد. از طرفی، نقاط داده‌ای در سطوح پایین‌تر تاب آوری به نسبت پیکوخت‌تر هستند و اختلاف کمتری میان محله‌ها وجود دارد، اما در سطوح بالاتر تاب آوری، برخی محله‌ها بسیار پویاتر از سایر محله‌ها هستند و این وضعیت تا حدی بیانگر شکاف‌های اقتصادی - تفاوت در دسترسی به فرصت‌های اقتصادی - است.
بر اساس این تحلیل و نقشه ۷، در مناطقی که به سمت رنگ‌های آبی تیره



شکل ۱۰. نمودار پراکندگی میان مقوله پویایی اقتصادی و شاخص تلفیقی تاب‌آوری



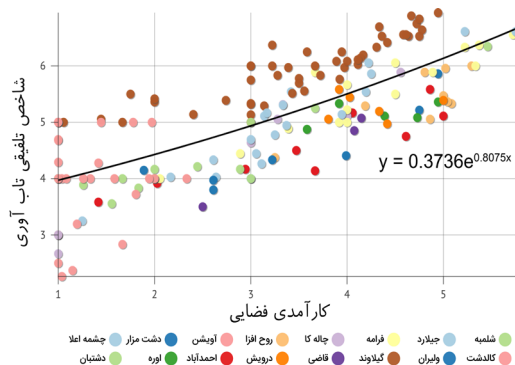
نقشه ۷. رگرسیون فضایی پویایی اقتصادی و شاخص تلفیقی تاب‌آوری

بافت مرکزی قدیمی شهر، هرگونه بهبود در الگوهای کارآمدی فضایی، مانند دسترسی به خدمات شهری، ساماندهی نظام حمل‌ونقل، بهینه‌سازی کاربری زمین و تراکم مطلوب جمعیتی، تأثیر مستقیمی بر افزایش تاب‌آوری کلی منطقه دارد. در این بخش‌ها، یکپارچگی عملکردی میان زیرساخت‌های شهری و سازمان فضایی به کاهش آسیب‌پذیری و افزایش ظرفیت انطباق‌پذیری در برابر مخاطره‌های شهری منجر شده است. به بیان دیگر، برنامه‌ریزی فضایی هماهنگ و یکپارچه، نقش کلیدی در تقویت تاب‌آوری اجتماعی، اقتصادی و محیط زیستی این مناطق ایفا می‌کند. از سوی دیگر، نقاط قرمز رنگ عمدتاً شامل محله‌هایی با شبکه‌های ارتباطی ناکارآمد، پراکندگی نامنظم کاربری‌ها، تمرکزگرایی یا عدم تعادل در توزیع زیرساخت‌های خدماتی و کمبود فضاهای عمومی کارکردی هستند. در این پهنه‌ها، حتی اگر مداخله‌های فضایی مانند ایجاد زیرساخت‌های جدید صورت گیرد، تأثیر آن بر تاب‌آوری شهری چندان قابل توجه نخواهد بود.

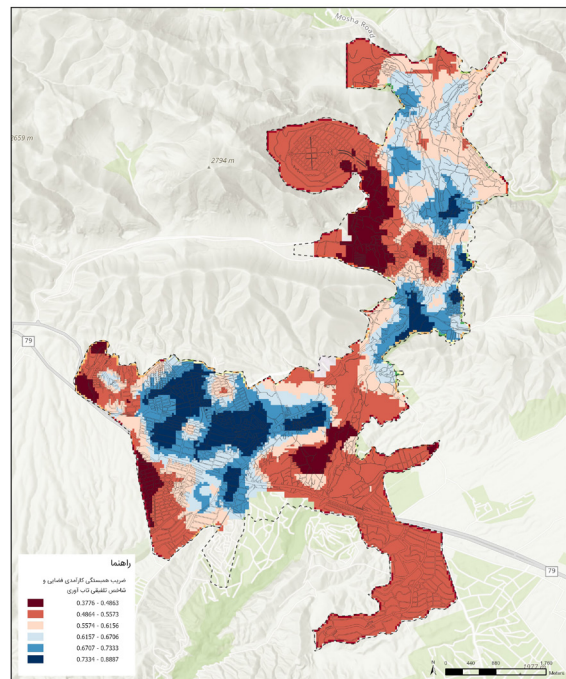
ج) تحلیل رابطه دوسویه کارآمدی فضایی و شاخص تلفیقی تاب‌آوری

خط روند به شرح شکل ۱۱ نشان می‌دهد با افزایش امتیاز تاب‌آوری، کارآمدی فضایی نیز افزایش می‌یابد. کارآمدی فضایی به معنای استفاده بهینه از فضاهای شهری برای مسکن، حمل‌ونقل، خدمات عمومی و فضاهای سبز است. محله‌هایی که در بالا و سمت راست خط روند قرار دارند، از کارآمدی فضایی بالاتری برخوردارند و به صورت کارآمد از فضاهای شهری استفاده می‌کنند. در این محله‌ها، طراحی شهری بهینه و استفاده مؤثر از زیرساخت‌ها دیده می‌شود. از طرفی، محله‌هایی که در سطوح پایین‌تر کارآمدی فضایی و تاب‌آوری قرار دارند، نشان می‌دهند عدم کارآمدی فضایی ممکن است یکی از عوامل کاهش تاب‌آوری باشد. در این محله‌ها، چالش‌هایی مانند ترافیک سنگین، زیرساخت‌های ناکافی یا دسترسی ضعیف به خدمات عمومی وجود دارد که می‌تواند بر تاب‌آوری کلی آن‌ها تأثیر منفی بگذارد.

در نواحی آبی تیره نقشه ۸، شامل محله نوساز گیلانوند و نیز بخش‌هایی از



شکل ۱۱. نمودار پراکندگی میان مقوله کارآمدی فضایی و شاخص تلفیقی تاب آوری

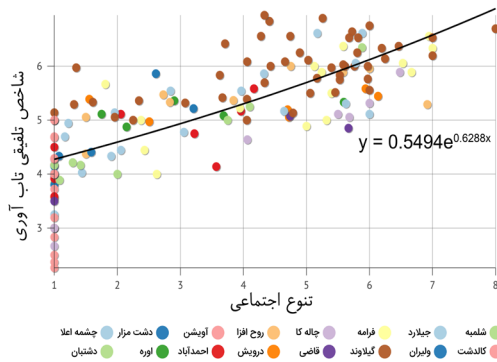


نقشه ۸. رگرسیون فضایی کارآمدی فضایی و شاخص تلفیقی تاب آوری

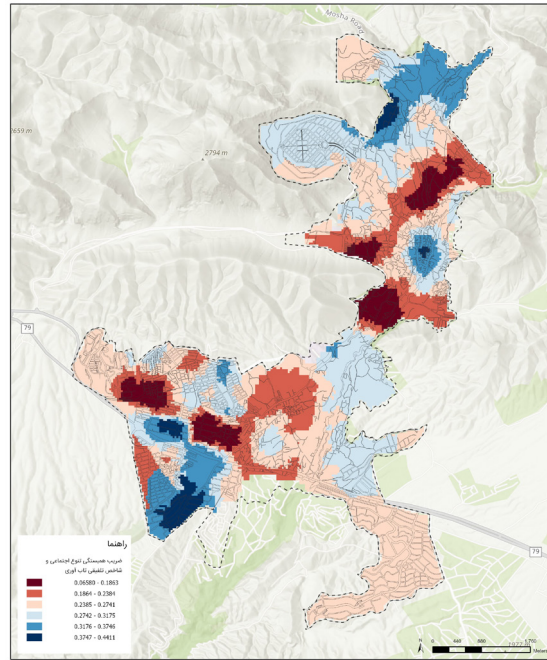
نقاط آبی تیره (همبستگی مثبت) در نقشه ۹ بیانگر آن است که وجود گروه‌های اجتماعی متنوع از نظر قومیت، فرهنگ، سطح درآمد و سبک زندگی، به شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی پویا، افزایش سرمایه اجتماعی و ارتقای ظرفیت‌های انطباق‌پذیری در برابر بحران‌های شهری منجر شده است. در این نواحی از شهر، مشارکت عمومی، همبستگی اجتماعی و تعاملات میان‌گروهی نقش مهمی در افزایش ظرفیت پاسخ‌گویی و بازیابی شهری دارند، به طوری که در مواقع بحرانی، جوامع محلی قادر به بسیج منابع و اتخاذ راهبردهای جمعی برای کاهش آسیب‌پذیری خواهند بود. البته الگوی فضایی غالبی را نمی‌توان برای آن در نظر گرفت. از سوی دیگر، تمرکز گروه‌های همگن در یک منطقه، ضعف در شبکه‌های حمایتی محلی، و محدودیت در ایجاد فرصت‌های برابر اجتماعی و اقتصادی از جمله عواملی هستند که موجب کاهش انعطاف‌پذیری سیستم شهری در برابر تغییرات و بحران‌ها می‌شوند که در نقاط قرمز تیره بیشتر مشاهده می‌شوند.

د) تحلیل رابطه دوسویه تنوع اجتماعی و شاخص تلفیقی تاب آوری

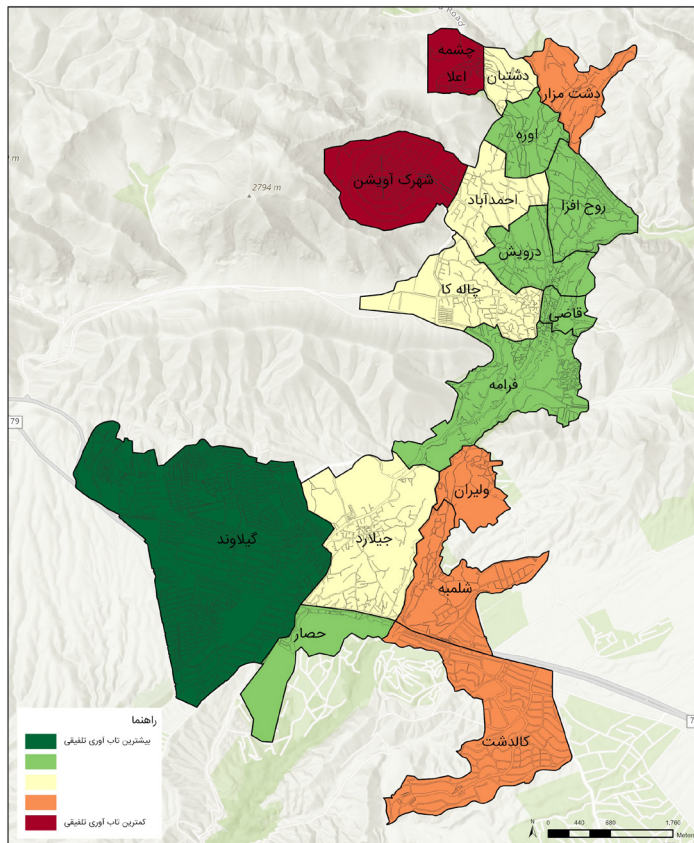
تنوع اجتماعی می‌تواند شامل تنوع قومی، زبانی، فرهنگی و حتی اقتصادی باشد و نشان‌دهنده آن است که محله‌هایی با جمعیت‌های متنوع‌تر، قادر به مقابله بهتر با شوک‌ها و استرس‌های اجتماعی هستند. نقاطی که در سمت راست نمودار ۱۲ با تاب آوری بالا و تنوع اجتماعی بالا قرار دارند، به دلیل برخورداری از تنوع اجتماعی به رواداری و مشارکت، انعطاف‌پذیری و توان مقابله محله‌ها با بحران‌ها کمک می‌کنند. از سوی دیگر، در محله‌های با تاب آوری پایین و تنوع اجتماعی کمتر، ممکن است انسجام اجتماعی ضعیف‌تر توانایی مواجهه با بحران‌ها را کاهش دهد. همچنین، برخی محله‌های با تنوع اجتماعی بالا، اما دارای تاب آوری پایین مشاهده می‌شوند که به وجود تنش‌های اجتماعی یا نبود همکاری مناسب بین گروه‌های مختلف محلی اشاره می‌کند. این موضوع نیازمند بررسی دقیق‌تر ساختارهای اجتماعی و نهادهای محلی در این محله‌ها است.



شکل ۱۲. نمودار پراکنندگی میان مقوله تنوع اجتماعی و شاخص تلفیقی تاب آوری



نقشه ۹. رگرسیون فضایی تنوع اجتماعی و شاخص تلفیقی تاب آوری



نقشه ۱۰. تحلیل فضایی وضعیت تلفیقی تاب آوری شهری محله‌های شهر دماوند

■ بحث و نتیجه‌گیری

محلله‌ای برای توزیع عادلانه خدمات و امکانات است. محلله‌های ولیران، سلمبه و کالدشت نیز در زمره مناطق با تاب‌آوری پایین طبقه‌بندی می‌شوند. این محلله‌ها، به دلیل دوری از مراکز خدماتی، محدودیت‌های توپوگرافی، و الگوی پراکنده استقرار، انسجام عملکردی ضعیفی دارند. تراکم پایین جمعیتی، عدم پیوستگی شبکه معابر، و محدودیت‌های زیرساختی در این مناطق، مانع از شکل‌گیری همبستگی اجتماعی و اقتصادی شده است. این شرایط نشان می‌دهد سیاست‌های مدیریت شهری باید با تمرکز بر توسعه زیرساخت‌های اساسی، بهبود دسترسی به خدمات عمومی، و ارتقای کیفیت محیط زیستی، زمینه را برای افزایش تاب‌آوری این محلله‌ها فراهم کنند.

در مقابل، محلله‌های چشمه اعلا و شهرک آویشن پایین‌ترین سطح تاب‌آوری را در میان محلله‌های دماوند نشان می‌دهند. چشمه اعلا، با قرارگیری در ارتفاعات، دارای محدودیت‌های توپوگرافی قابل توجهی است که مانع از شکل‌گیری توسعه پایدار در این منطقه شده است. نبود جمعیت ساکن دائمی، روند فزاینده تخریب باغ‌ها و گسترش بی‌رویه ویلاسازی، ناپایداری اکولوژیکی و اقتصادی را در این محلله تشدید کرده است. از سوی دیگر، شهرک آویشن، با داشتن شیب زیاد زمین، بافت نوساز و جمعیت کم ساکن دائمی، به عنوان یک پهنه جدید در توسعه شهری دماوند، همچنان با چالش‌های بنیادی در تأمین خدمات زیربنایی و ایجاد هویت محلله‌ای مواجه است. این عوامل، آسیب‌پذیری این محلله‌ها را در برابر بحران‌های محیط زیستی و اجتماعی افزایش داده و بر ضرورت تدوین سیاست‌های مدیریت ریسک در این مناطق تأکید دارند.

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد تاب‌آوری محلله‌های دماوند به شدت تحت تأثیر عوامل متعددی نظیر موقعیت جغرافیایی، ویژگی‌های توپوگرافیک، انسجام کالبدی، میزان دسترسی به زیرساخت‌ها، و سطح بهره‌مندی از خدمات شهری قرار دارد. محلله‌هایی که از شبکه حمل‌ونقل مناسب، تراکم متعادل جمعیتی، و تنوع کاربری برخوردارند، نسبت به سایر مناطق، ظرفیت بیشتری برای مدیریت بحران و پایداری دارند. در مقابل، محلله‌هایی که با محدودیت‌های طبیعی و زیرساختی مواجه‌اند، نیازمند مداخله‌های برنامه‌ریزی‌شده در حوزه مدیریت ریسک، توسعه اجتماعی، و بهبود شرایط محیط زیستی هستند.

این پژوهش با استفاده از ابزارهای تحلیل فضایی و داده‌محور، نشان می‌دهد یکپارچه‌سازی این مؤلفه‌ها می‌تواند بهبود تاب‌آوری کلی شهر را به طور مؤثری تسهیل کند و به توسعه سیاست‌های کارآمدتر و آینده‌نگرانانه‌تر برای شهر دماوند و دیگر مناطق مشابه منجر شود. دستاورد اصلی این پژوهش، ارائه یک رویکرد ترکیبی از نمایه‌سازی تاب‌آوری و نگاشت فضایی برای تحلیل و ارزیابی وضعیت تاب‌آوری شهر دماوند در مقیاس محلله‌ای است. این پژوهش نه تنها به شناسایی محلات آسیب‌پذیر پرداخت، بلکه با استفاده از تحلیل‌های آماری و فضایی، ارتباط میان مؤلفه‌های مختلف تاب‌آوری شامل محیطی، اقتصادی، فضایی، و اجتماعی را مشخص کرد.

در تشریح تمایز و نوآوری پژوهش می‌توان اذعان داشت که این مطالعه کوشید از ترکیب دو روش نمایه‌سازی تاب‌آوری (Resilience Indexing) و نگاشت فضایی (Spatial Mapping) برای حصول درک بهتر فضایی از وضعیت بهره‌گیر که در بسیاری از مطالعات مشابه، مانند پژوهش (S. Cut-ter et al., 2010) که بر سنجش شاخص‌های مختلف تاب‌آوری جوامع تأکید دارد، به صورت جداگانه استفاده شده‌اند. استفاده از داده‌های محلی و ابزارهای تحلیل فضایی برای ارائه نقشه‌های دقیق و مقایسه‌ای از وضعیت تاب‌آوری در سطح محلله‌ای و تمرکز بر تحلیل چندبعدی و ارتباط میان مؤلفه‌های تاب‌آوری، مانند پویایی اقتصادی و کارآمدی فضایی، به درک عمیق‌تری از روابط بین این عوامل کمک کرده است، مشابه با پژوهش (Meerow & Newell, 2019) که بر تعاریف و ابعاد مختلف تاب‌آوری شهری تأکید دارد. همانند سایر مطالعات در حوزه تاب‌آوری، از جمله Sharifi &

پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت و نگاشت فضایی تاب‌آوری شهر دماوند و تحلیل ارتباط آن با چهار مؤلفه اصلی تاب‌آوری شامل تاب‌آوری محیطی، پویایی اقتصادی، کارآمدی فضایی، و تنوع اجتماعی در سطح محلله‌ای انجام شد. تحلیل‌های آمار فضایی انجام‌شده در چارچوب مفهومی، نشان داد تاب‌آوری شهری پدیده‌ای چندبعدی و پیچیده است که به شدت تحت تأثیر عوامل محیطی، اجتماعی، اقتصادی، و فضایی قرار دارد. نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل نمودارهای پراکنده‌ی و نقشه‌های رستری نشان دادند محلله‌هایی با تاب‌آوری محیطی بالا، به دلیل برخورداری از منابع طبیعی پایدار، نسبت به بحران‌های محیط زیستی مقاوم‌تر هستند. هم‌زمان، پویایی اقتصادی در محلله‌هایی با تاب‌آوری بالاتر نیز بیشتر بوده و به شکلی نمای با شاخص تلفیقی تاب‌آوری ارتباط دارد. این امر تأیید می‌کند که رشد اقتصادی و تنوع فرصت‌های شغلی می‌تواند به بهبود تاب‌آوری شهری کمک شایانی کند. همچنین، محلله‌های با کارآمدی فضایی بالا، با استفاده پهنه از فضاهای شهری و زیرساخت‌های مناسب، به دلیل طراحی شهری پهنه و مدیریت کارآمد منابع فضایی نقش کلیدی در افزایش تاب‌آوری ایفا می‌کنند. تنوع اجتماعی نیز به‌منابه عاملی مؤثر در تاب‌آوری اجتماعی محلله‌ها شناسایی شد؛ محلله‌های دارای تنوع بیشتر جمعیتی قادرند با انعطاف‌پذیری بیشتری به چالش‌های اجتماعی و بحران‌ها پاسخ دهند.

تحلیل هم‌پوشانی لایه‌های مختلف مؤلفه‌های تاب‌آوری در سطح شهر دماوند نشان می‌دهد محلله گیلوند بالاترین سطح تاب‌آوری را در مقیاس محلله‌ای دارد. موقعیت استراتژیک این محلله در مجاورت محور مواصلاتی تهران - فیروزکوه، همراه با توسعه کالبدی مبتنی بر الگوی شبکه‌ای منسجم، تراکم متناسب جمعیتی، و بهره‌مندی از زیرساخت‌های کارآمد خدمات شهری، موجب شکل‌گیری پایداری نسبی در برابر مخاطره‌ها شده است. دسترسی مناسب به مراکز تجاری، آموزشی، و بهداشتی، به همراه فقدان محدودیت‌های توپوگرافی، جایگاه این محلله را در مقایسه با سایر محلله‌های شهر، در موقعیت مطلوب‌تری از نظر تاب‌آوری اجتماعی، اقتصادی، و کالبدی قرار داده است. این شرایط نشان می‌دهد محلله گیلوند نه تنها به عنوان یک قطب سکونت با استانداردهای کیفی بالا مطرح است، بلکه ظرفیت تبدیل شدن به یک هسته کلیدی در برنامه‌های آمایش سرزمین و توسعه پایدار شهری را نیز دارد.

در سطح دوم تاب‌آوری، محلله‌های اوره، روح‌افزا، فرامه و حصار به دلیل نزدیکی به مرکز تاریخی دماوند، تنوع کاربری‌های خدماتی، و حضور قابل توجه جمعیت بومی، از وضعیت مطلوبی برخوردارند. این محلله‌ها با بهره‌گیری از شبکه حمل‌ونقل کارآمد، دسترسی به بازارهای محلی، و پتانسیل‌های محیط زیستی نظیر باغ‌ها و فضاهای سبز، امکان شکل‌گیری اقتصاد محلی پایدار و تاب‌آور را فراهم کرده‌اند. علاوه بر این، محلله‌های قاضی و درویش که در قلب بافت مرکزی دماوند قرار دارند، از منظر زیرساخت‌های خدماتی، فرهنگی و اجتماعی، تاب‌آوری بالایی را نشان می‌دهند. قرارگیری در محدوده مراکز اداری و تجاری، انسجام فضایی و کالبدی، و ارتباط مؤثر با سایر بخش‌های شهر، از جمله عوامل کلیدی در افزایش ظرفیت انعطاف‌پذیری این مناطق در مواجهه با مخاطره‌های طبیعی و اقتصادی است.

محلله‌هایی نظیر جیلارد، احمدآباد و دشتیان از نظر تاب‌آوری در سطح میانی قرار می‌گیرند. این محلات، به واسطه کاربری‌های مختلط شهری، امکان توزیع کارکردهای اقتصادی متنوع را دارند، اما ضعف در برنامه‌ریزی جامع و عدم انسجام کالبدی موجب شده است که پایداری آن‌ها در برابر تهدیدهای شهری، به سطحی پایین‌تر از مناطق مرکزی تنزل پیدا کند. به طور خاص، محلله چاله‌کا به عنوان یک نمونه بارز از عدم تعادل در توسعه محلله‌ای شناخته می‌شود؛ بخش شرقی آن به دلیل نزدیکی به بافت مرکزی از زیرساخت‌های مناسبی برخوردار است، در حالی که بخش غربی آن به علت استقرار صنایع و فاصله از خدمات شهری، با ضعف‌هایی نظیر کاهش کیفیت زیست‌پذیری مواجه است. این ناهمگنی نشان‌دهنده اهمیت برنامه‌ریزی یکپارچه در مقیاس

- Liu, Z., Chen, H., Liu, E., & Hu, W. (2022). Exploring the resilience assessment framework of urban road network for sustainable cities. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 586, 126465. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.126465>
- Mabrouk, M., Han, H., Mahran, M. G. N., Abdrabo, K. I., & Yousry, A. (2024). Revisiting Urban Resilience: A Systematic Review of Multiple-Scale Urban Form Indicators in Flood Resilience Assessment. *Sustainability*, 16(12), 5076. <https://doi.org/10.3390/su16125076>
- Mavoa, S., Eagleson, S., Badland, H., Gunn, L., Boulange, C., Stewart, J., & Giles-Corti, B. (2018). Identifying appropriate land-use mix measures for use in a national walkability index. *Journal of Transport and Land Use*, 11. <https://doi.org/10.5198/jtlu.2018.1132>
- Meerow, S., & Newell, J. P. (2019). Urban resilience for whom, what, when, where, and why? *Urban Geography*, 40, 309–329. <https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1206395>
- Moghadas, M., Asadzadeh, A., Vafeidis, A., Fekete, A., & Kötter, T. (2019). A multi-criteria approach for assessing urban flood resilience in Tehran, Iran. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 35, 101069. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101069> [In Persian]
- Parizi, S. M., Taleai, M., & Sharifi, A. (2022). A GIS-Based Multi-Criteria Analysis Framework to Evaluate Urban Physical Resilience against Earthquakes. *Sustainability*, 14(9), 5034. <https://doi.org/10.3390/su14095034>
- Parizi, S. M., Taleai, M., & Sharifi, A. (2024). A spatial evaluation framework of urban physical resilience considering different phases of disaster risk management. *Natural Hazards*, 1–36. <https://doi.org/10.1007/s11069-024-06703-0>
- Farming System Evolution and Adaptive Capacity: Insights for Adaptation Support. (n.d.). Retrieved November 15, 2024, from https://www.researchgate.net/publication/262362314_Farming_System_Evolution_and_Adaptive_Capacity_Insights_for_Adaptation_Support
- Salmani, M., Badri, S. A., Motov, S., Kazemi Thani, A., & Nasrin. (2015). Evaluation of society resiliency approach against natural hazards (case study: Damavand district). *Environmental Hazards Management*, 2(4), 393–409. <https://doi.org/10.22059/jhs-ci.2015.58266> [In Persian]
- Shamsuddin, S. (2023). Urban in question: Recovering the concept of urban in urban resilience. *Sustainability*, 15(22), 15907. <https://doi.org/10.3390/su152215907>
- Sharifi, A., & Yamagata, Y. (2016). Urban resilience assessment: Multiple dimensions, criteria, and indicators. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39812-9_13
- Sherrieb, K., Norris, F., & Galea, S. (2010). Measuring capacities for community resilience. *Social Indicators Research*, 99, 227–247. <https://doi.org/10.1007/s11205-010-9576-9>
- Song, J., Bo, H., & Li, R. (2017). measuring recovery to build up metrics of flood resilience based on pollutant discharge data: A case study in east china. <https://doi.org/10.3390/w9080619>
- Song, J., Huang, B., & Li, R. (2018). Assessing local resilience to typhoon disasters: A case study in Nansha, Guangzhou. *PLOS ONE*, 13(3), e0190701. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190701>
- Yamagata (۲۰۱۶) که به بررسی تاب‌آوری انرژی پرداخته‌اند، این پژوهش نیز بر اهمیت رویکرد جامع و چندبعدی تأکید دارد؛ گرچه استفاده از چهار مؤلفه اصلی تاب‌آوری (محیطی، اقتصادی، فضایی، و اجتماعی) و تحلیل ارتباط آن‌ها، شکاف موجود در تحلیل‌های تک‌بعدی یا فاقد جامعیت را پر کرده است. نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه، ابزارهایی عملیاتی برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری فراهم می‌کند تا بتوانند تصمیمات بهتری برای کاهش آسیب‌پذیری و افزایش تاب‌آوری شهری اتخاذ کنند و منابع را به شیوه مؤثرتری تخصیص دهند. ارائه نقشه‌های تحلیلی دقیق، می‌تواند به عنوان مرجعی برای طراحی برنامه‌های بازآفرینی شهری و کاهش خطرات در شهر دماوند و شهرهای مشابه به کار رود.
- مشارکت نویسندگان**
- درصد مشارکت نویسنده نخست ۳۰ درصد، نویسنده دوم ۲۰ درصد، نویسنده سوم ۳۰ درصد و نویسنده چهارم ۲۰ درصد است (مقاله حاضر به کوشش تمامی نویسندگان و نتیجه کار گروهی کارگاه برنامه‌ریزی شهری ۱ گروه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی است).
- تشکر و قدردانی**
- مقاله حامی مادی و معنوی ندارد.
- تعارض منافع**
- نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.
- Tyler, S., & Moench, M. (2012). A framework for urban climate resilience. *Climate and Development*, 4(4), 311–326. <https://doi.org/10.1080/17565529.2012.745389>
- UNISDR. (2009). UNISDR terminology on disaster risk reduction. United Nations International Strategy for Disaster Reduction.
- Warfield, J. N. (1974). Developing interconnection matrices in structural modeling. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, 4(1), 81–87. <https://doi.org/10.1109/TSMC.1974.5408524>
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. N. (2004). *At risk: Natural hazards, people's vulnerability, and disasters* (2nd ed.). Routledge.
- Zhang, M., & Zhao, P. (2017). The impact of land-use mix on residents' travel energy consumption: New evidence from Beijing. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 57, 224–236. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2017.09.020>

- Adger, W. N. (2006). Vulnerability. *Global Environmental Change*, 16(3), 268–281. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.02.006>
- Ahern, J. (2011). From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world. *Landscape and Urban Planning*, 100(4), 341–343. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.02.021>
- Alberti, M., Marzluff, J., Shulenberger, E., Bradley, G., Ryan, C., & ZumBrunnen, C. (2009). Integrating humans into ecology: Opportunities and challenges for studying urban ecosystems. *BioScience*, 53, 1169–1179. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2003\)053\[1169:HIEQA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2003)053[1169:HIEQA]2.0.CO;2)
- Birkmann, J. (2007). Risk and vulnerability indicators at different scales: Applicability, usefulness and policy implications. *Environmental Hazards*, 7(1), 20–31. <https://doi.org/j.envhaz.2007.04.002>
- Burton, C. G. (2015). A Validation of Metrics for Community Resilience to Natural Hazards and Disasters Using the Recovery from Hurricane Katrina as a Case Study. *Annals of the Association of American Geographers*, 105(1), 67–86. <https://doi.org/10.1080/00045608.2014.960039>
- Chakraborty, S., & Ji, S. (2022). Space syntax analysis of Total connectivity through the evolution of Bag Bazar Street, Kolkata (1746-2020). 2022 IEEE International Conference on Signal Processing, Informatics, Communication and Energy Systems (SPICES), 1, 513–518. <https://doi.org/10.1109/SPICES52834.2022.9774258>
- Cutter, S., Burton, C., & Emrich, C. (2010). Disaster Resilience Indicators for Benchmarking Baseline Conditions. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*. J HOMEL SECUR EMERG MAN-AG, 7. <https://doi.org/10.2202/1547-7355.1732>
- Cutter, S. L., Ash, K. D., & Emrich, C. T. (2014). The geographies of community disaster resilience. *Global Environmental Change*, 29, 65–77. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.08.005>
- Cutter, S. L. & others. (2003). Social vulnerability to environmental hazards. *Social Science Quarterly*, 84(2), 242–261. <https://doi.org/10.1111/1540-6237.8402002>
- DasGupta, R., & Shaw, R. (2015). An indicator based approach to assess coastal communities' resilience against climate related disasters in Indian Sundarbans. *Journal of Coastal Conservation*, 19(1), 85–101. <https://doi.org/10.1007/s11852-014-0369-1>
- Delgado-Ramos, G. C., & Guirunet, L. (2017). Assessing the ecological dimension of urban resilience and sustainability. *International Journal of Urban Sustainable Development*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19463138.2017.1341890>
- Ernstson, H., Van Der Leeuw, S. E., Redman, C. L., Meffert, D. J., Davis, G., Alfsen, C., & Elmqvist, T. (2010). Urban Transitions: On Urban Resilience and Human-Dominated Ecosystems. *AMBIO*, 39(8), 531–545. <https://doi.org/10.1007/s13280-010-0081-9>
- Fallahi, A., & Zanjani, N. (2014). Strategic planning to reduce social vulnerability in earthquake crisis (case study: Damavand county). First international conference and fourth national conference on urban development. <https://civilica.com/doc/300478> [In Persian]
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253–267.
- Fu, X., & Wang, X. (2018). Developing an integrative urban resilience capacity index for plan making. *Environment Systems and Decisions*, 38(3), 367–378. <https://doi.org/10.1007/s10669-018-9693-6>
- Godschalk, D. R. (2003). Urban Hazard Mitigation: Creating Resilient Cities. *Natural Hazards Review*, 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))
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4(1), 1–23.
- Hosein Mardi, S., & Ramazani, R. (2017). Estimation of earthquake and fault hazard in damavand city and its application in urban planning to reduce vulnerability. Shahrood university of technology. <https://shahroodut.ac.ir/fa/thesis/thesis.php?thid=QE336> [In Persian]
- Hung, H.-C., Yang, C.-Y., Chien, C.-Y., & Liu, Y.-C. (2016). Building resilience: Mainstreaming community participation into integrated assessment of resilience to climatic hazards in metropolitan land use management. *Land Use Policy*, 50, 48–58. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.08.029>
- Kammouh, O., Zamani Noori, A., Cimellaro, G. P., & Mahin, S. A. (2019). Resilience Assessment of Urban Communities. *ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems, Part A: Civil Engineering*, 5(1), 04019002. <https://doi.org/10.1061/AJRU6.0001004> [In Persian]
- Kazemi, N. (2019). Developing Earthquake Resiliency Scenarios based on Rural-Urban Linkages (Case Study: Shemiranat, Damavand and Firouzkoh). *Journal of Housing and Rural Environment*, 38(166). <https://doi.org/10.22034/38.166.137> [In Persian]
- Kotzee, I., & Reyers, B. (2016). Piloting a social-ecological index for measuring flood resilience: A composite index approach. *Ecological Indicators*, 60, 45–53. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.06.018>
- Kuzniecowa Bacchin, T., Veerbeek, W., Pathirana, A., & Zevenbergen, C. (2011). Spatial metrics modeling to analyse correlations between urban form and surface water drainage performance. https://www.researchgate.net/publication/260597932_Spatial_metrics_modeling_to_analyse_correlations_between_urban_form_and_surface_water_drainage_performance
- Lance H. Gunderson & Crawford S. Holling (Eds.). (2002). *Panarchy: Understanding transformations in human and natural systems*. [https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(03\)00041-7](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(03)00041-7)
- Lempert, R. J., Groves, D. G., Popper, S. W., & Bankes, S. C. (2006). A general, analytic method for generating robust strategies and narrative scenarios. *Management Science*, 52(4), 514–528. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1050.0472>
- Lhomme, S., Serre, D., Diab, Y., & Laganier, R. (2013). Analyzing resilience of urban networks: A preliminary step towards more flood resilient cities. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 13(2), 221–230. <https://doi.org/10.5194/nhess-13-221-2013>
- Li, X., Ericum, S., Mignot, E., Archambeau, P., Piroton, M., & Dewals, B. J. (2021). Influence of urban forms on long-duration urban flooding: Laboratory experiments and computational analysis. *Journal of Hydrology*. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2021.127034>
- Li, X., Wang, L., & Liu, S. (2016). Geographical Analysis of Community Resilience to Seismic Hazard in Southwest China. *International Journal of Disaster Risk Science*, 7(3), 257–276. <https://doi.org/10.1007/s13753-016-0091-8>
- Liao, K.-H. (2012). A Theory on Urban Resilience to Floods—A Basis for Alternative Planning Practices. *Ecology and Society*, 17(4), art48. <https://doi.org/10.5751/ES-05231-170448>
- Liao, K.-H., Le, T. A., & Nguyen, K. V. (2016). Urban design principles for flood resilience: Learning from the ecological wisdom of living with floods in the Vietnamese Mekong Delta. *Landscape and Urban Planning*, 155, 69–78. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.01.014>

The final assessment of district-level service access was performed using the Gamma operator in GIS, and a comprehensive map was generated. The Gini coefficient and Lorenz curve were employed to assess service distribution inequality, while Pearson's correlation coefficient was used to evaluate the relationship between population density and service access levels. These methods enabled a precise analysis of spatial patterns and the identification of existing disparities.

Findings

The findings reveal that urban services in Mashhad are predominantly clustered in the central and western districts (e.g., Districts 1, 9, and 11). In contrast, eastern and peripheral areas (notably Districts 4, 5, 15, and 17) suffer from severe service shortages. The ANN model yielded a ratio below 1, confirming a clustered distribution pattern. Fuzzy maps and Hotspot Analysis indicated that northwestern and northeastern districts are population hubs, yet essential services such as healthcare and education are scarce in these areas. The Gini coefficient ranged from 0.38 (metro stations) to 0.62 (higher education), indicating that education and metro services are relatively evenly distributed, whereas higher education, healthcare, and BRT stations exhibit high inequality. The Lorenz curve corroborated these disparities, highlighting the recreational, sports, and commercial services concentration in specific districts. Pearson's correlation analysis (coefficient: 0.0003, P-value: 0.999) showed no significant relationship between population density and service access, suggesting that densely populated areas do not necessarily receive more services.

Advantaged districts (1, 9, 11) with lower population density and high economic value benefit from extensive services, while disadvantaged districts (4, 5, 15, 17) with high population density suffer from limited access. These disparities were attributed to factors such as service concentration in affluent areas, inefficient location policies, inadequate public transportation, and the deteriorated urban fabric of deprived districts.

Conclusion

This study demonstrates that the distribution of urban services in Mashhad does not align with spatial justice principles, and existing spatial inequalities threaten social welfare and urban sustainability. The concentration of services in central and western districts, coupled with the deprivation of peripheral and eastern areas, has deepened socio-economic divides. The lack of a direct correlation between population density and service access underscores the influence of factors such as land value, infrastructure, and urban policies on these disparities. To achieve spatial justice, it is recommended that urban management increase investments in disadvantaged areas, expand public transportation networks (BRT and metro), develop healthcare, recreational, and educational facilities in deprived districts, and incentivize private sector participation through measures like tax exemptions. The experience of cities like Medellin, Colombia, suggests that integrated urban projects can enhance spatial justice. Adopting multi-criteria policies, revising service location strategies, and incorporating citizen participation and smart technologies can reduce inequalities and pave the way for sustainable development in Mashhad.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Rezaee Sh. Aryan A. Mohammadpour S. An Analysis of the Distribution of Urban Services with an Emphasis on the Spatial Justice Approach (Case Study: Mashhad City). Urban Economics and Planning Vol 6(1):96-117. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2025.499567.1586



An Analysis of the Distribution of Urban Services with an Emphasis on the Spatial Justice Approach (Case Study: Mashhad City)

Original Article

Shahriar Rezaee¹, Ashkan Aryan^{2*}, Saber Mohammadpour³

1- Master's Student in Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, University of Guilan, Rasht, Iran

2- Master's in Regional Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

3- Associate Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, University of Guilan, Rasht, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2025-01-19

Revised: 2025-03-15

Accepted: 2025-03-16

Keywords

ANN Technique

Spatial Justice

Sustainable Development

Urban Services

Mashhad

ABSTRACT

Introduction

Spatial justice, as a fundamental principle of urban planning, emphasizes the equitable distribution of resources, services, and opportunities among all societal groups, playing a pivotal role in reducing social inequalities, enhancing quality of life, and achieving sustainable urban development. In large cities, particularly metropolises like Mashhad, which face rapid population growth, expanding informal settlements, and pressures from religious tourism, achieving spatial justice presents significant challenges. Mashhad, Iran's second-largest city and a key religious and tourism hub, with a population of approximately three million and an urban area of 351 square kilometers, exhibits considerable disparities in the distribution of urban services. These disparities affect residents' quality of life and pose serious challenges during crises such as natural disasters or pandemics. Previous studies have indicated that inequitable service distribution is often linked to factors such as land value, urban planning policies, and infrastructure deficiencies. However, a detailed analysis of service distribution in Mashhad and its alignment with spatial justice principles has received limited attention. This study aims to analyze the distribution pattern of urban services across Mashhad's 17 districts, identify advantaged and disadvantaged areas, and propose strategies for improving equitable access to services. The key research questions are: How are urban services distributed across Mashhad's districts? Does this distribution align with spatial justice principles? And which areas are in favorable or unfavorable conditions regarding service access?

Materials and Methods

This research adopts an analytical-applied approach, with data collected from Mashhad's Comprehensive Urban Plan and land-use maps from 2018. To analyze the distribution of urban services across the city's 17 districts, 11 informational layers were utilized, including commercial, higher education, education, parks and green spaces, urban facilities, and equipment, recreational, healthcare, cultural-artistic, religious, sports, and bus and metro stations. Data analysis was conducted using Geographic Information Systems (GIS) and models such as the Average Nearest Neighbor (ANN), Gini coefficient, and fuzzy weighted overlay technique. The ANN method was initially applied to determine whether services are distributed in a clustered, dispersed, or random pattern. Subsequently, informational layers were standardized based on each service's performance radius (as per the Comprehensive Plan) using Euclidean distances and integrated via the fuzzy overlay technique.

* Corresponding author: aryan.ashkan@yahoo.com

تحلیلی بر پراکنش خدمات شهری با تأکید بر رویکرد عدالت فضایی (مطالعه موردی: شهر مشهد)

مقاله پژوهشی

شهریار رضائی^۱؛ اشکان آریان^{۲*}؛ صابر محمدپور^۳

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران
 ۲- کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
 ۳- دانشیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

چکیده

مقدمه

عدالت فضایی به عنوان یکی از اصول بنیادین برنامه‌ریزی شهری، بر توزیع عادلانه منابع، خدمات و فرصت‌ها در میان تمامی اقشار جامعه تأکید دارد و نقشی کلیدی در کاهش نابرابری‌های اجتماعی، بهبود کیفیت زندگی و دستیابی به توسعه پایدار ایفا می‌کند. در شهرهای بزرگ، به‌ویژه کلان‌شهرهایی مانند مشهد که با رشد سریع جمعیت، گسترش حاشیه‌نشینی و فشارهای ناشی از حضور زائران مواجه‌اند، تحقق عدالت فضایی با چالش‌های فراوانی روبه‌روست. شهر مشهد، به عنوان دومین کلان‌شهر ایران و مرکز مهم زیارتی و گردشگری، با جمعیتی حدود سه میلیون نفر و مساحتی حدود ۳۵۱ کیلومتر مربع، از نظر توزیع خدمات شهری با نابرابری‌های قابل توجهی مواجه است. این نابرابری‌ها نه تنها بر کیفیت زندگی ساکنان تأثیر می‌گذارد، بلکه در شرایط بحرانی مانند بلایای طبیعی یا همه‌گیری‌ها، مشکلات جدی‌تری ایجاد می‌کند. پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند که توزیع ناعادلانه خدمات شهری اغلب با عواملی همچون ارزش اقتصادی زمین، سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری و ضعف زیرساخت‌ها مرتبط است. با این حال، بررسی دقیق پراکنش خدمات شهری در مشهد و انطباق آن با اصول عدالت فضایی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این پژوهش با هدف تحلیل الگوی توزیع خدمات شهری در ۱۷ منطقه شهر مشهد، شناسایی مناطق برخوردار و محروم، و ارائه راهکارهایی برای بهبود دسترسی عادلانه به خدمات انجام شده است. پرسش‌های اصلی پژوهش عبارتند از: خدمات شهری در مناطق مشهد چگونه توزیع شده‌اند؟ آیا این توزیع با اصول عدالت فضایی همخوانی دارد؟ و کدام مناطق از نظر دسترسی به خدمات در وضعیت مطلوب یا نامطلوب قرار دارند؟

مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر تحلیلی - کاربردی است و داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای از طرح جامع شهری مشهد و نقشه‌های کاربری اراضی مربوط به سال ۱۳۹۸ گردآوری شده‌اند. برای تحلیل پراکنش خدمات شهری در ۱۷ منطقه این کلان‌شهر، از ۱۱ لایه اطلاعاتی شامل کاربری‌های تجاری، آموزش عالی، آموزشی، پارک و فضای سبز، تأسیسات و تجهیزات شهری، تفریحی - فراغتی، درمانی، فرهنگی - هنری، مذهبی، ورزشی، و ایستگاه‌های اتوبوس و مترو استفاده شده است. تحلیل داده‌ها با بهره‌گیری از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) و مدل‌هایی نظیر پراکنش نزدیک‌ترین همسایه (ANN)، ضریب جینی، و تکنیک هم‌پوشانی وزنی فازی انجام شده است. در گام نخست، الگوی توزیع کاربری‌ها با روش ANN بررسی شد تا مشخص شود که آیا خدمات به صورت خوشه‌ای، پراکنده یا تصادفی توزیع شده‌اند. سپس، لایه‌های اطلاعاتی بر اساس شعاع عملکرد هر کاربری (مطابق طرح جامع) با استفاده از فواصل اقلیدسی استانداردسازی و با تکنیک فازی تلفیق شدند. در نهایت، وضعیت برخورداری مناطق با عملگر گاما (Gamma) در GIS تحلیل و نقشه نهایی تهیه شد. برای بررسی نابرابری در توزیع

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۳۰
 تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۲۵
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۶

کلمات کلیدی

خدمات شهری
 تکنیک ANN
 توسعه پایدار
 عدالت فضایی
 مشهد

کم برخوردار (۴، ۵، ۱۵، ۱۷) با تراکم جمعیتی بالا، از کمبود امکانات رنج می‌برند. این نابرابری‌ها به عواملی همچون تمرکز خدمات در مناطق مرفه، ضعف سیاست‌های مکان‌یابی، کمبود حمل‌ونقل عمومی و بافت فرسوده مناطق محروم نسبت داده شد.

نتیجه‌گیری

این پژوهش نشان داد توزیع خدمات شهری در مشهد با اصول عدالت فضایی همخوانی ندارد و نابرابری‌های فضایی موجود، رفاه اجتماعی و پایداری شهری را تهدید می‌کند. تمرکز خدمات در مناطق مرکزی و غربی، در کنار محرومیت مناطق حاشیه‌ای و شرقی، شکاف اجتماعی-اقتصادی را تشدید کرده است. نبود رابطه مستقیم میان تراکم جمعیتی و سطح برخورداری بیانگر آن است که عوامل دیگری مانند ارزش زمین، زیرساخت‌ها و سیاست‌های شهری در این نابرابری نقش دارند. برای تحقق عدالت فضایی، پیشنهاد می‌شود که مدیریت شهری با افزایش سرمایه‌گذاری در مناطق کم‌برخوردار، گسترش شبکه حمل‌ونقل عمومی (BRT و مترو)، توسعه مراکز درمانی، تفریحی و آموزشی در مناطق محروم، و تشویق مشارکت بخش خصوصی از طریق مشوق‌هایی مانند معافیت‌های مالیاتی، اقدام کند. تجربه شهرهایی مانند مدیسن کلمبیا نشان می‌دهد پروژه‌های یکپارچه می‌توانند عدالت فضایی را بهبود بخشند. در نهایت، تدوین سیاست‌های چندمعیاره و بازنگری الگوهای مکان‌یابی خدمات، همراه با مشارکت شهروندان و هوشمندسازی خدمات، می‌تواند نابرابری‌ها را کاهش دهد و زمینه‌ساز توسعه پایدار در مشهد شود.

خدمات، شاخص جینی و نمودار لورنز به کار گرفته شد و همبستگی میان تراکم جمعیتی و سطح برخورداری با ضریب پیرسون ارزیابی شد. این روش‌ها امکان تحلیل دقیق الگوهای فضایی و شناسایی شکاف‌های موجود را فراهم آوردند.

یافته‌ها

یافته‌ها نشان می‌دهد توزیع خدمات شهری در شهر مشهد به صورت خوشه‌ای و عمدتاً در مناطق مرکزی و غربی (مانند مناطق ۱، ۹ و ۱۱) متمرکز است، در حالی که مناطق شرقی و حاشیه‌ای (به‌ویژه مناطق ۴، ۵، ۱۵ و ۱۷) با کمبود شدید خدمات مواجه‌اند. بر اساس مدل ANN، نسبت به دست‌آمده کمتر از ۱ بود که تأییدکننده الگوی خوشه‌ای توزیع خدمات است. نقشه‌های فازی و تحلیل لکه‌های داغ (Hotspot) نشان داد مناطق شمال غرب و شمال شرق شهر کانون‌های جمعیتی‌اند، اما خدمات اساسی مانند درمانی و آموزشی در این نواحی محدود است. شاخص جینی برای خدمات مختلف بین ۰/۳۸ (ایستگاه‌های مترو) تا ۰/۶۲ (آموزش عالی) متغیر بود؛ به طوری که خدمات آموزشی و مترو توزیع متعادل‌تری دارند، اما آموزش عالی، درمانی و ایستگاه‌های BRT از نابرابری بالایی برخوردارند. نمودار لورنز نیز این نابرابری را تأیید کرد و نشان داد خدمات تفریحی، ورزشی و تجاری نیز در مناطق خاصی متمرکز شده‌اند. تحلیل همبستگی پیرسون ضریب ۰/۰۰۳ و $P\text{-value}=0.999$ حاکی از نبود رابطه معنادار میان تراکم جمعیتی و سطح برخورداری است؛ به این معنا که مناطق پرجمعیت لزوماً از خدمات بیشتری بهره‌مند نیستند. مناطق برخوردار (۸، ۹، ۱۱) با تراکم جمعیتی پایین و ارزش اقتصادی بالا، از خدمات گسترده‌ای برخوردارند، در حالی که مناطق

مقدمه

عدالت، از دیرباز از پیچیده‌ترین و پر مناقشه‌ترین مفاهیم در تاریخ اندیشهٔ سیاسی جهان بوده است. با پدیدار شدن تفاوت‌ها و نابرابری‌ها میان انسان‌ها، ایدهٔ برابری و تلاش برای برقراری عدالت نیز شکل گرفت و مورد توجه قرار گرفت (Sheikhi & Abbasi, 2023). در شهرهایی با جمعیت متراکم، نابرابری‌های اجتماعی تأثیرات منفی بر پایداری اجتماعی به جا گذاشته‌اند. عدالت، به عنوان یکی از پایه‌های اساسی پایداری اجتماعی و تحقق شهر عادلانه، نیازمند توزیع منصفانهٔ منابع، منافع و فرصت‌ها در میان همهٔ مردم است (Yi Jian et al., 2021). رشد سریع جمعیت و گسترش شهرنشینی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، چالش‌های بسیاری را به همراه داشته است که عمدتاً از ناهماهنگی میان نیازهای فزایندهٔ ساکنان شهرها و توان پاسخ‌گویی حکومت‌های ملی و مدیریت شهری سرچشمه می‌گیرد (Mousavi et al., 2022). امروزه، کیفیت زندگی دیگر تنها به فضای مسکونی محدود نمی‌شود، بلکه به محیط پیرامون و ساختار فضایی شهر نیز وابسته است. ساختار فضایی شهر، شبکه‌ای از اجزا و عناصری است که در تعامل با یکدیگر قرار دارند و ناپایداری هر یک از این اجزا، کل نظام شهری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از سوی دیگر، احساس و ادراک شهروندان از میزان عدالت فضایی در محیط زندگی‌شان، بر جنبه‌های گوناگون زندگی، رفتارها و تعاملات اجتماعی آن‌ها اثر می‌گذارد. در مقابل، بی‌عدالتی فضایی به گسترش فقر و محرومیت در مناطق کم‌برخوردار دامن می‌زند. چگونگی توزیع فضایی و مکانی کاربری‌ها، یکی از محورهای مهم برنامه‌ریزی شهری به شمار می‌رود. تعادل میان مراکز خدمات‌رسان و جمعیت بهره‌مند، نقشی کلیدی در توسعهٔ عادلانهٔ شهرها ایفا می‌کند. از این‌رو، مدیریت توسعهٔ فضایی شهر باید به گونه‌ای باشد که بویایی شهر و کارآمدی واحدهای فضایی در سطوح مختلف حفظ شود (Salimi Soban & Mansouri, 2019). عدالت فضایی، به عنوان اصلی بنیادین در برنامه‌ریزی شهری، بر توزیع عادلانهٔ منابع، خدمات و فرصت‌ها میان همهٔ اقشار جامعه تأکید دارد و در کاهش نابرابری‌های اجتماعی، بهبود کیفیت زندگی و تحقق توسعهٔ پایدار شهری نقشی محوری دارد. در سال‌های اخیر، برنامه‌ریزی شهری با چالش‌هایی همچون عدالت اجتماعی، تغییرات اقلیمی و تحولات اقتصادی دست‌به‌گریبان بوده است. این چالش‌ها نه‌تنها بر جنبه‌های کلیدی و زیست‌محیطی شهرها تأثیر گذاشته‌اند، بلکه به پیدایش نابرابری‌های نوینی در فضاهای شهری منجر شده‌اند. در برخی موارد، سیاست‌هایی که با هدف ارتقای زیست‌پذیری شهرها اجرا شده‌اند، ناخواسته به تشدید نابرابری‌های فضایی و اجتماعی انجامیده‌اند. برای نمونه، طرح سوپر بلاک‌های بارسلونا که در آغاز برای کاهش آلودگی و بهبود کیفیت زندگی طراحی شده بود، به دلیل پیامدهایی همچون افزایش قیمت املاک و جابه‌جایی گروه‌های کم‌درآمد، به عاملی برای بازتولید نابرابری‌های شهری تبدیل شد (Anguelovski et al, 2023). این نمونه نشان می‌دهد در برنامه‌ریزی شهری، توجه به عدالت فضایی و اجتماعی به عنوان مؤلفه‌های اصلی، ضروری است. از سوی دیگر، سیاست‌های مبتنی بر راه‌حل‌های طبیعت‌محور که برای مقابله با تغییرات اقلیمی به کار گرفته می‌شوند، گاه به پدیدهٔ «سبز جابه‌جایی» و حذف غیرمستقیم گروه‌های کم‌درآمد از فضاهای شهری منجر شده‌اند (Bauer et al, 2023). این روند در چارچوب مفهوم «سبزپرستی» قرار می‌گیرد که به دگرگونی ماهیت محله‌ها در پی مداخلات زیست‌محیطی و اجتماعی اشاره دارد (Cucca et al, 2023). این واقعیت نشان‌دهندهٔ آن است که مداخلات زیست‌محیطی، در صورت نادیده گرفتن عدالت اجتماعی، ممکن است پیامدهایی ناخواسته به بار آورند که با اهداف توسعهٔ پایدار در تضاد باشد. عدالت فضایی همچنین باید از منظر نژادی و تاریخی بررسی شود. در بسیاری از جوامع، سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری طی تاریخ، نابرابری‌های نژادی را تقویت کرده و فضاهای شهری را به نفع گروه‌های خاصی بازتولید کرده‌اند. در این راستا، نیاز به گذار از برنامه‌ریزی نژادی به برنامه‌ریزی ترمیمی احساس می‌شود؛ رویکردی که بر اصلاح ساختارهای نابرابر و بازتعریف عدالت در برنامه‌ریزی شهری تأکید دارد

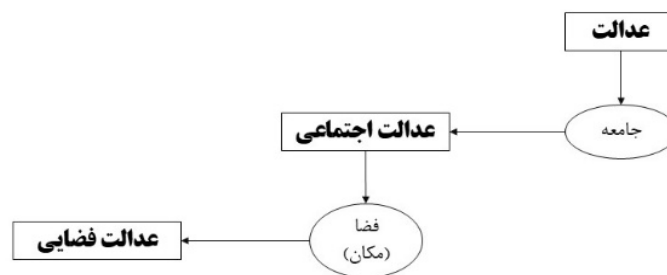
(Williams et al., 2024). افزون بر این، عدالت در حمل‌ونقل و زیرساخت‌های شهری نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است. به‌ویژه در زمینهٔ حمل‌ونقل باری شهری که اغلب در بحث‌های عدالت فضایی نادیده گرفته می‌شود، پژوهش‌ها نشان می‌دهند سیاست‌گذاری‌های نادرست می‌تواند نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی را تشدید کند (Fried et al., 2024). در بسیاری از شهرهای جهان، مناطق کم‌برخوردار بیشتر از پیامدهای منفی زیرساخت‌های حمل‌ونقل، مانند آلودگی صوتی و هوا، رنج می‌برند، در حالی که منافع اقتصادی این سیستم‌ها عمدتاً به مناطق مرفه‌تر می‌رسد. شهرهای آفریقایی، که با رشد سریع و غیررسمی شهرنشینی روبه‌رو هستند، نمونهٔ بارزی از مناطقی‌اند که برنامه‌ریزی شهری در آن‌ها باید با نگاهی ویژه به عدالت اجتماعی و زیست‌محیطی انجام شود. در این شهرها، سیاست‌های توسعهٔ شهری و تغییرات اقلیمی باید به گونه‌ای طراحی شوند که حقوق گروه‌های آسیب‌پذیر حفظ شود و تحولات شهری به تمعیم شکاف‌های اجتماعی نینجامد (Cobbinah et al., 2023). همچنین، گروه‌های مهاجر و دست‌فروشان خیابانی در بسیاری از شهرها با چالش‌های جدی در زمینهٔ عدالت فضایی مواجه‌اند. این گروه‌ها نه‌تنها از حقوق برابر در استفاده از فضاهای عمومی برخوردار نیستند، بلکه اغلب با سیاست‌های سرکوب‌گرانهٔ روبه‌رو می‌شوند که حضورشان را در شهر محدود می‌کند. این موضوع بر ضرورت توجه به مفهوم «عدالت به‌مثابهٔ رویکرد پذیر» تأکید دارد؛ رویکردی که تنوع فرهنگی و اقتصادی ساکنان را به رسمیت می‌شناسد (Cobbinah et al., 2022). در سال‌های اخیر، بحث «رشدزادگی» نیز به عنوان دیدگاهی نوگرایانه در برنامه‌ریزی شهری مطرح شده است. این رویکرد پیشنهاد می‌کند که در شرایط بحران زیست‌محیطی، شهرها به جای تمرکز بر رشد اقتصادی، بر کاهش مصرف منابع و بهره‌برداری عادلانه از فضاهای شهری متمرکز شوند (Kaika et al., 2023). در نهایت، این مباحث نشان می‌دهند آیندهٔ برنامه‌ریزی شهری نیازمند بازاندیشی در روش‌های آموزش و پژوهش است. پژوهشگران جوان باید مهارت‌هایی چندجانبه در زمینهٔ عدالت اجتماعی، تغییرات اقلیمی و برنامه‌ریزی مشارکتی کسب کنند تا بتوانند به چالش‌های پیچیدهٔ پیش رو پاسخ دهند (Varış Husar et al., 2023). این امر بر نیاز به تدوین رویکردهای نوین در آموزش برنامه‌ریزی شهری تأکید دارد تا راهکارهایی پایدار و عادلانه برای آیندهٔ شهرها فراهم آورد. شهر مشهد، با ویژگی‌های اقتصادی، جمعیتی و مذهبی منحصر به فرد خود، از جنبه‌های گوناگون نیازمند تحلیل دقیق پراکنش خدمات شهری است. این شهر، به عنوان دومین کلان‌شهر ایران و مرکز زیارتی و گردشگری مذهبی، سالانه پذیرای میلیون‌ها زائر داخلی و خارجی است. این جمعیت متغیر، همراه با ساکنان دائمی، فشار مضاعفی بر خدمات شهری وارد می‌کند. از این‌رو، توزیع متوازن خدمات نه‌تنها برای ساکنان، بلکه برای زائران نیز ضروری است. گسترش سریع شهر در دهه‌های اخیر، به رشد بی‌رویهٔ حاشیه‌نشینی و افزایش مناطق محروم انجامیده و توزیع ناعادلانهٔ خدمات را به دنبال داشته است. نابرابری، شکاف‌های اجتماعی و اقتصادی میان مناطق مختلف شهر را تشدید کرده و محرومیت برخی مناطق از امکانات اساسی مانند آموزش، بهداشت، فضای سبز و حمل‌ونقل را رقم زده است. چنین وضعیتی می‌تواند مشارکت اجتماعی را کاهش دهد، جرم و جنایت را افزایش دهد و رضایتمندی عمومی را تحت تأثیر قرار دهد. این پژوهش با شناسایی مناطق کم‌برخوردار، به تدوین راهکارهایی برای کاهش نابرابری‌ها کمک می‌کند. با توجه به ویژگی‌های خاص مشهد، از جمله تراکم بالای جمعیت در برخی مناطق و جابه‌جایی زائران، توزیع نامناسب خدمات می‌تواند در شرایط بحرانی، مانند بلایای طبیعی یا شیوع بیماری‌ها، مشکلات جدی ایجاد کند. تحلیل عدالت فضایی، مدیران شهری را در آمادگی بهتر برای چنین موقعیت‌هایی یاری می‌دهد. این مطالعه در پی پاسخ‌گویی به اهدافی همچون تحلیل پراکنش خدمات شهری در مشهد با تأکید بر عدالت فضایی، ارائهٔ راهکارهایی برای بهبود دسترسی عادلانه به خدمات و شناسایی الگوهای توزیع خدمات در مناطق مختلف شهر است. همچنین، پرسش‌هایی را دنبال می‌کند: خدمات شهری در مناطق مشهد

به تدریج به یکی از هدف‌های اصلی در برنامه‌ریزی و مدیریت شهری بدل شد (Dadashpoor & Alwandipour, 2015). نیاز به عدالت در شهر، نیازی ملموس و انکارناپذیر است و کمتر کسی تردید دارد که می‌توان سطح عدالت را در شهرهای امروزین ارتقا داد. در این میان، فضا و فضای شهری نقشی کلیدی در برقراری عدالت یا پدید آمدن ناعدالتی ایفا می‌کند. هنگامی که لوفور از «حق به زندگی شهری» سخن می‌گوید، این حق به گونه‌ای ناگسستنی با فضا پیوند می‌خورد (Rafiyan et al., 2018). از این رو، می‌توان گفت که عدالت فضایی، پیوندی است میان مفاهیم عدالت اجتماعی، شهر و مدیریت شهری. چگونگی توزیع و تخصیص منابع در شهر و معیارهای حاکم بر آن، موضوعی است که بسیاری از اندیشمندان بر سر آن اتفاق نظر دارند (Khaksari et al., 2021).

چگونه توزیع شده‌اند؟ آیا این توزیع با اصول عدالت فضایی همخوانی دارد؟ و کدام مناطق از نظر دسترسی به خدمات در وضعیت مطلوب یا نامطلوب قرار دارند؟

مبانی نظری

از پیدایش تمدن‌ها، شهرها همواره با چالش‌هایی گوناگون دست‌به‌گریبان بوده‌اند. از برجسته‌ترین این چالش‌ها می‌توان به نابرابری‌های اجتماعی، گسترش فقر و جلوه‌های آشکار آن در فضای شهری، مانند دسترسی ناعادلانه به منابع و امکانات، اشاره کرد (Khakpoor et al., 2017). همین دشواری‌ها و تنگناها بودند که مفهوم عدالت را به یکی از محورهای اساسی در برنامه‌ریزی شهری تبدیل کردند. کوشش برای تحقق عدالت یا رویارویی با بی‌عدالتی،



شکل ۱. رابطه بین عدالت و عدالت فضایی (Khaksari et al., 2021)

هم‌معنا با توزیع عادلانه امکانات و منابع میان مناطق مختلف شهری و دسترسی برابر شهروندان به آن‌هاست؛ زیرا نابرابری در این توزیع می‌تواند به بحران‌های اجتماعی و پیچیدگی‌های فضایی دامن بزند (Nasiri Hande, 2017).

خدمات شهری

خدمات عمومی (یا خدمات عام‌المنفعه) به فعالیت‌های اقتصادی‌ای گفته می‌شود که به سود جامعه هستند و معمولاً توسط نهادهای عمومی سازمان‌دهی می‌شوند. ایجاد و راه‌اندازی این خدمات زیر نظر نهادهای دولتی صورت می‌گیرد، هرچند تأمین مالی و مدیریت نگهداری آن‌ها ممکن است به بخش خصوصی سپرده شود تا از سرمایه‌گذاری و کارایی بیشتری برخوردار شود (Najafikhah, 2017). چگونگی توزیع خدمات، مهم‌ترین ویژگی عدالت فضایی به شمار می‌رود. در بسیاری از شهرهای ایران، مدیریت شهری و تحقق این امر از طریق توزیع عادلانه نظام خدمات‌رسانی و دسترسی برابر شهروندان به این خدمات، به برقراری عدالت فضایی کمک کرده است (Azi-zi Danaloo & Mojtabazadeh Khanqani, 2019). دریافت خدمات عمومی در مقیاسی گسترده انجام می‌شود و تأثیر مستقیمی بر زندگی روزمره افراد دارد. مسئولیت ارائه این خدمات به عهده مراجع گوناگون و متفاوتی است که شامل خدماتی همچون آموزش، فضای سبز، ورزش، درمان، فرهنگ و امور مذهبی می‌شود. این خدمات دارای کارکردهای فضایی هستند (Imani & Jafari, 2024). ویژگی‌های فضایی این خدمات شامل مکان‌یابی مراکز، شعاع دسترسی، شبکه دسترسی، پیوند فضایی با سایر خدمات و مقیاس نهادهای پشتیبان آن‌هاست (Dadashpoor & Rostami, 2011). یکی از اصول بنیادین در دستیابی به توسعه پایدار شهری، توزیع متوازن خدمات و فراهم آوردن دسترسی برابر شهروندان به امکانات شهری است. به بیان دیگر، منابع باید به گونه‌ای هماهنگ و متناسب میان واحدهای اجتماعی و فضایی شهر تقسیم شوند. از این رو، توزیع ناعادلانه و نامتوازن خدمات عمومی به عنوان نشانه‌ای بارز از ناپایداری شهری شناخته می‌شود (Ghadiri et al., 2018).

از کلیدی‌ترین و چالش‌برانگیزترین مفاهیم در مطالعات شهری، عدالت فضایی است که تعاریف گوناگونی از آن ارائه شده است. به بیان ساده، عدالت فضایی به سطحی از خدمات و امکانات اشاره دارد که به صورت برابر در مناطق مختلف و میان گروه‌های سیاسی، قومی و اقتصادی گوناگون توزیع شده باشد، با در نظر گرفتن نیازهای خاص گروه‌هایی ویژه، مانند کودکان و سالمندان. در چارچوب مفاهیم عدالت توزیعی و فضایی، تأکید بر برابری یا نابرابری در دسترسی افراد به منابع مادی و معنوی و فراهم آوردن فرصت‌های برابر برای پیشرفت فردی و اجتماعی قرار دارد. برخی نظریه‌پردازان عدالت فضایی را فقط به دسترسی یکسان به زیرساخت‌های عمومی ضروری محدود کرده‌اند. بر اساس این دیدگاه، سنجش عدالت به بررسی فاصله افراد از خدماتی مانند مدارس، مراکز درمانی و رویدادهای فرهنگی و اجتماعی معطوف می‌شود (Imani & Jafari, 2024). گروهی دیگر از نظریه‌پردازان، عدالت فضایی را به معنای برابری در دسترسی به فرصت‌هایی همچون مشاغل یا نهادهای آموزشی تعریف کرده‌اند. افزون بر این، پژوهش‌هایی نیز عدالت فضایی را توزیع عادلانه خدمات بر اساس نیازها، اولویت‌ها، سلیقه‌ها و استانداردهای خدمات‌رسانی می‌دانند. تسهیلات و خدمات به صورت جداگانه و مستقل مکان‌یابی می‌شوند، حال آنکه افرادی که از این خدمات بهره می‌برند، از نظر جغرافیایی به هم نزدیک و پیوسته‌اند. این امر به طور طبیعی به تفاوت‌هایی در دسترسی در سطح شهر منجر می‌شود. به بیان دیگر، صرف‌نظر از مکان قرارگیری خدمات، همواره افرادی هستند که نسبت به دیگران به این خدمات نزدیک‌ترند. از این رو، برنامه‌ریزان شهری باید راه‌حلی بیابند تا مشخص کنند در فرایند مکان‌یابی و توزیع خدمات و تسهیلات، چه میزان نابرابری ایجاد شده و کدام گروه‌ها بیشترین محرومیت را متحمل شده‌اند (Ahmadi & Shamsipour, 2019). در واقع، دیدگاه گسترده‌تری از دسترسی مطرح است که با پیامدهای خارجی فضایی درهم آمیخته و نیازمند تحلیل‌هایی است که تطابق بالقوه میان توزیع فضایی خدمات و متغیرهای توصیفی اجتماعی - اقتصادی را بررسی کند. برای تحلیل عدالت فضایی، باید بر مقایسه توزیع مکانی تسهیلات و خدمات عمومی با پراکندگی گروه‌های مختلف اجتماعی - اقتصادی تأکید بیشتری شود. از منظر جغرافیایی، عدالت اجتماعی در شهر

ارتباط میان توزیع خدمات عمومی و عدالت فضایی

پیوند میان خدمات عمومی، کاربری‌های شهری و عدالت فضایی از موضوعات محوری در برنامه‌ریزی شهری است که به توزیع عادلانه منابع و امکانات در مناطق مختلف شهرها توجه دارد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند دسترسی نابرابر به خدمات عمومی می‌تواند به نارضایتی اجتماعی دامن زند و حمایت از جریان‌های سیاسی افراطی را افزایش دهد (Le Monde, 2024). برای نمونه، مطالعه‌ای در فرانسه آشکار ساخت که کاهش دسترسی به خدماتی همچون دفاتر پست و مراکز بهداشتی با افزایش گرایش به احزاب راست افراطی همبستگی دارد (Le Monde, 2024). افزون بر این، برنامه‌های بهسازی مناطق غیررسمی می‌تواند با ایجاد فضاهای عمومی مناسب، عدالت فضایی را بهبود بخشد. مطالعه‌ای در شهر مدین کلمبیا نشان داد پروژه‌های شهری یکپارچه (PUI) در مناطق کم‌درآمد، از طریق فراهم آوردن فضاهای عمومی، به ارتقای کیفیت زندگی و تقویت عدالت فضایی انجامیده است (Emerald, 2020). همچنین، بررسی سیاست‌های برنامه‌ریزی فضایی در ایالت بایرن آلمان حاکی از آن است که خدمات عمومی نقش بسزایی در تحقق عدالت فضایی ایفا می‌کنند و می‌توانند نابرابری‌های منطقه‌ای را کاهش دهند (Oekom, 2023). در مجموع، توزیع عادلانه خدمات عمومی و کاربری‌های شهری می‌تواند به بهبود عدالت فضایی، کاهش نابرابری‌های اجتماعی و تقویت همبستگی اجتماعی در شهرها منجر شود. پژوهشی از هاروی (Harvey, 1973) بر مفهوم عدالت اجتماعی در شهر تأکید دارد و نشان می‌دهد توزیع نابرابر خدمات عمومی اغلب با افزایش نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی همراه است. این امر می‌تواند به تعمیق شکاف‌های طبقاتی و گسترش حاشیه‌نشینی بینجامد. به بیان دیگر، مناطق محروم شهری معمولاً به دلیل کمبود خدمات عمومی از دستبندی به رشد اقتصادی پایدار و کیفیت زندگی مطلوب محروم می‌مانند. پژوهش دیگری از فاینشتاین (Feinstein, 2010) در کتاب عدالت شهری نشان داد سیاست‌گذاری‌های برنامه‌ریزی شهری می‌تواند از طریق توزیع عادلانه‌تر کاربری‌های شهری، عدالت فضایی را تقویت کند. این مطالعه بر این نکته تأکید دارد که دسترسی نابرابر به خدماتی همچون حمل‌ونقل عمومی یا زیرساخت‌های بهداشتی، علاوه بر کاهش کارایی اقتصادی شهر، به نارضایتی اجتماعی و تضعیف همبستگی میان شهروندان منجر می‌شود.

پیشینه تحقیق

پژوهشی با عنوان «عدالت فضایی: مفهومی بنیادی یا اشتقاقی؟» به بررسی مفهوم عدالت فضایی و نقش آن در برنامه‌ریزی شهری پرداخته است. این مطالعه در نهایت تأکید می‌کند که عدالت فضایی مفهومی چندبعدی است و نمی‌توان آن را به یک رویکرد خاص محدود کرد. برای تحقق عدالت فضایی واقعی، باید ترکیبی از رویکردها مد نظر قرار گیرد و سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های شهری به گونه‌ای تدوین شود که تخصیص منصفانه منابع، دسترسی برابر به امکانات و تأثیرات مالکیت خصوصی بر توزیع فضایی را در بر داشته باشد (Morani & De Franco, 2024). در پژوهشی دیگر با عنوان «شاخص عدالت زیست‌محیطی توزیعی برای حمایت از برنامه‌ریزی فضایی سبز در شهرها»، شاخصی ترکیبی برای ارزیابی عدالت زیست‌محیطی در توزیع فضاهای سبز شهری توسعه یافته است. تحلیل‌ها نشان داد در برخی مناطق شهری، همپوشانی بالایی میان مخاطرات زیست‌محیطی و جوامع محروم وجود دارد، در حالی که دسترسی به فضاهای سبز در این مناطق محدود است. این نابرابری‌ها بر ضرورت مداخلات هدفمند در برنامه‌ریزی شهری برای افزایش فضاهای سبز در مناطق محروم و کاهش مخاطرات زیست‌محیطی به منظور بهبود عدالت زیست‌محیطی تأکید دارد (Kato-Huerta & Genelet-ti, 2023). پژوهشی با عنوان «راه‌های مبتنی بر طبیعت از طریق اقدامات جمعی برای عدالت فضایی در مشاعات سبز شهری» نشان داد اقدامات جمعی در مشاعات سبز نقش مهمی در اجرای راه‌حل‌های مبتنی بر طبیعت (NBS) و

ارتقای عدالت فضایی ایفا می‌کنند. با این حال، جوامع محلی با چالش‌هایی همچون پیچیدگی‌های مالکیت زمین، سیاست‌های محدودکننده شهری و کمبود منابع مالی مواجه‌اند. نویسندگان بر این نکته تأکید دارند که موفقیت این راه‌حل‌ها به توانایی جوامع در مذاکره با نهادهای دولتی، ایجاد شبکه‌های حمایتی و بهره‌گیری از دانش محلی وابسته است (Yazar & York, 2023). در مطالعه‌ای دیگر با عنوان «عدالت معلولیت و برنامه‌ریزی شهری»، تبعیض‌های موجود در برنامه‌ریزی شهری نسبت به افراد دارای معلولیت بررسی شده و بر ضرورت بازنگری در رویکردهای کنونی تأکید شده است. این تبعیض‌ها، به‌ویژه در طراحی خیابان‌ها و حمل‌ونقل شهری، به انزوا و احساس عدم تعلق در این افراد منجر می‌شود. برای ایجاد فضاهای شهری فراگیر، تنوع جسمی و ذهنی باید به عنوان اصلی اساسی در نظر گرفته شود؛ تحقق این امر نیازمند تعهد جمعی و اقدامات عملی است (Stafford et al., 2022). پژوهشی با عنوان «عدالت فضایی، ورزش غیررسمی و مشارکت در ورزش‌های اجتماعی استرالیا» به نادیده انگاشتن ورزش‌های غیررسمی در نظام ورزش اجتماعی استرالیا پرداخته و بر لزوم بازنگری در سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های شهری برای تحقق عدالت فضایی تأکید کرده است. تحلیل‌های چندسطحی سیاست‌ها و مصاحبه با ذی‌نفعان نشان می‌دهد ورزش‌های غیررسمی در برنامه‌ریزی شهری مورد غفلت قرار گرفته‌اند، امری که به کمبود فضاهای مناسب برای این فعالیت‌ها و ایجاد محدودیت‌های قابل توجه برای جوامعی منجر شده که به این نوع ورزش‌ها تمایل دارند (Jeanes et al., 2022). در مطالعه‌ای با عنوان «چه کسی برای عدالت محیطی برنامه‌ریزی می‌کند و چگونه؟»، نحوه ادغام اصول عدالت محیطی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای بررسی شده و نقش نهادها و سازمان‌ها در پیاده‌سازی این اصول تحلیل شده است. ادغام این اصول در برنامه‌های جامع شهری و منطقه‌ای، گامی اساسی برای رفع نابرابری‌های زیست‌محیطی و ارتقای سلامت عمومی به شمار می‌رود. این فرایند مستلزم تعهد نهادها به جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، توسعه ابزارهای ارزیابی و تضمین مشارکت فعال جوامع در برنامه‌ریزی است (Brik-ley & Wagner, 2022). پژوهشی با عنوان «به سوی شهری عادلانه: برنامه‌ریزی عدالت فضایی فضای باز عمومی در توسعه خصوصی» به بررسی فضاهای باز عمومی از سه منظر عدالت فیزیکی، عدالت اجتماعی و حق ورود به شهر پرداخته است. نتایج این مطالعه چارچوبی مفهومی با پنج مؤلفه ارائه می‌دهد: دسترسی و مدیریت، جامعه‌پذیری و تنوع، تقاضا و تأمین، قشربندی و اطلاعات اجتماعی، و مشارکت اجتماعی (Jian & Yi, 2021). پژوهش دیگری به دسترسی مکانی به امکانات ورزشی برای نوجوانان در چین پرداخته و بر کاهش تماس با طبیعت و افزایش فعالیت‌های فضای باز متمرکز شده است. یافته‌ها نابرابری در دسترسی به امکانات ورزشی برای نوجوانان را نشان می‌دهد (Shin et al., 2020). در مطالعه‌ای با عنوان «عدالت فضای سبز در بحبوحه COVID-19 دسترسی نابرابر به فضای سبز عمومی در سراسر محله‌های آمریکا»، بیان شده که در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، فضاهای سبز عمومی نقش مهمی در سلامت روانی و جسمی جوامع شهری ایفا کردند. با این حال، این بحران نابرابری‌های ساختاری در دسترسی به این فضاها را آشکارتر ساخت. این پژوهش نشان داد دسترسی به فضاهای سبز در آمریکا اغلب به وضعیت اقتصادی-اجتماعی، نژاد و تراکم جمعیت وابسته است و جوامع کم‌درآمد و اقلیت‌ها در دوران همه‌گیری کمتر به فضاهای سبز مناسب دسترسی داشته‌اند، امری که تأثیرات منفی بر سلامت عمومی این گروه‌ها داشته است (Shuqi Gao, 2023). پژوهشی با عنوان «محرومیت فضایی از خدمات عمومی شهری در مناطق به‌سرعت مهاجرپذیر شهری چین» به بررسی رضایتمندی از توزیع خدمات عمومی میان جوامع محلی و مهاجران در حومه‌های پرکثرت پرداخته و نتیجه گرفته است که رابطه معناداری میان شرایط اقتصادی ساکنان و برخورداری از خدمات عمومی شهری وجود دارد (Von Wuyang, 2017). در مطالعه‌ای با عنوان «مکان تخصیص، خدمات عمومی، دسترسی شهروندان، شفافیت و اندازه‌گیری: روش و شواهدی از برزیل

تفریحی - فراغت، درمانی، فرهنگی - هنری، مذهبی، ورزشی، اداری - انتظامی، و ایستگاه‌های اتوبوس و مترو استفاده شده است. برای تحلیل داده‌ها، ابتدا وضعیت توزیع و پراکنش کاربری‌ها با بهره‌گیری از روش پراکنش نزدیک‌ترین همسایه (ANN) در سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) بررسی شده تا الگوی توزیع کاربری‌ها مشخص شود. سپس، لایه‌های اطلاعاتی با استفاده از نرم‌افزار GIS تحلیل شده‌اند. این لایه‌ها، که حاوی داده‌های کاربری اراضی شهر مشهد بودند، طبقه‌بندی شده و به روش هم‌پوشانی وزنی فازی (Fuzzy Overlay) تلفیق شده‌اند. در نهایت، وضعیت هر منطقه در نقشه‌ای مستخرج از نرم‌افزار GIS به نمایش درآمده است. همچنین، برای تحلیل پراکنش شهری و جمعیت، از مدل جینی (Gini) و مدل آنتروپی شانون بهره گرفته شده است. رویکرد اصلی پژوهش، تحلیل مکانی است و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از عملگر گاما (Gamma) در محیط GIS استفاده شده است. در راستای اهداف پژوهش، فرایند خطی مطالعه در قالب گام‌های زیر تدوین شده است:

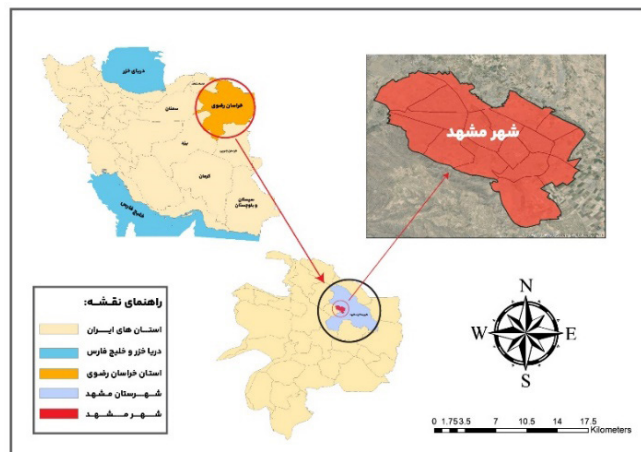
الف) تهیه لایه‌های کاربری مورد نیاز از سطح شهر مشهد؛ ب) تصحیح و تبدیل لایه‌ها و تهیه نقشه فواصل اقلیدسی؛ پ) استانداردسازی نقشه‌های معیار؛ ت) هم‌پوشانی و تلفیق نقشه‌های فواصل خدمات در مقیاس شهر با استفاده از ابزارهای Map Algebra، Raster Calculator و ساختار Fuzzy Overlay؛ ث) تحلیل و ارزیابی شهر مشهد بر اساس سطوح برخورداری از مطلوب تا محروم در ۱۷ منطقه شهری.

محدوده مورد مطالعه

شهر مشهد کلان‌شهری در شمال شرقی ایران و مرکز استان خراسان رضوی است، این شهر با ۱۷ منطقه شهری و مساحت شهری ۳۵۱ کیلومتر مربع سومین شهر پهناور بعد از تهران و اصفهان است. این شهر براساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ با جمعیتی حدود تقریباً ۳ میلیون نفر پس از شهر تهران، دومین شهر پرجمعیت ایران است. شهر مشهد در طول‌های ۵۹ درجه ۲۶ دقیقه تا ۵۹ درجه ۴۳ دقیقه و در عرض‌های ۳۶ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۲۴ دقیقه واقع شده است (میرمحمدی و همکاران، ۱۳۹۷).

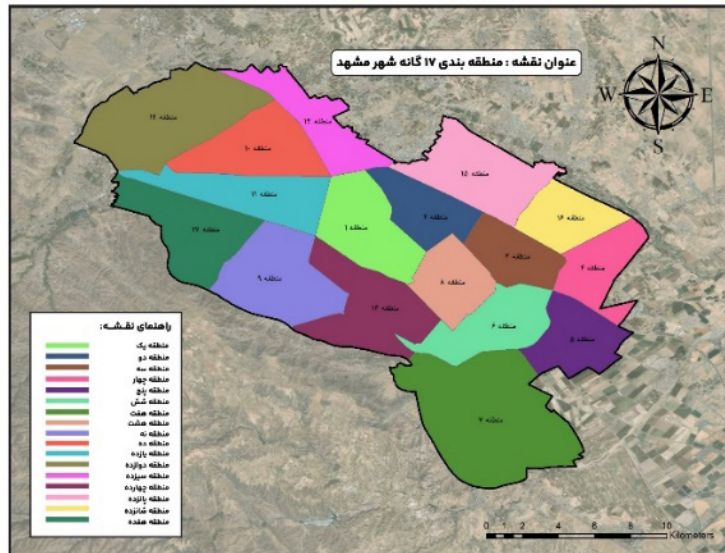
مواد و روش

روش تحقیق حاضر از نوع تحلیلی - کاربردی است. داده‌های مورد استفاده به صورت کتابخانه‌ای گردآوری شده و نقشه‌های شهرداری شهر مشهد نیز در این راستا به کار گرفته شده‌اند. در این پژوهش، اطلاعات طرح جامع مشهد و نقشه کاربری اراضی سال ۱۳۹۸ این شهر مبنای تحلیل قرار گرفته است. بر اساس اهداف پژوهش، از ۱۱ لایه اطلاعاتی شامل کاربری‌های تجاری، آموزش عالی، آموزشی، پارک و فضای سبز، تأسیسات و تجهیزات شهری،



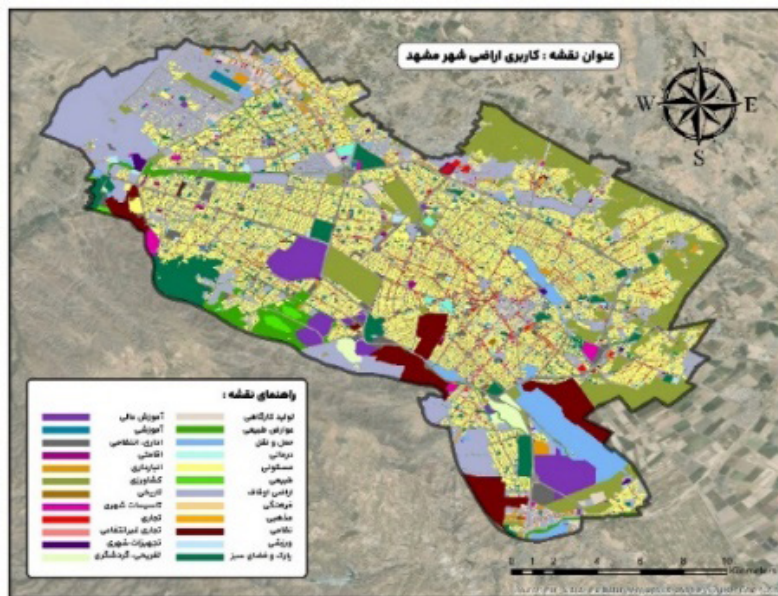
شکل ۲. محدوده مورد مطالعه

سپس منطقه‌بندی تقسیمات شهرداری شهر مشهد را که مصوب شورای شهر در سال ۱۳۹۶ است و از ۱۳ منطقه به ۱۷ منطقه افزایش یافته است را در نقشه ۳ آورده شده است.



شکل ۳. تقسیم‌بندی مناطق شهرداری مشهد

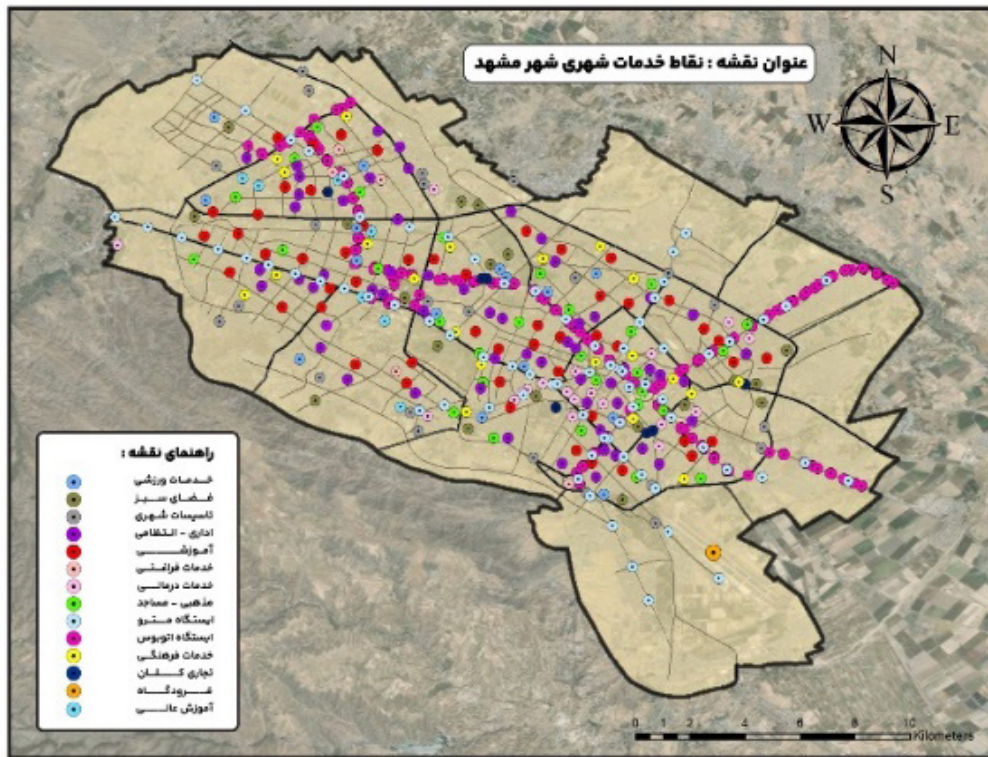
در ادامه، در وضعیت فعلی نقشه کاربری اراضی شهر مشهد را در نقشه ۴ آورده شده است.



شکل ۴. نقشه کاربری اراضی شهر مشهد

یافته‌ها

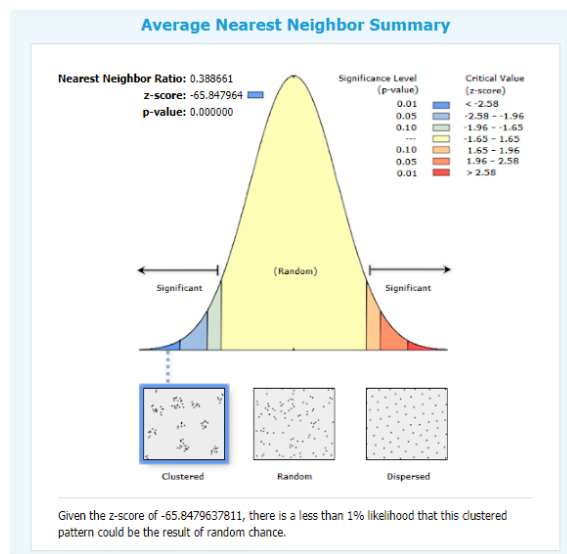
در نقشه ۵ پراکنش نقاط خدمات شهری مقیاس شهر مشهد آورده شده است که بتوان این نقاط را تجزیه و تحلیل کرد.



شکل ۵. نقاط خدمات شهری وضع موجود مقیاس شهر مشهد

و نتیجه در قالب نسبت ANN ارائه می‌شود. اگر این نسبت کمتر از ۱ باشد، داده‌ها الگویی خوشه‌ای دارند؛ در حالی که مقادیر بزرگ‌تر از ۱، نشان‌دهنده پراکندگی داده‌ها هستند. بر اساس نتایج به دست آمده، پراکنش کاربری‌های شهر مشهد (شامل ۱۱ لایه اطلاعاتی مورد استفاده در این پژوهش) به صورت خوشه‌ای توزیع شده است.

برای بررسی وضعیت پراکنش کاربری‌های شهر مشهد، در گام نخست از روش نزدیک‌ترین همسایه (ANN) استفاده شده است. این ابزار، شاخص نزدیک‌ترین همسایه را بر اساس میانگین فاصله هر عارضه تا نزدیک‌ترین همسایه‌اش محاسبه می‌کند. به این ترتیب، برای هر عارضه در مجموعه داده‌ها، فاصله تا نزدیک‌ترین همسایه تعیین و سپس میانگین این فواصل محاسبه می‌شود. این میانگین با میانگین فاصله مورد انتظار مقایسه می‌شود

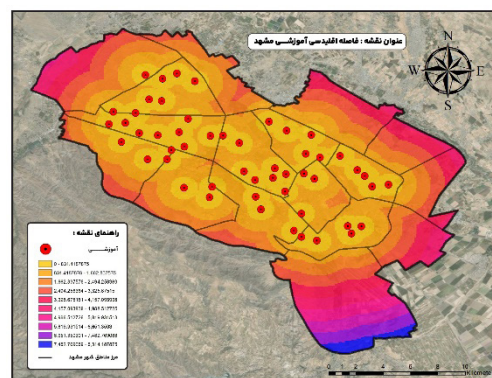
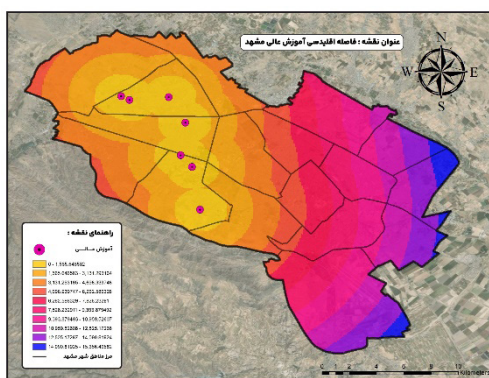


شکل ۶. وضعیت پراکنش کاربری‌ها با استفاده از روش نزدیک‌ترین همسایه

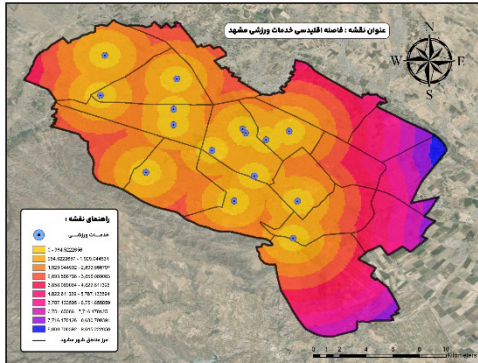
برای بررسی وضعیت برخورداری هر منطقه از خدمات و امکانات و تحلیل توزیع خدمات در سطح شهر، ابتدا تمامی لایه‌های اطلاعاتی به صورت جداگانه در سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) مورد ارزیابی قرار گرفتند. این بررسی بر اساس شعاع عملکرد هر کاربری، مطابق با طرح جامع مصوب شهری (مطابق جدول ۱) انجام شد. سپس، با استفاده از تکنیک فواصل اقلیدسی (Euclidean Distances) در نرم‌افزار ArcGIS، خروجی‌های مربوطه استخراج شد. در نهایت، تمامی کاربری‌ها با بهره‌گیری از مدل فازی رتبه‌بندی شدند و نقشه نهایی برای ارزیابی وضعیت بهره‌مندی شهر مشهد تهیه شد. در ادامه، نقشه مربوط به هر کاربری ارائه شده است.

جدول ۱. شعاع عملکرد کاربری‌ها

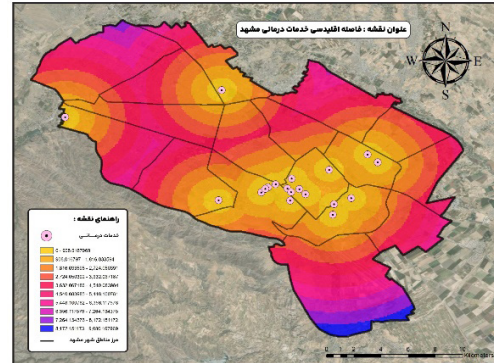
کاربری	شعاع عملکرد
دبستان	۵۰۰ تا ۷۰۰ متر
راهنمایی	۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰ متر
دیبرستان	۲۰۰۰ متر
دانشگاه	۵ تا ۱۰ کیلومتر
درمانگاه	۶۵۰ تا ۷۵۰
بیمارستان	۱ تا ۱٫۵ کیلومتر
پارک منطقه‌ای - شهر	۶٫۵ کیلومتر تا محلات مسکونی
پارک مقیاس شهر	۳۲۰۰ متر
تجاری مقیاس شهر	۲۵۰۰ متر
فرهنگی مقیاس شهر	۱۵۰۰ تا ۵۰۰ متر
ورزشی مقیاس شهر	۴۰۰۰ تا ۶۰۰۰ متر
مذهبی مقیاس شهر	۲۰۰ متر
تفریحی - فراغتی	۶۰۰ تا ۷۰۰ متر
انبار در شهرهای بزرگ (تجهیزات شهری)	۵ تا ۲۰ کیلومتر
خدمات عمومی مثل آتش نشانی و پلیس	۵ تا ۱۰ کیلومتر
ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی	۵۰۰ متر تا ۲ کیلومتر



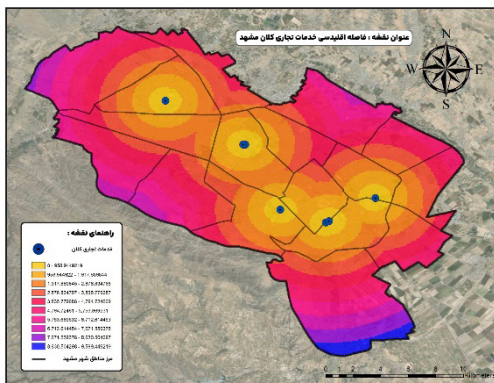
شکل ۸. پراکنش کاربری آموزش عالی



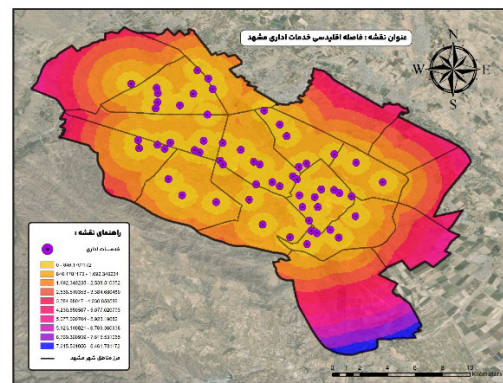
شکل ۷. پراکنش کاربری آموزشی



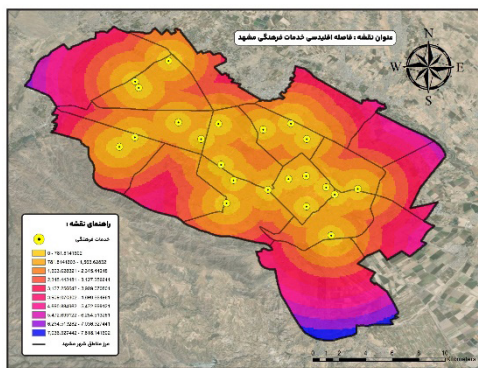
شکل ۱۰. پراکنش کاربری تجاری



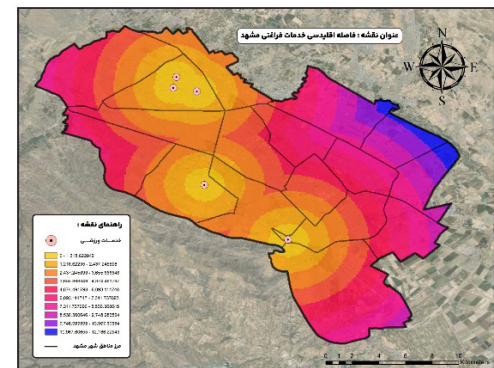
شکل ۹. پراکنش کاربری اداری



شکل ۱۲. پراکنش کاربری ورزشی



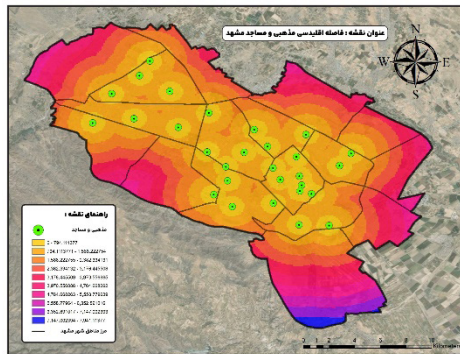
شکل ۱۱. پراکنش کاربری درمانی



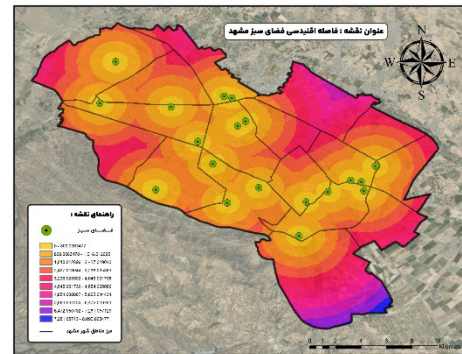
شکل ۱۴. پراکنش کاربری فرهنگی



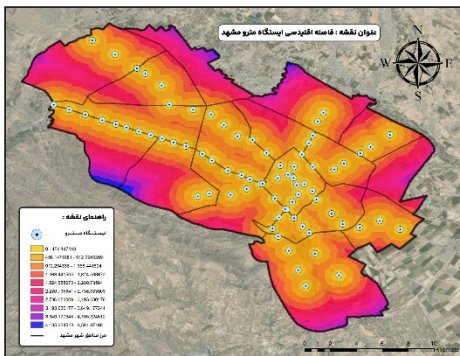
شکل ۱۳. پراکنش کاربری فراغتی-تفریحی



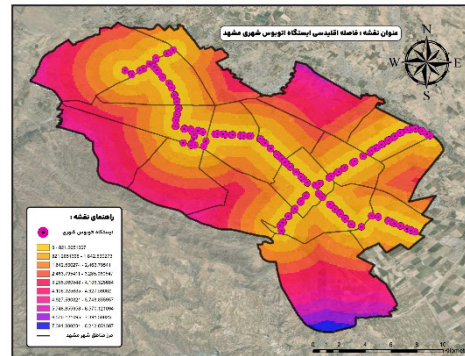
شکل ۱۶. پراکنش کاربری مذهبی



شکل ۱۵. پراکنش کاربری فضای سبز



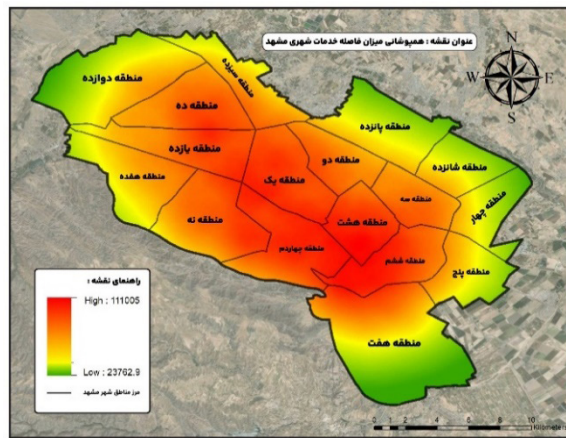
شکل ۱۸. پراکنش ایستگاه‌های مترو



شکل ۱۷. پراکنش ایستگاه‌های اتوبوس شهری (BRT)

صورت نسبتاً مطلوب است و تنها مناطق ۵، ۷ و ۱۵ از این کاربری محروم‌اند. کاربری مذهبی بیشتر در مناطق مرکزی و نزدیک به حرم امام رضا (ع) قرار دارد و ۴۲ درصد از مناطق شهری فاقد این کاربری هستند. در نهایت، با توجه به نیاز به دسترسی به این کاربری‌ها، مدیریت شهری باید حمل‌ونقل عمومی را به گونه‌ای سامان‌دهی کند که دسترسی به آن‌ها تسهیل شود. ایستگاه‌های اتوبوس (BRT) و متروی شهری در سطح شهر مشهد در حاشیه خیابان‌های اصلی مناطق مکان‌یابی شده‌اند. در مدل فازی، به هر پیکسل در هر نوع شکل مقداری بین صفر تا یک اختصاص می‌یابد. موفقیت کاربرد ریاضیات فازی در حوزه‌های مختلف تا حد زیادی به انتخاب توابع عضویت مناسب وابسته است. در عملگر گاما (Gamma) فازی، که رابطه آن در این پژوهش تعریف شده، مقدار δ بین صفر تا یک متغیر است؛ اگر δ برابر یک باشد، به عملگر جمع فازی (Fuzzy Sum) تبدیل می‌شود و اگر صفر باشد، به عملگر ضرب فازی (Fuzzy Product) تغییر می‌یابد. در این پژوهش، تحلیل برخورداری از خدمات و امکانات در شهر مشهد با استفاده از ابزار Fuzzy Overlay و عملگر گاما در محیط ArcGIS انجام شده است.

همان‌گونه که در نقشه‌های پیشین، که پراکنش کاربری‌های مقیاس شهری در سطح شهر مشهد را نشان می‌دهند، مشاهده می‌شود، کاربری آموزشی در تمامی سطوح به صورت گسترده در شهر توزیع شده است. کاربری آموزشی عالی عمدتاً در مناطق ۹، ۱۰ و ۱۱ متمرکز است. کاربری‌های اداری و انتظامی بیشتر در حاشیه خیابان‌های اصلی، مرکز شهر و مناطق ۱، ۸ و ۱۰ قرار دارند. کاربری‌های تجاری در مقیاس شهری، که به عنوان کانون‌های جاذب جمعیت و عمدتاً در قالب پاساژها شناخته می‌شوند، در ۳۰ درصد از مناطق شهر، به‌ویژه در نواحی مرکزی و غربی مشهد، مکان‌یابی شده‌اند. کاربری درمانی در سطح شهر عمدتاً در مرکز شهر متمرکز است، به طوری که ۷۰ درصد مناطق شهر از دسترسی به بیمارستان‌های تخصصی محروم‌اند. کاربری‌های ورزشی نیز بیشتر در مرکز و غرب شهر قرار گرفته‌اند و در مناطق شرقی و شمالی توزیع نشده‌اند. کاربری‌های فراغتی و تفریحی (مانند سینما) در مناطق ۶، ۹ و ۱۰ واقع شده‌اند و نواحی شمالی، مرکزی و شرقی شهر از این کاربری‌ها بی‌بهره مانده‌اند. کاربری فرهنگی در سطح شهر پراکنده است، اما ۴۲ درصد از مناطق از این کاربری برخوردار نیستند. پراکنش کاربری فضای سبز به



شکل ۱۹. همپوشانی پراکنش کاربری برحسب فاصله براساس تحلیل فازی

خدمات و امکانات به سایر مناطق شهری مراجعه کنند.

محاسبه شاخص جینی

به دلیل شناسایی تفاوت بین مناطق کم‌برخوردار و برخوردار و تحلیل شکاف عدالت فضایی بین مناطق ضعیف و برخوردار از روش شاخص جینی برای خدمات شهری و تحلیل منحنی لورنز که به منظور اندازه‌گیری شدت نابرابری استفاده شده، معیاری برای سنجش نابرابری در توزیع است. در اینجا، ما از شاخص جینی برای بررسی توزیع خدمات شهری در مناطق مختلف استفاده می‌کنیم. فرمول شاخص جینی به شرح زیر است:

همان‌گونه که در شکل ۱۹ مشاهده می‌شود، نقشه‌های فواصل اقلیدسی کاربری‌ها با استفاده از تحلیل فازی همپوشانی شده‌اند تا وضعیت شهر مشهد و مناطق شهری آن مشخص شود. نتایج نشان می‌دهد تقریباً تمامی کاربری‌ها در سطح شهر مشهد توزیع شده‌اند، اما تمرکز اصلی آن‌ها در مناطق مرکزی و غربی شهر است. از سوی دیگر، حاشیه‌های شهر مشهد، که محلات حاشیه‌نشین در آن‌ها قرار دارند و حدود یک‌سوم جمعیت شهر را در بر می‌گیرند، از کاربری‌های مقیاس شهری به صورت مناسب برخوردار نشده‌اند. این نابرابری در توزیع کاربری‌ها توسط مدیریت شهری، به تولید سفرهای بین‌منطقه‌ای منجر شده و شهروندان را ناگزیر کرده است تا برای دسترسی به

$$(i-1)Y + iX_{i-1})(Y - iX) \sum_{i=1}^n - 1 = G$$

- Y: نشان دهنده درآمد تجمعی (خدمات شهری) است.
- n: تعداد نقاط داده است.

- که در آن:
- X: نشان دهنده جمعیت تجمعی است.

جدول ۲. تعداد خدمات پخش شده در سطح شهر مشهد

جمعیت	مساحت (هکتار)	ایستگاه اتوبوس (BRT)	ایستگاه مترو	مذهبی	فرآیندی تفریحی	تاسیسات	اداری - انتظامی	تجاری	ورزشی	فضای سبز	فرهنگی	درمانی	آموزشی	آموزش عالی	مناطق شهری
۲۰۱۱۲۳	۱۱۴۹	۱۱	۱۰	۴	-	۲	۱۱	۲	۴	۲	۲	-	۸	-	۱
۲۷۷۳۸۱	۱۱۸۲	۱۰	۴	۳	-	۱	۶	-	۲	-	۳	-	۵	-	۲
۲۲۲۷۲۵	۱۱۱۸	۹	۴	۲	-	۱	۲	۱	-	۳	۱	۲	۵	-	۳
۱۴۸۹۲۸	۱۲۲۳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۴
۱۵۷۶۳۷	۱۳۳۴	۱۴	۳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۵
۱۸۴۵۰۸	۱۵۴۴	۱۳	۷	۲	۱	۳	۶	۲	۱	۳	۲	۳	۵	-	۶
۱۸۰۱۸۷	۴۱۳۷	-	۶	-	-	۲	-	-	-	-	-	-	-	-	۷
۹۲۱۲۹	۱۱۹۵	۲۴	۱۱	۷	-	۱	۹	-	۱	۱	۴	۶	۳	-	۸
۱۵۹۶۶۴	۲۱۵۱	۲	۵	۱	۱	۳	۳	-	۱	۱	-	۱	۴	۳	۹
۲۲۸۶۴۸	۱۷۵۲	۱۵	-	۴	۳	-	۸	۱	۲	-	۳	-	۷	۳	۱۰
۲۰۳۶۶۱	۱۶۶۹	۲۱	۲	۲	-	۱	۴	-	۲	۳	۲	-	۸	۱	۱۱
۸۰۱۹۳	۲۹۳۲	۱۱	۳	-	-	۲	۱	-	۱	۱	-	-	۱	-	۱۲

مناطق شهری	آموزش عالی	آموزشی	درمانی	فرهنگی	فضای سبز	ورزشی	تجاری	اداری - انتظامی	تاسیسات	فراغتی تفریحی	مذهبی	ایستگاه مترو	ایستگاه اتوبوس (BRT)	مساحت (هکتار)	جمعیت
منطقه ۱۳	-	-	۱	-	۲	-	-	۲	۳	-	-	-	-	۱۳۹۵	۱۷۴۷۳۸
منطقه ۱۴	-	۳	۵	۳	۳	۱	۱	۳	۱	-	۳	۳	۶	۲۰۶۹	۱۰۵۲۴۱
منطقه ۱۵	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	۲	-	۲۰۳۳	۱۲۹۷۹۲
منطقه ۱۶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۳	۲۱	۱۱۶۸	۲۵۱۱۸۷
منطقه ۱۷	-	۳	۱	۲	-	-	-	۴	۲	-	۱	۸	-	۱۹۲۱	۱۶۳۴۸۲

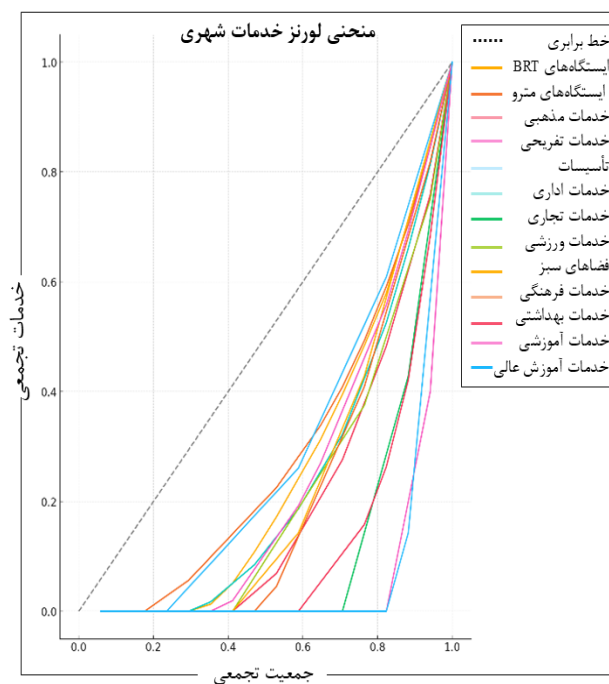
عدد شاخص جینی بین صفر تا یک است، که عدد صفر نشان دهنده توزیع کاملاً عادلانه و عدد یک نشان دهنده توزیع کاملاً ناعادلانه است که این خدمات در سطح شهر مشهد به خدمات آموزشی و ایستگاه‌های مترو در دسته

نزدیک به کاملاً عادلانه ربط دارد. خدمات آموزش عالی هم در دسته توزیع ناعادلانه قرار می‌گیرد.

جدول ۳. میزان شاخص جینی برای هر کاربری خدمات شهری

خدمات شهری	ایستگاه‌های BRT	ایستگاه‌های مترو	مذهبی	تفریحی فراغتی	تاسیسات	اداری انتظامی	تجاری	ورزشی	فضای سبز	فرهنگی	اداری	آموزشی	آموزش عالی
شاخص جینی	۰,۴۵	۰,۳۸	۰,۵۲	۰,۶۰	۰,۴۷	۰,۴۱	۰,۵۵	۰,۵۰	۰,۴۸	۰,۵۳	۰,۵۸	۰,۴۰	۰,۶۲

تحلیل نمودار لورنز برای خدمات شهری



شکل ۲۰. نمودار لورنز مستخرج از شاخص جینی خدمات شهری

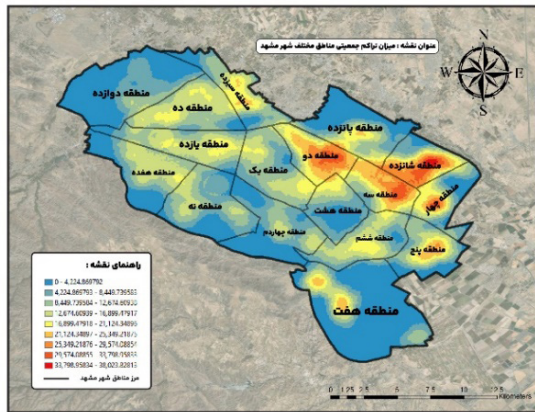
مقابل مناطقی بدون هیچ ایستگاهی قرار دارند. این نابرابری می‌تواند ناشی از هزینه‌های بالای زیرساختی و تمرکز خطوط مترو در مناطق مرکزی یا به صورت خطی باشد. خدمات مذهبی در مقایسه با حمل و نقل، توزیع متعادل‌تری دارند، اما همچنان در برخی مناطق نابرابری مشاهده می‌شود؛ مناطق پرجمعیت مذهبی احتمالاً از دسترسی بیشتری برخوردارند، در حالی که در برخی نواحی این خدمات به ندرت یافت می‌شوند. منحنی لورنز خدمات تفریحی - فراغتی از خط برابری فاصله دارد، که نشان می‌دهد امکانات تفریحی (مانند پارک‌ها و مراکز تفریحی) در برخی مناطق متمرکزند و در بسیاری از نقاط دیگر وجود ندارند. تأسیسات و امکانات عمومی شهری، شامل خدماتی همچون

نمودار لورنز برای ۱۳ نوع خدمت شهری، که فهرست آن‌ها در جدول‌های ۳ و ۴ ارائه شده، بر اساس اعداد نهایی شاخص جینی مندرج در جدول ۴ ترسیم شده است. این منحنی‌ها میزان نابرابری در توزیع هر خدمت در سطح شهر را نشان می‌دهند؛ به این معنا که هرچه منحنی یک خدمت از خط برابری فاصله بیشتری داشته باشد، توزیع آن نابرابرتر است. منحنی لورنز مربوط به خدمات ایستگاه‌های اتوبوس (BRT) فاصله قابل توجهی از خط برابری دارد، که نشان دهنده توزیع نابرابر این ایستگاه‌هاست؛ برخی مناطق از تراکم بالای ایستگاه‌ها برخوردارند، در حالی که برخی دیگر فاقد ایستگاه هستند. نابرابری در توزیع ایستگاه‌های مترو نیز مشهود است؛ مناطقی با چندین ایستگاه در

متعادل تر است، اما نابرابری‌هایی همچنان دیده می‌شود؛ مناطق محروم، به‌ویژه در شمال شهر مشهد، معمولاً مدارس کمتری دارند و دانش‌آموزان ناچارند مسافت‌های طولانی را طی کنند. دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی نیز در مناطق خاصی متمرکز شده‌اند و بسیاری از مناطق از این خدمات بی‌بهره‌اند. این خدمات باید بر اساس معیارهای توزیع عادلانه، شامل دسترسی برابر برای شهروندان، پراکندگی متناسب با جمعیت مناطق، دسترسی مناسب به حمل‌ونقل عمومی، توجه به مناطق کم‌برخوردار و هم‌جواری با کاربری‌های مکمل (مانند خوابگاه‌های دانشجویی، کتابخانه‌ها، مراکز تحقیقاتی و پارک‌های فناوری) توزیع شوند. به‌طور کلی، بیشترین نابرابری در خدمات مترو، اتوبوس‌های BRT، آموزش عالی و خدمات درمانی مشاهده می‌شود. نابرابری متوسط در امکانات تفریحی، مراکز اداری، خدمات تجاری و امکانات ورزشی وجود دارد. نابرابری کمتر نیز در فضاهای سبز، مدارس و اماکن فرهنگی دیده می‌شود.

تحلیل توزیع خدمات شهری بر اساس جمعیت برخوردار و شعاع دسترسی

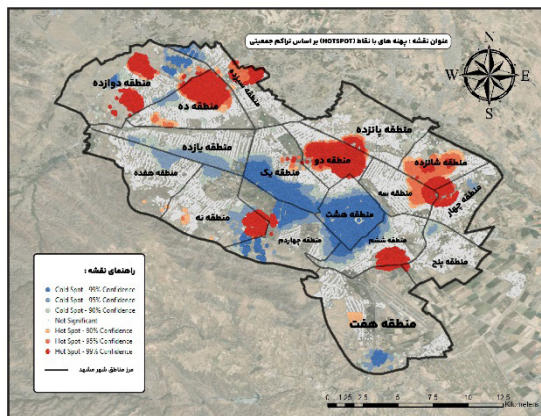
سرویس‌های بهداشتی، پمپ بنزین و سایر تأسیسات، نیز طبق متحنی لورنز در برخی مناطق فراوان و در برخی دیگر کمیاب‌اند. توزیع خدمات اداری (مانند دفاتر دولتی، شهرداری‌ها و مراکز خدمات شهری) نیز نسبتاً نابرابر است؛ این خدمات اغلب در مناطق مرکزی شهر متمرکز شده و دسترسی به آن‌ها برای ساکنان مناطق دوردست دشوار است. توزیع خدمات تجاری رسمی و ثبت‌شده، شامل مراکز خرید، بازارها و فروشگاه‌ها، نشان می‌دهد این خدمات عمدتاً در مناطق پرجمعیت و اقتصادی متمرکزند و برخی مناطق کم‌برخوردار از آن‌ها محروم مانده‌اند. نابرابری در توزیع امکانات ورزشی نیز قابل توجه است؛ برخی مناطق از سالن‌های ورزشی متعدد برخوردارند، در حالی که برخی دیگر فاقد این امکانات‌اند. فضاهای سبز در مقایسه با بسیاری از خدمات دیگر، توزیع بهتری دارند، اما همچنان در برخی مناطق کمبودهایی مشاهده می‌شود. خدمات فرهنگی، مانند موزه‌ها، کتابخانه‌ها و مراکز هنری، در برخی نقاط شهر متمرکز شده و در مناطق دیگر با کمبود مواجه است. خدمات درمانی، شامل بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی، نیز به صورت نابرابر توزیع شده‌اند؛ مناطق مرکزی معمولاً از دسترسی بهتری برخوردارند، در حالی که حاشیه شهر با کمبود مراکز درمانی روبه‌رو است. توزیع مدارس ابتدایی و متوسطه نسبتاً



شکل ۲۱. میزان تراکم جمعیتی مناطق شهری مشهد

در مناطق ۹، ۱۰ و ۱۱، جمعیت به صورت نسبتاً مطلوب و پراکنده توزیع شده است. در ادامه، از تکنیک تحلیل لکه‌های داغ (Hotspot Analysis) در نرم‌افزار ArcGIS استفاده شد تا الگوها و روندهای جمعیتی شهر مشهد بر اساس تراکم‌های کم‌جمعیت تا پرجمعیت شناسایی شوند. نتایج این تحلیل در شکل ۲۲، که در ادامه ارائه شده است، به نمایش درآمده است.

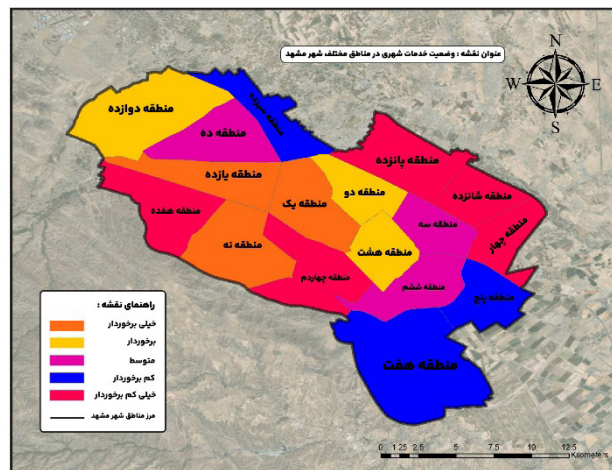
پس از تحلیل لایه‌های اطلاعاتی، ساختار جمعیتی شهر مشهد مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. بر اساس شکل ۲۱، که تراکم جمعیتی شهروندان شهر مشهد را بر حسب بلوک‌های آماری سال ۱۳۹۵ نشان می‌دهد، مشاهده می‌شود که مناطق ۲، ۳، ۴، ۵ و ۱۶ دارای لکه‌های پررنگی از تمرکز جمعیتی هستند و بخش قابل توجهی از ساکنان در این نواحی سکونت دارند. در مقابل،



شکل ۲۲. تراکم جمعیتی شهر مشهد

بیانگر پراکندگی اندک جمعیت در این نواحی است. مناطق مرکزی تر، مانند منطقه ۱، با مساحت کمتر، از سطح بالاتری از خدمات و امکانات بهره‌مندند. در عوض، مناطق پرجمعیت، مانند مناطق ۴ و ۵، با تراکم جمعیتی بالا، از وضعیت کم‌برخوردارتری رنج می‌برند. این الگو نشان‌دهنده تمرکز جمعیت در مناطقی با امکانات محدودتر است که به مسئله عدالت فضایی پیوند می‌خورد. مناطق کم‌برخوردار، مانند مناطق ۶ و ۱۷، از تراکم جمعیتی بالایی برخوردارند که بیانگر کمبود فضای کافی برای پاسخ‌گویی به نیازهای جمعیتی است. در مقابل، مناطق خیلی برخوردار، مانند مناطق ۱ و ۹، با تراکم جمعیتی کمتر، از فضای شهری بیشتری با امکانات بهتر بهره می‌برند. در نهایت، با توجه به دو نکته اساسی، نخست، عدم توازن فضایی - جمعیتی، داده‌ها از نابرابری در توزیع جمعیت و خدمات شهری حکایت دارند؛ به گونه‌ای که مناطق برخوردار با تراکم جمعیتی پایین، از فضای بیشتری نسبت به جمعیت خود بهره‌مندند. دوم، در زمینه عدالت فضایی، مناطق کم‌برخوردار، با وجود جمعیت زیاد و تراکم بالا، سهم کمتری از خدمات و زیرساخت‌ها دریافت کرده‌اند.

شکل ۲۲ نشان‌دهنده آن است که تراکم جمعیتی در سطح شهر مشهد به گونه‌ای توزیع شده که لکه‌های قرمز رنگ، نمایانگر تراکم بالای جمعیتی با وقوع پدیده‌های خاص، عمدتاً در شمال غرب، شمال و شمال شرق شهر متمرکزند. در مقابل، لکه‌های آبی رنگ در مرکز شهر، به‌ویژه در منطقه ۸ و منطقه ۱۱، که کانون اصلی جاذب جمعیت یعنی حرم مطهر امام رضا (ع) در آن قرار دارد، مشاهده می‌شوند. در ادامه، برای ارزیابی نهایی وضعیت هر منطقه از نظر توزیع خدمات و امکانات، با در نظر گرفتن جمعیت، مساحت، تراکم جمعیتی و نقشه‌های هم‌پوشانی فازی، مناطق در پنج دسته (از خیلی برخوردار تا خیلی کم‌برخوردار) طبقه‌بندی شدند. مناطق «خیلی برخوردار»، مانند مناطق ۱، ۹ و ۱۱، از تراکم جمعیتی پایین و مساحت محدودتری برخوردارند. در مقابل، مناطق «خیلی کم‌برخوردار»، نظیر مناطق ۴، ۵، ۶ و ۱۷، با تراکم جمعیتی بالا و جمعیت زیاد مشخص می‌شوند، اما به دلیل وسعت بیشتر، سهم قابل توجهی از مساحت کل شهر را به خود اختصاص داده‌اند. مناطقی مانند ۱۲ و ۱۴، با وجود مساحت زیاد، درصد جمعیت کمتری دارند که



شکل ۲۳. وضعیت پراکنش خدمات شهری و میزان برخورداری هر منطقه در شهر مشهد

مناطق ۳، ۶ و ۱۲، در دسته «متوسط»، دارای ارزش زمین متوسط و ترکیبی از کاربری‌های تجاری و مسکونی‌اند. ساکنان این مناطق از نظر سطح درآمد تنوع بیشتری دارند. منطقه ۶، به‌ویژه در نزدیکی حرم مطهر، به دلیل مجاورت با مراکز مذهبی و توریستی، ارزش زمین بالاتری دارد، اما با تراکم جمعیتی بالا مواجه است که نشان‌دهنده چالش‌های فضایی - جمعیتی است. این مناطق، بر اساس جدول، سهمی نزدیک به میانگین از جمعیت و مساحت کل شهر دارند. مناطق کم‌برخوردار و خیلی کم‌برخوردار، شامل مناطق ۴، ۵، ۷، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶ و ۱۷، عمدتاً در حاشیه شهر مشهد واقع شده‌اند و از ویژگی‌های زیر برخوردارند: ارزش زمین در این مناطق پایین است و اغلب محل سکونت اقشار کم‌درآمد یا مهاجران به شمار می‌روند. کاربری‌ها در این نواحی عمدتاً مسکونی و در برخی موارد صنعتی است و دسترسی به امکانات شهری در آن‌ها محدود است. مناطق ۱۳، ۱۴ و ۱۷ از نظر مساحت گسترده‌ترند، اما به دلیل جمعیت بالا، تراکم جمعیتی قابل توجهی دارند. تراکم جمعیتی بالا و درصد زیاد جمعیت در این مناطق، بیانگر فشردگی و عدم تناسب خدمات شهری با نیازهای ساکنان است.

همبستگی بین سطح برخورداری مناطق شهری و تراکم جمعیت

با بررسی شکل ۲۲، که با جدول ۳ هم‌راستا است، وضعیت پراکنش خدمات شهری و سطح برخورداری هر منطقه در شهر مشهد بر اساس هم‌پوشانی لایه‌های اطلاعاتی و نقشه فازی تحلیل شده است. مناطق ۱، ۹ و ۱۱، که در دسته «خیلی برخوردار» قرار دارند، عمدتاً در بخش‌های مرکزی و غربی شهر واقع شده‌اند و از ویژگی‌های زیر برخوردارند: ارزش زمین و املاک در این مناطق بسیار بالاست، به‌ویژه در منطقه ۱ که خیابان‌های شاخصی همچون احمدآباد، کوه‌سنگی و بلوار سجاد را در بر می‌گیرد. کاربری‌های کلیدی اقتصادی، تجاری و اداری در این نواحی متمرکز شده‌اند و ساکنان آن‌ها اغلب از اقشار با درآمد بالا هستند. سطح زندگی در این مناطق لوکس‌تر است و با وجود مساحت اندک (به‌ویژه در منطقه ۱) و جمعیت نسبتاً کم، تراکم جمعیتی پایین این مناطق با داده‌های جدول هم‌خوانی دارد. این ویژگی‌ها، این مناطق را به برخوردارترین نواحی شهر تبدیل کرده است. مناطق ۲، ۸ و ۱۰، که در دسته «برخوردار» جای می‌گیرند، نیز از ارزش زمین بالایی برخوردارند، اما در مقایسه با مناطق خیلی برخوردار، تنوع بیشتری در سطح درآمدی ساکنان دارند. کاربری‌های مسکونی و تجاری با کیفیت متوسط تا بالا در این مناطق متمرکز شده‌اند. به‌ویژه منطقه ۲ (شامل محله‌های هاشمیه و وکیل‌آباد) به دلیل ساخت‌وسازهای لوکس، شاهد افزایش ارزش زمین است. این مناطق از تراکم جمعیتی متوسطی برخوردارند که در جدول ۳ نیز منعکس شده است.

جدول ۴. وضعیت میزان برخورداری مناطق شهری مشهد برحسب تراکم جمعیتی و مساحت

مناطق شهری	وضعیت	مساحت (هکتار)	مساحت (درصد)	جمعیت	درصد جمعیت	تراکم جمعیتی	تراکم جمعیت نفر در هکتار
منطقه ۱	خیلی برخوردار	۱۷۴۹	۵,۷	۲۰۱۳۷۳	۶,۷	۴۵۷۱۶۰	۱۱۵,۱۴
منطقه ۲	برخوردار	۱۱۸۲	۳,۹	۲۷۷۳۸۱	۹,۳	۸۰۰۶۵۸	۲۳۴,۶۷
منطقه ۳	متوسط	۱۱۱۸	۳,۷	۲۲۲۷۲۵	۷,۵	۴۲۴۸۷۴	۱۹۹,۲۲
منطقه ۴	خیلی کم برخوردار	۱۲۲۳	۴	۱۴۸۹۲۸	۵,۱	۳۲۱۳۵۶	۱۲۱,۷۷
منطقه ۵	کم برخوردار	۱۳۳۴	۴,۴	۱۵۷۶۳۷	۵,۳	۳۳۷۸۹۶	۱۱۸,۱۷
منطقه ۶	متوسط	۱۵۴۴	۵,۱	۱۸۴۵۰۸	۶,۲	۶۰۱۴۳۴	۱۱۹,۵۰
منطقه ۷	کم برخوردار	۴۱۳۷	۱۳,۴	۱۸۰۱۸۷	۶	۳۰۰۲۵۰	۴۳,۵۵
منطقه ۸	برخوردار	۱۱۹۵	۳,۸	۹۲۱۲۹	۳,۲	۱۴۸۴۲۳	۷۷,۱۰
منطقه ۹	خیلی برخوردار	۲۱۵۱	۷	۱۵۹۶۶۴	۵,۳	۵۴۸۰۶۳	۷۴,۲۳
منطقه ۱۰	متوسط	۱۷۵۲	۵,۷	۲۳۸۶۴۸	۸	۱۱۰۹۶۷۴	۱۳۶,۲۱
منطقه ۱۱	خیلی برخوردار	۱۶۶۹	۵,۵	۲۰۳۹۶۱	۶,۸	۳۱۰۵۱۵	۱۲۲,۲۱
منطقه ۱۲	برخوردار	۳۹۳۲	۹,۶	۸۰۱۹۳	۲,۷	۴۶۴۴۶۷	۲۷,۳۵
منطقه ۱۳	کم برخوردار	۱۳۹۵	۴,۶	۱۷۴۷۳۸	۵,۸	۳۶۹۵۰۹	۱۲۵,۲۶
منطقه ۱۴	خیلی کم برخوردار	۲۰۶۹	۶,۸	۱۰۵۲۴۱	۳,۵	۱۷۹۳۷۹	۵۰,۸۷
منطقه ۱۵	خیلی کم برخوردار	۲۰۳۳	۶,۷	۱۳۹۷۹۲	۴,۷	۴۰۶۸۰۳	۲۱۵,۰۶
منطقه ۱۶	خیلی کم برخوردار	۱۱۶۸	۳,۸	۲۵۱۱۸۷	۸,۴	۵۵۷۳۵۰	۸۵,۱۰
منطقه ۱۷	خیلی کم برخوردار	۱۹۲۱	۶,۳	۱۶۳۴۸۲	۵,۵	۳۸۳۸۰۴	۱۹۹,۷۹

دیگر، تراکم جمعیتی پایین با سطح بالای برخورداری مشاهده می‌شود. این وضعیت، عدم تناسب در توزیع خدمات شهری متناسب با جمعیت مناطق را نشان می‌دهد که می‌تواند به دلایل زیر مرتبط باشد:

الف) تمرکز خدمات در مناطق با ارزش اقتصادی بالا: بررسی نقشه توزیع خدمات شهری مشهد نشان می‌دهد بسیاری از خدمات عمومی، تجاری، آموزشی و درمانی در مناطق مرکزی و غربی، مانند مناطق ۱، ۹ و ۱۱، متمرکز شده‌اند. این مناطق، با ارزش اقتصادی بالاتر و زیرساخت‌های توسعه یافته‌تر، سرمایه‌گذاری‌های بیشتری را جذب کرده و سطح خدمات در آن‌ها افزایش یافته است. در مقابل، مناطق شرقی و حاشیه‌ای، مانند مناطق ۴، ۵، ۱۵ و ۱۷، با وجود تراکم جمعیتی بالا، از سطح برخورداری کمتری برخوردارند.

ب) نقش سیاست‌های توسعه شهری و الگوهای برنامه‌ریزی: برخی مناطق با تراکم جمعیتی بالا، به دلیل سیاست‌های ناکارآمد مکان‌یابی خدمات و کمبود سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های عمومی، با فقدان خدمات مواجه شده‌اند. برای نمونه، منطقه ۱۵، با تراکم ۲۱۵ نفر در هکتار، از خدماتی همچون مراکز تفریحی، بیمارستان‌های تخصصی و فضاهای ورزشی کمتر بهره‌مند است.

ج) ضعف در شبکه حمل‌ونقل عمومی: مناطق مرکزی، به دلیل دسترسی مطلوب به مترو، اتوبوس‌های BRT و خیابان‌های اصلی، خدمات متنوعی را جذب کرده‌اند. اما در مناطق شرقی و شمالی، که شبکه حمل‌ونقل عمومی ضعیف‌تر است، سطح برخورداری از خدمات کاهش یافته است. این امر نشان‌دهنده وابستگی دسترسی‌پذیری خدمات به توزیع مناسب سیستم حمل‌ونقل عمومی است.

د) تأثیر الگوی مسکن و نوع سکونت: مناطق کم‌برخوردار، مانند مناطق ۶، ۱۴، ۱۵ و ۱۷، دارای بافت‌های مسکونی متراکم، محلات قدیمی و فرسوده‌اند که توسعه زیرساخت‌های جدید در آن‌ها را محدود کرده است. در مقابل، مناطقی

بر اساس جدول ۵، که تحلیل مناطق برخوردار و کم‌برخوردار را بر مبنای توزیع خدمات شهری و جمعیت ارائه می‌دهد، ابتدا تحلیل همبستگی میان سطح برخورداری مناطق و تراکم جمعیتی انجام شد. برای این منظور، از روش‌های آماری نظیر ضریب همبستگی پیرسون (Pearson Correlation) و رگرسیون خطی استفاده شد. این تحلیل شامل مراحل زیر است: نخست، محاسبه ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه میان تراکم جمعیت و سطح برخورداری مناطق؛ سپس، بهره‌گیری از رگرسیون خطی برای ارزیابی تأثیر تراکم جمعیت بر سطح برخورداری از خدمات. در نهایت، مناطق شهری بر اساس طیف ۱ (کمترین) تا ۵ (بیشترین) دسته‌بندی شدند. برای بررسی ارتباط میان تراکم جمعیتی مناطق شهری مشهد و سطح برخورداری از خدمات شهری، ضریب همبستگی پیرسون به کار گرفته شد. این شاخص، میزان وابستگی دو متغیر را نشان می‌دهد و مقادیر آن بین -۱ تا +۱ متغیر است؛ به طوری که +۱ بیانگر همبستگی مثبت کامل، -۱ نشان‌دهنده همبستگی منفی کامل و حاکی از نبود همبستگی است و نتایج این تحلیل به شرح زیر است:

الف) ضریب همبستگی پیرسون: ۰/۰۰۳
ب) مقدار P-value: ۰/۹۹۹

با توجه به مقدار بالای P-value (بیشتر از ۰/۰۵)، این همبستگی از نظر آماری معنادار نیست. به بیان دیگر، رابطه مستقیمی میان تراکم جمعیت و سطح برخورداری از خدمات شهری در مشهد مشاهده نشد. این یافته نشان می‌دهد برخورداری مناطق از خدمات، فقط به جمعیت وابسته نیست و عوامل دیگری در برنامه‌ریزی شهری و توزیع خدمات نقش تعیین‌کننده‌تری دارند. بر اساس جدول ۵، نتایج حاکی از آن است که در برخی مناطق، تراکم جمعیتی بالا با سطح پایین برخورداری از خدمات همراه است، در حالی که در برخی

مانند ۱، ۹ و ۱۱، با بافت‌های شهری منظم‌تر و توسعه‌یافته‌تر، از خدمات گسترده‌تری برخوردارند. به این ترتیب، مناطق به شرح زیر دسته‌بندی می‌شوند:

- مناطق برخوردار (۱، ۹، ۱۱): این مناطق از بهترین سطح دسترسی به خدمات برخوردارند و با تراکم جمعیتی پایین، خدمات شهری گسترده‌ای دارند. به نظر می‌رسد این نواحی نیازی به مداخله‌ی اساسی ندارند.
- مناطق نیمه‌برخوردار (۲، ۸، ۱۰): این مناطق دسترسی متوسطی به خدمات دارند، اما کمبودهایی در سیستم حمل‌ونقل عمومی و فضاهای سبز مشاهده می‌شود و نیازمند توسعه‌ی مراکز درمانی و آموزشی‌اند.
- مناطق کم‌برخوردار (۳، ۶، ۱۲): این نواحی با کمبود شدید خدمات درمانی و آموزشی و دسترسی ناکافی به مترو و اتوبوس‌های BRT مواجه‌اند و توسعه‌ی زیرساخت‌ها در آن‌ها ضروری است.
- مناطق خیلی کم‌برخوردار (بحرانی) (۴، ۷، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷): این مناطق پایین‌ترین سطح خدمات شهری را دارند و با وجود جمعیت بالا، با کمترین میزان خدمات روبه‌رو هستند. بیشترین نیاز به توسعه‌ی زیرساخت‌ها در شهر مشهد در این نواحی احساس می‌شود.

■ بحث و نتیجه‌گیری

یکی از محورهای اساسی توسعه‌ی پایدار، توجه به عدالت اجتماعی است. توزیع عادلانه‌ی تسهیلات و خدمات و کیفیت آن‌ها به گونه‌ای جدایی‌ناپذیر با رفاه اجتماعی پیوند دارد. قطبی شدن ساختار فضایی شهر، ناشی از سیاست‌های نادرست مدیریت شهری در تخصیص امتیاز به برخی مناطق یا ناتوانی در جذب امکانات و خدمات، به افزایش کیفیت نامطلوب فضایی منجر شده است. برای دستیابی به عدالت شهری در برنامه‌ریزی، توجه به عدالت فضایی از اهمیتی ویژه برخوردار است. این امر نیازمند برنامه‌ریزی‌هایی است که توزیع جمعیت و خدمات را به صورت عادلانه در مناطق مختلف مدیریت کنند (Harvey, 1973). پژوهش حاضر با هدف تحلیل پراکنش خدمات شهری در شهر مشهد و با تأکید بر عدالت فضایی انجام شده است. نتایج نشان داد توزیع خدمات شهری در این کلان‌شهر به شدت نامتوازن و به صورت خوشه‌ای در مناطق مرکزی و غربی متمرکز است. این یافته با پژوهش داداش‌پور و همکاران (۱۳۹۴) در شهر همدان هم‌راستا است که نشان‌دهنده‌ی مکان‌یابی نابرابر خدمات شهری است. نقشه‌های تحلیل فازی و داده‌های توزیع خدمات به‌وضوح بیانگر آن‌اند که مناطق حاشیه‌نشین و شرقی شهر، به‌ویژه مناطق ۴، ۵، ۱۴ و ۱۷، با وجود جمعیت بالا و تراکم زیاد، از محرومیت‌های قابل توجهی رنج می‌برند و سهم اندکی از خدمات اساسی مانند درمانی، ورزشی و تفریحی دریافت کرده‌اند. این وضعیت، فشار مضاعفی بر شبکه‌ی حمل‌ونقل شهری وارد کرده، سفرهای درون‌شهری را افزایش داده و نارضایتی ساکنان این مناطق را به دنبال داشته است. بر اساس نتایج مدل نزدیک‌ترین همسایه (ANN)، الگوی توزیع کاربری‌هایی همچون درمانی، فضای سبز و ورزشی عمدتاً خوشه‌ای است و پراکندگی مطلوبی ندارد. این خوشه‌بندی نشان‌دهنده‌ی تمرکز خدمات در مناطقی با ارزش اقتصادی بالا، مانند مناطق ۱، ۹ و ۱۱ است. در مقابل، مناطق حاشیه‌ای، از جمله ۱۵، ۱۶ و ۱۷، که بخش قابل توجهی از جمعیت مشهد را در خود جای داده‌اند، به دلیل وسعت زیاد و کمبود خدمات، با شکاف فضایی چشمگیری مواجه‌اند. این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های مشابه در شهرهایی همچون اهواز (Amanpour & Parvizian, 2020) هم‌خوانی دارد که نشان‌دهنده‌ی ارتباط مستقیم توزیع ناعادلانه‌ی خدمات با سطح توسعه‌یافتگی و توان اقتصادی ساکنان است. همچنین، این یافته‌ها با مطالعه‌ی قدیری و همکاران (۱۳۹۸) هم‌سو است که عدم تناسب توزیع خدمات با تراکم جمعیتی را تأیید می‌کند. به طور مشابه، پژوهش فردریکسون (۲۰۱۷) در شهرهای برزیل و سوئد نشان داد مناطق با سطح زندگی پایین‌تر، اغلب از دسترسی به خدمات عمومی محروم‌اند و این امر نابرابری‌های اجتماعی و فضایی را تشدید می‌کند. رابطه‌ی معنادار میان ارزش زمین و توزیع خدمات نیز از نکات برجسته‌ی این پژوهش است. مناطق مرکزی و غربی مشهد، با ارزش بالای زمین و جذب جمعیت مرفه‌ی اقشار اجتماعی، از خدمات لوکس و باکیفیت

بیشتری برخوردارند، در حالی که مناطق حاشیه‌نشین، به‌ویژه در شمال و شرق، با تراکم جمعیتی بالا و کمبود خدمات اساسی روبه‌رو هستند. این یافته با پژوهش رفیعیان و همکاران (۱۳۹۸) هم‌راستا است که بر تأثیر نابرابری فضایی بر گسترش محرومیت‌های اجتماعی تأکید دارد. تحلیل جمعیتی نیز نشان داد مناطق پرجمعیت لزوماً از خدمات بیشتری بهره‌مند نیستند؛ برای مثال، مناطق ۴ و ۵، با جمعیتی بالاتر از بسیاری مناطق، در سطح کم‌برخوردار قرار دارند. این عدم توازن، بیانگر مدیریت ناکارآمد فضایی و بی‌توجهی به عدالت فضایی در سیاست‌گذاری شهری مشهد است. بر اساس نقشه‌های تحلیل لکه‌های داغ (Hotspot)، مناطق شمال‌غرب و شمال‌شرق به عنوان کانون‌های جمعیتی شناسایی شدند، در حالی که خدمات اساسی، به‌ویژه درمانی و آموزشی، بیشتر در مناطق مرکزی و غربی متمرکز است. اهداف پژوهش، شامل تحلیل پراکنش خدمات شهری، بررسی انطباق آن با اصول عدالت فضایی و شناسایی مناطق محروم و برخوردار، محقق شد. در پاسخ به پرسش‌ها و اهداف پژوهش، می‌توان گفت:

- وضعیت پراکنش خدمات شهری در مشهد: خدمات به صورت نامتوازن و خوشه‌ای توزیع شده‌اند؛ مناطق مرکزی و غربی بیشترین بهره‌را از خدمات برده‌اند، در حالی که مناطق حاشیه‌ای و کم‌درآمد از دسترسی به آن‌ها محروم مانده‌اند.
- هم‌خوانی با اصول عدالت فضایی: توزیع خدمات با اصول عدالت فضایی هم‌سو نیست؛ مناطقی با تراکم جمعیتی بالا، مانند ۴ و ۱۷، کمترین خدمات را دریافت کرده‌اند.
- شناسایی مناطق برخوردار و محروم: مناطق ۱، ۹ و ۱۱ به عنوان برخوردارترین و مناطق ۴، ۵، ۱۵ و ۱۷ به عنوان محروم‌ترین مناطق شناسایی شدند.
- بر اساس تحلیل شاخص جینی و نمودار لورنز، پیشنهادهایی برای بهبود عدالت فضایی ارائه می‌شود:
- گسترش شبکه‌ی BRT و خطوط مترو در مناطق کم‌برخوردار و دور از مرکز، همراه با ایجاد ایستگاه‌های بینابینی برای کاهش شکاف دسترسی؛
- توسعه‌ی اماکن تفریحی، فضاهای سبز و مراکز ورزشی در مناطق محروم برای ارتقای کیفیت زندگی؛
- ایجاد امکانات عمومی، تأسیسات شهری، دفاتر اداری کوچک‌تر و مراکز خدمات الکترونیکی در مناطق حاشیه‌ای و کم‌جمعیت برای افزایش دسترسی؛
- تشویق سرمایه‌گذاری در مراکز خرید محلی و توسعه‌ی پردیس‌های دانشگاهی، کلینیک‌های سیار و بیمارستان‌های محلی در مناطق شرقی و شمالی؛
- تقویت حمل‌ونقل عمومی به مراکز آموزشی و ایجاد کمپ‌های دانشجویی مجهز به امکانات درمانی.

این پژوهش تأکید دارد که سیاست‌گذاران و مدیران شهری باید با راهکارهایی همچون مشارکت شهروندان در تصمیم‌گیری، آموزش و آگاهی‌رسانی عمومی، افزایش سرمایه‌گذاری در مناطق کم‌برخوردار، تقویت حمل‌ونقل عمومی، گسترش خدمات در مناطق حاشیه‌ای و بهره‌گیری از فناوری‌های دیجیتال و هوشمندسازی خدمات، نابرابری‌های فضایی را کاهش دهند. تدوین سیاست‌هایی برای کاهش تمرکز خدمات در مناطق مرکزی و ایجاد تعادل میان تراکم جمعیت و توزیع خدمات، نقشی اساسی در تحقق عدالت فضایی دارد. مشارکت بخش خصوصی در پروژه‌های شهری نیز می‌تواند به بهبود توزیع خدمات کمک کند. مشروط بر اینکه این سرمایه‌گذاری‌ها به‌صورت متوازن در تمامی مناطق توزیع شود. سند راهبردی توسعه‌ی اقتصادی مشهد بر ضرورت تعیین نقش بخش خصوصی در توسعه‌ی اقتصادی و مشارکت فعال آن در تصمیم‌گیری‌ها تأکید دارد.

پیشنهادها برای ارتقای عدالت فضایی:

۱. توزیع مجدد خدمات در مناطق پرجمعیت و کم‌برخوردار:

الف) احداث مراکز درمانی و بیمارستان‌های جدید در مناطق ۴، ۵، ۱۵ و ۱۷؛
ب) توسعه‌ی مراکز فرهنگی و تفریحی در مناطق شرقی و شمالی؛

پ) ایجاد مراکز ورزشی در مناطق کم‌برخوردار با تراکم جمعیتی بالا.

۲. گسترش شبکه حمل‌ونقل عمومی:
الف) ایجاد ایستگاه‌های جدید مترو و BRT در مناطق حاشیه‌ای برای تسهیل دسترسی؛
ب) اجرای طرح‌های حمل‌ونقل اشتراکی برای کاهش وابستگی به خودروهای شخصی.

۳. بهبود سیاست‌گذاری شهری:
الف) الزام به سرمایه‌گذاری در مناطق کم‌برخوردار برای توسعه متوازن؛
ب) تصویب قوانین تشویقی، مانند معافیت‌های مالیاتی، برای جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در مناطق محروم.

بهره‌گیری از تجربه شهرهایی همچون مدیسن کلمبیا (Schwab, 2018)، که از طریق پروژه‌های شهری یکپارچه عدالت فضایی را بهبود بخشیده‌اند، می‌تواند الگویی برای مدیریت شهری مشهد باشد. برای تضمین توسعه پایدار، تدوین نقشه راهی برای توزیع عادلانه خدمات، کاهش شکاف‌های فضایی و ارتقای شاخص‌های کیفیت زندگی ضروری است. نتایج پژوهش نشان داد به خلاف تصور رایج، تراکم بالای جمعیت به‌تنهایی به افزایش سطح برخورداری منجر نمی‌شود. مناطق برخوردار معمولاً از زیرساخت‌های اقتصادی قوی، ارزش بالای زمین، حمل‌ونقل کارآمد و تمرکز سرمایه‌گذاری برخوردارند، در حالی که مناطق کم‌برخوردار، با وجود تراکم جمعیتی بالا، به دلیل ضعف زیرساخت‌ها از خدمات کافی بی‌بهره‌اند. بنابراین، مدیریت شهری مشهد باید با در نظر گرفتن شاخص‌های چندمعیاره، سیاست‌های توزیع خدمات را بازنگری کرده و با اجرای راهکارهای پیشنهادی، نابرابری‌های فضایی را کاهش دهد و زمینه توسعه پایدار را فراهم آورد.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول، ۴۰ درصد و نویسنده دوم، ۳۵ درصد و نویسنده سوم ۲۵ درصد در نگارش این مقاله سهم داشته‌اند.

تشکر و قدردانی

لازم است تشکر و قدردانی از آقای مهندس مسعود عبادی به جهت در اختیار گذاشتن لایه‌های اطلاعاتی ARC GIS از شهر مشهد داشته باشیم. مقاله حامی مالی نداشته است.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی توسط نویسندگان بیان نشده است.

[html](#)

- Nasiri Hande Khale, I. (2017). Analysis of spatial inequalities in the distribution of urban services with the approach of spatial justice using the Vicor model (Case study: Qazvin city). *Journal of Geographical Survey of Space*, 8(28), 133–154. Retrieved from https://gps.gu.ac.ir/article_70704.html
- Rafiyani, M., Ghasemi, I., & Nozari, K. (2018). Discourse analysis of spatial justice in urban management policy document (Case study: Tehran city). *Urban Social Geography*, 6(1), 71–89. <https://doi.org/10.22103/JUSG.2019.1979>
- Salimi Soban, M. R., & Mansouri, K. (2019). An analysis of the spatial distribution of educational centers and its proper organization (Case study: Piranshahr city). *Land Geographical Engineering*, 4(2), 445–459. Retrieved from <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25381490.1399.4.8.14.1>
- Sarwar, R., Eshghi Chaharborj, A., & Alavi, S. (2016). Spatial analysis of social justice in benefiting from urban public services: Case study: 16 areas of Ardabil city. *Quarterly of City Ecology*, 8(16), 23–36. Retrieved from https://journals.pnu.ac.ir/article_3900_574.html
- Schwab, E. (2018). Just informal settlements: Upgrading informality and spatial justice. In *Spatial justice and informal settlements* (pp. 29–71). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-78714-767-620171002>
- Sheikhi, A. R., & Abbasi, F. (2023). Investigating distribution and spatial justice with an emphasis on the physical characteristics of Ahvaz city. *Economic Geography Research*, 4(11), 70–84. Retrieved from <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.27173747.1402.4.11.5.7>
- Shen, J., Cheng, J., Huang, W., & Zeng, F. (2020). An exploration of spatial and social inequalities of urban sports facilities in Nanning City, China. *Sustainability*, 12(11), Article 4353. <https://doi.org/10.3390/su12114353>
- Stafford, L., Vanik, L., & Bates, L. K. (2022). Disability justice and urban planning. *Planning Theory & Practice*, 23(1), 101–142. <https://doi.org/10.1080/14649357.2022.2035545>
- Tabei, N., Movahed, A., Tawallai, S., & Kamanroudi, M. (2015). Examining the role of spatial justice in urban management (Area of study: Neighborhoods of the 6th district of Tehran). *Spatial Planning*, 6(2), 23–36. Retrieved from <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22287485.1395.6.2.3.3>
- Varış Husar, S. C., Mehan, A., Erkan, R., Gall, T., Allkja, L., Husar, M., & Hendawy, M. (2023). What's next? Some priorities for young planning scholars to tackle tomorrow's complex challenges. *European Planning Studies*, 31(11), 2368–2384. <https://doi.org/10.1080/09654313.2023.2218417>
- Williams, R. A. (2024). From racial to reparative planning: Confronting the white side of planning. *Journal of Planning Education and Research*, 44(1), 64–74. <https://doi.org/10.1177/0739456X20946416>
- Yazar, M., & York, A. (2023). Nature-based solutions through collective actions for spatial justice in urban green commons. *Environmental Science & Policy*, 145, 228–237. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.04.016>
- Ziari, K. E., Mahdian Behnamiri, M., & Mehdi, A. (2013). Investigating and measuring the spatial justice of benefiting from urban public services based on population distribution and accessibility in the city of Babolsar. *Applied Research of Geographical Sciences*, 13(28), 217–241. Retrieved from <http://jgs.khu.ac.ir/article-1-693-fa.html>

- Afsharnia, A., Zabardast, E., & Talachian, M. (2019). Examination and evaluation of urban development plans based on the approach of spatial justice (Case study: Farahzad organization plan). *Journal of Urban and Regional Development Planning*, 4(9). <https://doi.org/10.22054/urdp.2021.54937.1245>
- Ahmadi, M., & Shamsipour, A. A. (2019). Analysis of distribution of public services with spatial justice approach (Case study: Bojnord city). *Urban Planning Geography Research*, 8(1), 73–98. <https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2020.273616.1041>
- Amanpour, S. and Parvizian, A. (2020). Locating Multi-Purpose Urban Shelters Based on the Principles of Passive Defense: The Case Study of the District One of Ahvaz Metropolis. *Town and Country Planning*, 12(2), 385–406. doi:10.22059/jtcp.2020.305735.670133
- Angelovski, I., Honey-Rosés, J., & Marquet, O. (2023). Equity concerns in transformative planning: Barcelona's superblocks under scrutiny. *Cities & Health*, 7(6), 950–958. <https://doi.org/10.1080/23748834.2023.2207929>
- Azizi Danaloo, S., & Mojtabazadeh Khanqani, H. (2019). Spatial analysis of urban service distribution with social justice approach (Case study: District 11 of Tehran). *Geography Quarterly (Regional Planning)*, 10(39), 343–357. Retrieved from <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22286462.1399.10.39.51.8>
- Bauer, W. (2023). Reframing urban nature-based solutions through perspectives of environmental justice and privilege. *Urban Planning*, 8(1), 334–345. <https://doi.org/10.17645/up.v8i1.6018>
- Brinkley, C., & Wagner, J. (2022). Who is planning for environmental justice—and how? *Journal of the American Planning Association*, 90(1), 63–76. <https://doi.org/10.1080/01944363.2022.2118155>
- Cobbinah, P. B., & Finn, B. M. (2023). Planning and climate change in African cities: Informal urbanization and 'just' urban transformations. *Journal of Planning Literature*, 38(3), 361–379. <https://doi.org/10.1177/08854122221128762>
- Cucca, R., Friesenecker, M., & Thaler, T. (2023). Green gentrification, social justice, and climate change in the literature: Conceptual origins and future directions. *Urban Planning*, 8(1), 283–295. <https://doi.org/10.17645/up.v8i1.6129>
- Dadashpoor, H., Alizadeh, B., & Rostami, F. (2015). Determination of conceptual framework from spatial justice in urban planning with focus on the justice concept in Islamic school. *Naqshejahan*, 5(1), 75–84. Retrieved from <http://bsnt.modares.ac.ir/article-2-816-fa.html>
- Dadashpoor, H., & Alwandipour, N. (2015). Spatial justice on an urban scale in Iran: Meta-study of the theoretical framework of existing scientific articles. *Journal of Fine Arts: Architecture and Urbanism*, 21(3), 67–80. <https://doi.org/10.22059/jfaup.2016.61103>
- Dadashpoor, H., & Rostami, F. (2011). Investigating and analyzing the distribution of urban public services from the perspective of spatial justice (Case study: Yasouj city). *Regional Geography and Development*, 9(1). <https://doi.org/10.22067/geography.v9i16.11034>
- Dudek, S., Zademach, H.-M., & Miosga, M. (2024). Public services and spatial justice in Bavarian spatial planning policy: Reflections in light of the foundational economy approach. *Raumforschung Und Raumordnung | Spatial Research and Planning*, 82(2), 175–185. <https://doi.org/10.14512/rur.1709> (Original work published 2023)
- Fried, T., Goodchild, A., Browne, M., & Sanchez-Diaz, I. (2024). Seeking equity and justice in urban freight: Where to look? *Transport Reviews*, 44(1), 191–212. <https://doi.org/10.1080/01441647.2023.2247165>
- Gao, S., Zhai, W., & Fu, X. (2023). Green space justice amid COVID-19: Unequal access to public green space across American neighborhoods. *Frontiers in Public Health*, 11, Article 1055720. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1055720>
- Ghadiri, M., Hekmatnia, H., & Rajabi, Z. (2018). Analysis of spatial balance of access to city services: Case study: Euclid city. *Welfare Planning and Social Development*, 10(40), 115. <https://doi.org/10.22054/qjsd.2019.11188>
- Harvey, D. (1973). *Social justice and the city*. Edward Arnold.
- Heydari, J. (2015). Analysis of the spatial distribution of urban public service uses in the areas of Bushehr city. *Regional Geography and Development*, 14(2), 129–153. <https://doi.org/10.22067/geograp.v14i2.52945>
- Imani, B., & Jafari, S. (2024). Measuring the amount of spatial justice in the distribution of sustainable rural development indicators under study: The villages of Ardabil city. *Land Geographical Engineering*, 8(2), 149–162. <https://doi.org/10.22034/jget.2023.302799.1353>
- Jian, I. Y., Chan, E. H. W., Xu, Y., & Owusu, E. K. (2021). Inclusive public open space for all: Spatial justice with health considerations. *Habitat International*, 118, Article 102457. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2021.102457>
- Jeanes, R., Penney, D., O'Connor, J., Spaaij, R., O'Hara, E., Magee, J., & Lymbery, L. (2022). Spatial justice, informal sport and Australian community sports participation. *Leisure Studies*, 43(6), 946–960. <https://doi.org/10.1080/02614367.2022.2085772>
- Jian, Y. (2021). *Towards a just city: Spatial justice planning of public open space in private developments* [Doctoral dissertation, The Hong Kong Polytechnic University]. PolyU Institutional Repository. <https://theses.lib.polyu.edu.hk/handle/200/11165>
- Kaika, M., Varvarousis, A., Demaria, F., & March, H. (2023). Urbanizing degrowth: Five steps towards a radical spatial degrowth agenda for planning in the face of climate emergency. *Urban Studies*, 60(7), 1191–1211. <https://doi.org/10.1177/00420980231162234>
- Kato-Huerta, J., & Geneletti, D. (2023). A distributive environmental justice index to support green space planning in cities. *Landscape and Urban Planning*, 229, Article 104592. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104592>
- Khajoo, M., Tayebi Sani, S. M., Fahiminejad, A., & Morsaki, B. (2019). Evaluating and analyzing the spatial justice in the distribution of sports applications and services in Garmsar county. *GeoRes*, 34(4), 551–558. <https://doi.org/10.29252/geores.34.4.551>
- Khakpoor, B., Sayadsalar, Y., Moammri, E., & Saeedi Abdolabadi, A. (2017). Urban space monitoring with spatial justice approach (Case study: 13 districts of Mashhad metropolis). *Geographical Explorations of Desert Regions*, 6(2), 187–214. <https://doi.org/10.29252/grd.2018.1478>
- Khaksari, A., Masoumifar, A., & Asayesh, M. (2021). Analysis of research on spatial justice in the enjoyment of urban services in Iran. *Human Geography Research*, 53(3), 793–810. <https://doi.org/10.22059/jhgr.2020.296238.1008074>
- Moroni, S., & De Franco, A. (2024). Spatial justice: A fundamental or derivative notion? *City, Culture and Society*, 38, Article 100593. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2024.100593>
- Mousavi, M. N., Omidvar Far, S., Hosseinzadeh, R., & Bayram Zadeh, N. (2022). Spatial justice analysis in the distribution of service uses in urban areas (Case example: 5 regions - Urmia). *Geography and Environmental Studies*, 43(11), 162–177. Retrieved from <http://dorl.net/dor/20.1001.1.20087845.1401.11.43.10.1>
- Najafikhah, M. (2017). The border between public and private sectors in Iran's law with emphasis on privatization and outsourcing. *JPBUD*, 21(4), 101–133. Retrieved from <http://jpbud.ir/article-1-1439-fa>

Materials and Methods

The present study employs a qualitative research methodology, utilizing a documentary approach to investigate the legal impediments to establishing institutional arrangements for urban tourism in Tehran. This investigation is conducted by analyzing legal documents and existing evidence framed within a historical context. Accordingly, the research incorporates a documentary and legal research framework to systematically collect, categorize, and analyze relevant materials. In documentary research employing a legal research methodology, the investigator analyzes legal texts, written documents, and existing evidence through a historical lens to scrutinize the development of laws, resolutions, and other legal instruments pertinent to a specific issue. This approach aims to construct a comprehensive overview of the current context by accurately interpreting these materials, thereby elucidating the historical trajectory of legislation and clarifying its legal implications for the relevant organizations and policymakers.

Findings

The formulation of effective laws and policies to foster the development of urban tourism is essential and constitutes a primary responsibility of national governments. Such measures are crucial for promoting urban tourism, generating employment opportunities, and establishing tourism branding in regions with significant potential. However, a review of documents and legislation pertaining to urban tourism in Iran reveals significant deficiencies in the preparation and approval processes of tourism-related policies, particularly in two key areas: One is the insufficient focus on urban tourism as a component of national and regional tourism at the local level and the second is the notable neglect of the role and capabilities of local institutions, including municipalities, in the development of urban tourism. In the constrained legal and regulatory framework governing the activities of Tehran Municipality, which serves as both the capital and the principal urban management entity of Tehran, the development of urban tourism centered on local institutions encounters significant challenges. Nevertheless, by leveraging existing legal frameworks, a comprehensive set of solutions can be developed and proposed to enhance the capabilities of the capital municipality, which serves as the sole urban management authority in Tehran and is responsible for the spatial entirety of the city region in various service and infrastructure domains. Drafting bills that focus on empowering the capital's municipality to take a

leadership role in urban tourism development and requiring other urban government service organizations to comply with integrated programs designed for this purpose is essential. The other solution includes drafting bills aimed at freeing urban tourism from cumbersome government regulations in investment, advertising, and the branding of the capital's unique attractions for developing urban tourism infrastructures. Additionally, developing and implementing a coordinating mechanism between the organizations and institutions responsible for tourism and the Tehran Municipality, centered on the City Council, will help reduce duplication of efforts and enhance coordination in executing tourism development plans. These actions can be considered strategic priorities for restoring integrated policymaking and planning in urban tourism development.

Conclusion

The primary focus of this study is the insufficient policy-making and planning capabilities of local institutions, specifically municipalities, within the urban tourism development process. This deficiency has resulted in significant weaknesses and shortcomings in legislative frameworks at the national level, thereby imposing various structural and institutional constraints on local entities as they strive to enhance their institutional arrangements in urban tourism. Municipalities, particularly the capital city municipality, lack a defined legal status in Iran concerning tourism development policies and planning. Their role is significantly weaker and more precarious in comparison to government agencies that possess broader legal authority in this domain. From the standpoint of macro and micro-structural considerations pertaining to laws and regulations governing urban tourism development, obstacles and challenges can be categorized into two primary groups. The first challenge pertains to the presence of a centralized and sector-specific management system characterized by fragmented laws and regulations. In this framework, governmental oversight is extensive, resulting in an ambiguous role for local institutions, such as municipalities, within the tourism development process. The second challenge pertains to the prevalence of numerous inconsistencies and the absence of integration mechanisms among local organizations, including governmental and public institutions. This deficiency arises from the lack of coordinating legislation, resulting in a situation where local public institutions, particularly municipalities, are unable to establish the necessary institutional and structural frameworks essential for the advancement of urban tourism development.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Pazhuhan M. Hosseini S. A. Heydari R. Bagheri M. An Examination of The Barriers Hindering the Establishment of Institutional Arrangements for Urban Tourism Development within the Local Governance Structure: A Case Study of Tehran Municipality. *Urban Economics and Planning* Vol 6(1):118-126. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2025.495056.1571



An Examination of The Barriers Hindering the Establishment of Institutional Arrangements for Urban Tourism Development within the Local Governance Structure: A Case Study of Tehran Municipality

Viewpoint

Mousa Pazhuan^{1*}, Seyyed Ali Hosseini², Reza Heydari³, Mehdi Bagheri⁴

1- Ph.D. in Geography and Urban Planning, Tehran University, Tehran, Iran

2- Assistance Professor, Tourism Management Department, Allame Tabatabaee University, Tehran, Iran

3- Ph.D. Candidate in Geography and Urban Planning, Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

4- Deputy of Planning and Human Resources, District 20 of Tehran Municipality, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2024-12-26

Revised: 2025-02-12

Accepted: 2025-03-12

Keywords

Institutional Arrangements
Legal and Regulatory Environment of Tourism
Local Management
Tehran Municipality

ABSTRACT

Introduction

The legislative and policy-making framework regulating urban tourism in the country has consistently neglected the importance of local institutions in the integrated tourism development process. This framework has predominantly adopted a state-centered and authoritarian perspective, establishing general mandates in numerous approved laws and programs without allocating the requisite financial resources to local institutions. This phenomenon is particularly pronounced in the context of collaborations with government tourism agencies, which have transpired without significant involvement from local stakeholders. These constraints have notably impacted the Tehran Municipality, the nation's capital. It holds considerable potential to capitalize on its distinctive urban tourism offerings across multiple sectors, including historical, cultural, architectural, and health tourism. In Tehran, urban affairs are managed by the Tehran Municipality alongside 23 governmental entities. Furthermore, as the capital city, Tehran often involves various ministries and governmental organizations in its urban management processes. In a centralized framework, each component of the tourism development process in Tehran is governed by a specific government organization or department. Furthermore, these governmental and public entities, including tourism institutions that operate as agents of the central government, possess distinct laws, plans, and budgets. The lack of an inter-institutional coordination mechanism significantly overlaps missions and plans within the tourism development process. Consequently, the county offices of the government serve as the sole implementers of the policies established by the government and are required to be accountable for their performance to the governing body. A confluence of legal, legislative, political, institutional, historical, and managerial factors has culminated in a scenario where municipalities, particularly those in Tehran, encounter significant structural and managerial constraints in advancing institutional infrastructure necessary for urban tourism development. The primary aim of this study is to perform an analytical review of the laws, policies, and programs that influence the institutional frameworks governing tourism development at the local level, with a particular emphasis on the Tehran Municipality. Additionally, this research intends to propose viable solutions to enhance the involvement of local institutions, specifically the municipality and city Council, in leveraging the extensive resources associated with urban tourism in Tehran.

* Corresponding author: pajoohan82@gmail.com

نگاهی به موانع محدودکننده شکل‌گیری ترتیبات نهادی توسعه گردشگری شهری در ساختار مدیریت محلی؛ (شهرداری تهران به عنوان نمونه موردی)

نقطه نظر

موسی پژوهان^{۱*}؛ سید علی حسینی^۲؛ رضا حیدری^۳؛ مهدی باقری^۴

۱- دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲- استادیار گروه مدیریت گردشگری دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۳- دانشجوی دکتری تخصصی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۴- معاون برنامه‌ریزی و توسعه سرمایه انسانی شهرداری منطقه ۲۰، تهران، ایران

چکیده

مقدمه

نظام قانون‌گذاری و سیاست‌گذاری گردشگری شهری در کشور هیچ‌گاه نقش‌آفرینی نهادهای محلی در فرایند توسعه یکپارچه گردشگری را به رسمیت نشناخته و همواره نگاهی دولت‌محور و آمرانه به این موضوع داشته است؛ به این معنا که در عمده قوانین و برنامه‌های مصوب مجموعه تکالیفی کلی و بدون تأمین منابع مالی لازم برای نهادهای محلی آن هم در قالب همکاری با کارگزاران دولتی گردشگری بدون مشارکت این نهادها تعیین کرده است. لذا به نظر می‌رسد که بی‌توجهی به جایگاه شهرداری‌ها به عنوان مهم‌ترین نهادهای محلی در فرایند توسعه گردشگری شهری از بزرگ‌ترین ضعف‌های نظام قانون‌گذاری و سیاست‌گذاری توسعه گردشگری کشور است. به بیان دیگر، محدودیت‌های تاریخی و تنگناهای موجود در نظام متمرکز قانون‌گذاری و سیاست‌گذاری توسعه گردشگری کشور موجب شده تا نهادهای محلی از جمله شهرداری‌ها چه به لحاظ ساختار و تشکیلات و چه از منظر اختیارات برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری یکپارچه از توسعه مورد نیاز برخوردار نباشند. این ضعف‌ها و تنگناهای تاریخی برای شهرداری تهران، که از یک‌سو شهرداری پایتخت کشور محسوب شده و از سوی دیگر دارای ظرفیت‌های مناسبی برای بهره‌مندی از جاذبه‌های کم‌نظیر گردشگری شهری در حوزه‌های گردشگری تاریخی، فرهنگی، معماری، طبیعت‌گردی، سلامت و ... است، موجب شده تا این نهاد محلی نتواند ترتیبات نهادی مناسب را طراحی و اجرایی کند. در حال حاضر و در شهر تهران در کنار شهرداری تهران ۲۳ نهاد دولتی در حال اداره کردن امور شهری هستند که علاوه بر این‌ها به دلیل پایتخت بودن تهران در بسیاری از مواقع وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی و حکومتی نیز در مدیریت شهری تهران نقش دارند. به طبع، در چنین ساختار متمرکز و تک‌قطبی‌ای هر بخش از فرایند توسعه گردشگری شهر تهران در حوزه وظایف و اختیارات یک سازمان یا اداره دولتی قرار می‌گیرد. علاوه بر این‌ها، هر یک از این ارگان‌ها و نهادهای دولتی و عمومی از جمله نهادهای متولی گردشگری به عنوان مجریان دولت مرکزی دارای قانون، برنامه و بودجه‌بخشی هستند و در فقدان یک مکانیزم هماهنگ‌کننده بین نهادی، دارای بیشترین تداخل مأموریتی و برنامه‌ای در فرایند توسعه گردشگری نیز هستند. بنابراین، نمایندگی‌های شهرستانی دولت تنها مجری سیاست‌های تدوین شده در دولت هستند و باید پاسخ‌گوی عملکرد خود در برابر دولت نیز باشند. به این ترتیب، الزام قانونی به هماهنگی با سایر دستگاه‌های موازی در مدیریت شهری ندارند. به نظر می‌رسد مجموعه عوامل حقوقی، قانونی، سیاسی، نهادی، تاریخی و مدیریتی طی دهه‌های گذشته به شرایطی منجر شده که در آن شهرداری‌ها به طور عام و شهرداری‌ها تهران به طور خاص با محدودیت‌های ساختاری و مدیریتی متعددی برای توسعه زیرساخت‌های نهادی توسعه گردشگری شهری مواجه باشند. هدف اصلی این

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۰۶

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۲

کلمات کلیدی

ترتیبات نهادی
شهرداری تهران
محیط حقوقی و قانونی گردشگری
مدیریت محلی

راستای مقدرسازی شهرداری پایتخت به عنوان یگانه سازمان مدیریتی شهری تهران که مسئولیت کلیت فضای شهر - منطقه تهران را در بیشترین حوزه‌های خدماتی و زیرساختی به عهده دارد، تدوین و پیشنهاد کرد. تدوین لوایحی با محوریت مقدرسازی شهرداری پایتخت برای به عهده گرفتن نقش رهبری در فرایند توسعه گردشگری شهری و الزام به تبعیت سایر سازمان‌های خدمات‌رسان دولتی شهری از برنامه‌های یکپارچه تدوین شده برای این موضوع، تدوین پیش‌نویس لوایح با محوریت آزادسازی گردشگری شهری از مقررات دست‌وپاگیر دولتی در حوزه سرمایه‌گذاری، تبلیغات و برندینگ جاذبه‌های بی‌نظیر پایتخت و تدوین و اجرای یک مکانیزم هماهنگ‌کننده بین سازمان‌ها و نهادهای متولی گردشگری با شهرداری تهران با محوریت شورای شهر در راستای کاهش موازی‌کاری‌ها و افزایش هماهنگی اجرای طرح‌های توسعه گردشگری می‌توانند به عنوان برخی از اولویت‌های راهبردی برای ترمیم جایگاه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی یکپارچه توسعه گردشگری شهری قلمداد شود.

نتیجه‌گیری

دغدغه مطالعه حاضر، فقدان جایگاه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی نهادهای محلی (شهرداری‌ها) در فرایند توسعه گردشگری شهری بوده است، به گونه‌ای که ضعف‌ها و نقیصه‌های متعدد در تفکر قانون‌گذاری در کشور موجب شده تا نهادهای محلی برای توسعه تریبات نهادی خود در زمینه گردشگری شهری با محدودیت‌های متعدد ساختاری و نهادی مواجه باشند. شهرداری‌ها به طور عام و شهرداری پایتخت به طور خاص در ایران جایگاه قانونی برای سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی توسعه گردشگری ندارند و جایگاه آن‌ها در برابر دستگاه‌های دولتی که در اختیارات قانونی گسترده‌تری در این زمینه برخوردارند، ضعیف و شکننده است. از منظر ساختار کلان و خرد مرتبط با حوزه قوانین و مقررات توسعه گردشگری شهری می‌توان موانع و چالش‌ها را به دو دسته کلی تقسیم کرد: نخستین چالش، وجود نظام مدیریت متمرکز و بخشی با قوانین و مقررات بخشی است که در آن دولت وسیع و بسیط است و جایگاه نهادهای محلی (شهرداری) در فرایند توسعه گردشگری ضعیف تعریف شده است. دومین چالش وجود ناهماهنگی‌های متعدد و فقدان مکانیزم‌های یکپارچگی بین سازمان‌های محلی اعم از نهادهای دولتی و عمومی بر اثر فقدان قوانین هماهنگ‌کننده است که به شرایطی منجر شده که در آن نهادهای محلی عمومی به خصوص شهرداری‌ها در فرایند توسعه گردشگری شهری نتوانند به توسعه تریبات نهادی و ساختاری مورد نیاز دست یابند.

مطالعه، بررسی تحلیلی قوانین و سیاست‌ها و برنامه‌های مؤثر بر تریبات نهادی توسعه گردشگری در سطح محلی با محوریت شهرداری تهران است. همچنین، این مطالعه به دنبال تدوین راهکارهای قابل اجرا برای نقش‌آفرینی بیشتر نهادهای محلی (شهرداری و شورای شهر) در تهران برای به تحرک درآوردن منابع عظیم گردشگری شهری است.

مواد و روش‌ها

روش تحقیق در مطالعه حاضر، روش کیفی است و تحقیق با بهره گرفتن از رویکرد تحقیق اسنادی تلاش دارد تا با تحلیل اسناد قانونی و مکتوب و شواهد موجود با رویکردی تاریخی به کنکاش موانع قانونی و حقوقی برای شکل‌گیری تریبات نهادی گردشگری شهری در تهران بپردازد. بر همین مبنا، تحقیق از رویکرد تحقیق اسنادی (documentary research) و قانون‌پژوهی برای جمع‌آوری، طبقه‌بندی و تحلیل استفاده می‌کند. در تحقیق اسنادی با رویکرد قانون‌پژوهی، پژوهشگر با استفاده از اسناد قانونی و مکتوب و شواهد موجود با رویکردی تاریخی به سیر شکل‌گیری قوانین، مصوبات و سایر اسناد حقوقی مربوط به موضوعی خاص می‌پردازد و تلاش می‌کند تا با تفسیر درست آن‌ها به ارائه یک تصویر بزرگ و جامع از وضعیت موجود که نتیجه آن سیر تاریخی قانون‌گذاری است بپردازد و پیامدهای حقوقی آن را برای سازمان‌های متولی و برنامه‌ریزان روشن سازد.

یافته‌ها

تدوین قوانین مناسب و سیاست‌گذاری برای تسهیل امر توسعه گردشگری شهری امری حیاتی و یکی از وظایف اصلی دولت‌های ملی برای رونق گردشگری شهری، ایجاد اشتغال و کمک به ایجاد برندینگ گردشگری در زمینه‌های دارای ظرفیت است. با این وجود بررسی اسناد و قوانین مرتبط با گردشگری شهری در ایران نشان می‌دهد که تهیه و تصویب اسناد و قوانین گردشگری حداقل در دو زمینه دارای نقص‌های اساسی است؛ یکی عدم توجه به گردشگری شهری به عنوان سطح محلی گردشگری ملی و منطقه‌ای و تکمیل‌کننده آن و دوم عدم توجه به جایگاه و ظرفیت‌های نقش‌آفرینی نهادهای محلی از جمله شهرداری‌ها در فرایند توسعه گردشگری شهری. در چنین محیط محدود به لحاظ حقوقی و قانونی برای فعالیت‌های شهرداری تهران، هم به عنوان پایتخت و هم به عنوان مهم‌ترین سازمان مدیریت شهری تهران، مسئله توسعه گردشگری شهری با محوریت نهادهای محلی با چالش‌های متعددی روبه‌روست. با این وجود، می‌توان با بهره‌گیری از برخی ظرفیت‌های قانونی موجود مجموعه‌ای از راهکارهای مناسب در

مقدمه

با گردشگری بهره‌برداری کند. با این وجود، موانع حقوقی و قانونی موجود در کشور تا کنون مانع از تحقق و شکل‌گیری این تریبیات نهادی و آزادی عمل لازم برای شهرداری تهران برای برنامه‌ریزی توسعه گردشگری شهری شده است. در این راستا هدف اصلی مطالعه حاضر، تحلیل این موانع و ارائه راهکارهایی برای رویارویی مناسب با آن‌ها به منظور هموار کردن مسیر رهبری شهرداری تهران به عنوان مهم‌ترین سازمان مدیریت شهری تهران برای توسعه گردشگری شهری است. به منظور دستیابی به اهداف پژوهش از روش تحقیق کیفی بهره گرفته شده است و همین مبنا تحقیق از رویکرد تحقیق اسنادی (documentary research) و قانون پژوهی برای جمع‌آوری، طبقه‌بندی و تحلیل استفاده می‌کند. در تحقیق اسنادی با رویکرد قانون پژوهی، پژوهشگر با استفاده از اسناد قانونی و مکتوب و شواهد موجود با رویکردی تاریخی به سیر شکل‌گیری قوانین، مصوبات و سایر اسناد حقوقی مربوط به موضوعی خاص می‌پردازد و تلاش می‌کند با تفسیر درست آن‌ها به ارائه یک تصویر بزرگ و جامع از وضعیت موجود که نتیجه آن سیر تاریخی قانون‌گذاری است بپردازد و پیامدهای حقوقی آن را برای سازمان‌های متولی و برنامه‌ریزان روشن سازد (Tight, 2019; Martin, 2017).

چالش‌های فراروی تریبیات نهادی گردشگری شهری

پیدایش مدیریت محلی مدرن به معنای سازمانی با پشتوانه قانونی و حقوقی و بهره‌مندی از عناصر دموکراتیک، با تشکیل نخستین نهاد قانون‌گذاری ایران یعنی مجلس شورای ملی هم‌زمان است (Imani Jajarami, 2009). نخستین قانون مدیریت محلی شهری با عنوان «قانون بلدی» در سال ۱۲۸۶ خورشیدی از عناصر دموکراتیک، با تشکیل نخستین نهاد قانون‌گذاری ایران آمده‌ایم، نظام قانون‌گذاری کشور به سمت تمرکزگرا کردن امور در دست دولت مرکزی و تضعیف اختیارات نهادهای محلی پیش رفته است (Iranian Law and Regulation Research Center, 2022). در زمینه گردشگری به طور عام و گردشگری شهری به طور خاص نیز شاهد همین سیر تحول نزولی هستیم، به گونه‌ای که بیش از یکصدسال تاریخ قانون‌گذاری در کشور نشان می‌دهد حوزه قانون‌گذاری گردشگری هنوز نتوانسته بسترهای مناسب برای همکاری چندذی‌نفعی به‌ویژه در سطوح استانی و محلی با هدف نقش‌آفرینی نهادهای محلی و جذب سرمایه بخش خصوصی را فراهم کند. با نگاهی به زمینه‌های تاریخی شکل‌گیری قوانین مرتبط با گردشگری و حوزه عمل نهادهای محلی در این زمینه، به نظر می‌رسد تنگنای مربوط به حوزه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در قانون‌نویسی در زمینه گردشگری به‌ویژه از دوره انقلاب اسلامی به این سو تأثیرات عمیق‌تری نیز بر جای نهاده است؛ به گونه‌ای که ذهنیت تاریخی قانون‌گذاران مختلفی که در ادوار مختلف مجلس پاره‌ای از مواد قانون شهرداری را اصلاح کرده و یا قانون تشکیلات، وظایف و انتخاب شوراهای اسلامی کشور و انتخاب شهرداران را نگاشته، و به مرور زمان نیز الحاقیه‌هایی به آن‌ها افزوده‌اند، تحت تأثیر مستقیم این تنگناها قرار داشته است (Veicy, 2018; Chalunger & Ghafari, 2017). در جدول ۱ انواع قوانین وضع شده و برنامه‌های مصوب تأثیرگذار بر توسعه گردشگری شهری با رویکردی تاریخی بررسی و محتوای آن‌ها نسبت به این موضوع ارزیابی شده است.

تحلیل محیط حقوقی و قانونی گردشگری در ایران و به‌ویژه از منظر ارتباط حقوقی شهرداری با حوزه گردشگری شهری نشان می‌دهد قوانین موجود از جمله قانون شهرداری (مصوب ۱۳۳۴) و وظیفه مشخصی در حوزه برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری گردشگری برای شهرداری‌ها ندیده است. واقعیت دیگر این است که نظام قانون‌گذاری گردشگری در ایران دولت‌محور بوده و نهادهای محلی از جمله شهرداری‌ها و شوراهای شهر جایگاه مشخصی برای نقش‌آفرینی در حوزه گردشگری شهری ندارند. ضمن اینکه در اسناد قانونی گردشگری سازوکار همکاری و ارتباط بین کارگزاران دولتی از جمله ادارات کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری با شهرداری‌ها و حتی با بخش خصوصی روشن نیست.

این در حالی است که نه تنها تجربه ایرانی بیانگر آسیب‌ها و خسارت‌های مادی و معنوی فراوان ناشی از عدم نقش‌آفرینی نهادهای محلی در امور محلی است (Barakpour, 2022; Pazhoohan, 2018; Imani Jajarami, 2009)، بلکه تجربه جهانی و تقریباً تمامی نظریه‌های جدید حکمروایی شهری نیز بر لزوم نقش‌آفرینی نهادهای محلی حتی برای حکمروایی خوب ملی نیز تأکید دارند (Zaman et al., 2022; Coccia, 2021, Beshi and Kaur, 2020). در همین راستا جنبه اساسی کارکرد نهادهای محلی، آن‌گونه که کربز و پلسرو بیان می‌کنند، بازتعریف دولت در مقیاس محلی است؛ آن‌ها این گونه استدلال می‌کنند که شهرداری‌ها و شوراهای شهر بسته به میزان و حوزه صلاحیت وظایف و سیاست‌گذاری‌شان می‌توانند مأموریت‌ها و رسالت‌های دولت محلی را تعریف و تقویت کنند (Krebs and Pelissero, 2010). با این وجود در محیط حقوقی و قانون‌گذاری فعلی به‌ویژه در حوزه گردشگری شهری کمترین نقش و جایگاه برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری برای نهاد محلی در نظر گرفته نشده و عمده وظایف به نهادهای دولتی مستقر در مرکز و یا کارگزاران و نمایندگی‌های شهرستانی دولت (ادارات کل استانی و شهرستانی) محول شده است. همه این‌ها در حالی است که سابقه قانون‌گذاری در ایران از زمان شکل‌گیری نخستین نهاد قانون‌گذاری یعنی مجلس شورای ملی نشان می‌دهد شکل‌گیری و دادن اختیار تصمیم‌گیری و اقدام توسط نهاد محلی از همان ابتدا مورد توجه قانون‌گذاران بوده است. برای نمونه، در قانون اساسی شوراهای محلی (از جمله شوراهای شهر) به عنوان رکن چهارم اداره کشور در نظر گرفته شده‌اند، اما در قوانین عادی مانند قانون تشکیلات، وظایف و انتخابات شوراهای اسلامی کشور و انتخاب شهرداران، جایگاه شوراها به صرفاً نظارت بر یک نهاد محلی (شهرداری) محدود شده است (Aghaei, 2018; Pazhoohan, 2018; Toogh, 2018). نمونه دیگر قانون شهرداری (مصوب سال ۱۳۳۴) و الحاقات قانونی بعدی آن است که به مرور برخی از مهم‌ترین اختیارات این نهاد در حوزه محلی را منتزع و به نهادهای دولت مرکزی منتقل کرده است.

در این میان، شهرداری تهران با توجه به ظرفیت‌های کم‌نظیر این شهر در حوزه گردشگری شهری اعم از تاریخی، فرهنگی، علمی، تفریحی و طبیعت‌گردی و... در برنامه‌های سوم و چهارم توسعه محلی خود سعی کرده تا با تریبیات نهادی ویژه از جمله تشکیل سازمان گردشگری از این ظرفیت‌های قابل توجه در راستای متنوع‌سازی اقتصاد شهری و رونق کسب‌وکارهای مرتبط

جدول ۱. سلسله‌مراتب قوانین ملی تا محلی تأثیرگذار بر ابتکار عمل نهادهای محلی (شهرداری) در توسعه گردشگری شهری، بر اساس (Babaei Fini, 2016; Heidari chianeh et al., 2013; Khakpour et al., 2013; Alizade azar, 2015; Pazhoohan, 2018)

قانون	سطح	تأثیر گذاری
قانون اساسی	ملی	هیچ‌گونه اشاره‌ای به گردشگری و مفاهیم پیرامون آن (ایرانگردی، جهانگردی، میراث فرهنگی و نظایر آن) و ساختار نهادی آن نکرده است.
قانون شهرداری (مصوب ۱۳۳۴ و الحاقات بعدی)	ملی	در بندهای ۶، ۲۱ و ۲۲ ماده ۵۵ این قانون شهرداری موظف به برنامه‌ریزی در خصوص برخی زیرساخت‌های گردشگری از جمله موزه و خانه‌های فرهنگی، احداث باغ کودکان و ورزشگاه و تشریک مساعی با فرهنگ در حفظ ابنیه و آثار باستانی شهر و ساختمان‌های عمومی شده است. اما جالب توجه اینکه همه این بندها مربوط به سال تصویب این قانون یعنی سال ۱۳۳۴ است و در تمامی الحاقات بعدی به‌ویژه پس از انقلاب نه تنها موضوع توسعه گردشگری با محوریت شهرداری تقویت نشده، بلکه با شکل‌گیری وزارتخانه‌های دولتی برخی از وظایف بالا مانند احداث موزه و خانه‌های فرهنگی و حفظ ابنیه و آثار باستانی شهر به آن‌ها واگذار شده است.
قانون تشکیلات، وظایف و انتخاب شوراهای اسلامی کشور و انتخاب شهرداران (مصوب ۱۳۷۵ و الحاقات بعدی)	ملی	تنها یک بند (بند ۶ ماده ۸۰) به موضوع گردشگری در این قانون پرداخته شده است (تشویق و ترغیب مردم در خصوص گسترش مراکز گردشگری و تفریحی، ورزشی و فرهنگی با هماهنگی دستگاه‌های ذی‌ربط) که فاقد سازوکار اجرایی مشخص و ضمانت اجرایی روشن است.
سند چشم‌انداز ایران در افق ۱۴۰۴	ملی	به عنوان مهم‌ترین سند توسعه ایران در یک دهه اخیر که سایر قوانین باید بر مبنای آن تنظیم شود، هیچ‌گونه اشاره‌ای در متن اصلی به گردشگری و مفاهیم پیرامون آن نکرده است.
سند نقشه جامع علمی کشور (۱۳۸۹)	ملی	در این سند راهبردی بسیاری از رشته‌های دانشگاهی و زمینه‌های تحقیقاتی در سه سطح اولویت‌بندی شده‌اند، اما هیچ نامی از رشته‌های مرتبط با صنعت گردشگری یعنی مدیریت جهانگردی، جغرافیا و صنعت توریسم، اکوتوریسم، هتل‌داری، بازاریابی گردشگری و نظایر آن در سطوح سه‌گانه نشده است.
برنامه هفتم توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی کشور (۱۴۰۳-۱۴۰۷)	ملی	در هیچ یک از تکالیفی که برای دولت در زمینه توسعه گردشگری بیان شده حتی آن بخش از تکالیف که مستقیم در محدوده‌های داخل شهر تعیین شده‌اند، نامی از شهرداری‌ها به عنوان مراجع صدور پروانه و مجری طرح‌های جامع و تفصیلی برده نشده است. همچنین، لزوم همکاری وزارتخانه‌ها و سازمان‌های ملی با نهادهای محلی (از جمله شهرداری‌ها) فقط برای پیاده‌سازی برنامه‌ها و سیاست‌هاست. گویی که لایه محلی/شهری نزد سیاست‌گذاران ملی اهمیتی نداشته و نهادهای محلی نیز مجریانی بی‌چون و چرای سیاست‌های ملی باید باشند. در این سند به موضوع گردشگری شهری توجهی نشده و لزوم تأمین زیرساخت‌های آن توسط دولت در برنامه هفتم نیز مورد غفلت واقع شده است.
سند راهبردی توسعه گردشگری کشور (۱۴۰۰)	ملی	این سند نیز هیچ اشاره‌ای به بخش عمومی (در سطح محلی) به عنوان نزدیک‌ترین سطح اجرای پروژه‌های گردشگری شهری نکرده است. همچنین، در بخش حوزه همکاری دستگاه‌های مرتبط با گردشگری که وظایف و مأموریت‌های دستگاه‌ها و سازمان‌ها را تعیین می‌کند حتی نامی از شهرداری نیز نبرده است و در حوزه وظایف وزارت کشور تنها شوراهای اسلامی شهرها را موظف به اعمال حداکثری تخفیفات برای صدور پروانه‌های مرتبط با فعالیت‌های گردشگری کرده است.
طرح جامع گردشگری استان تهران (۱۳۸۲)	منطقه‌ای/استانی	عدم پیش‌بینی جایگاه مشخص برای شهرداری تهران، نگاه بخشی و سازمانی موجود در این سند و فقدان یکپارچه‌سازی نظام مدیریت گردشگری از جمله عدم نقش‌آفرینی شهرداری‌های استان در فرایند توسعه ظرفیت‌های گردشگری موجب شده تا با وجود گذشت سال‌ها از ابلاغ این طرح به نتایج ملموسی نرسد.
طرح آمایش استان تهران (۱۳۹۸)	منطقه‌ای/استانی	عدم پیش‌بینی جایگاه مشخص برای شهرداری تهران، ابهام در تعیین وظایف دستگاه‌های اجرایی و فقدان شفافیت در خصوص نحوه همکاری دستگاه‌های دولتی با شهرداری‌های استان در حوزه توسعه گردشگری موجب شده تا این طرح نیز با وجود گذشت ۵ سال از تصویب آن نتایج مشخصی برای گردشگری تهران در بر نداشته باشد.
طرح جامع شهر تهران (مصوب ۱۳۸۵ شورای عالی شهرسازی و معماری) موضوع گردشگری به عنوان موضوعی فرعی و تقریباً کم‌اهمیت دیده شده است. موضوع گردشگری صرفاً ذیل یکی از راهبردهای توسعه شهر (بهبود و ارتقای وضعیت و ساماندهی کالبدی شهر تهران) و تحت عنوان پالایش مرکز قدیمی تهران و ارتقای کیفی عملکردی آن برای عملکردهای فرهنگی، گردشگری و ارتقای کیفیت کسب‌وکار و ساماندهی دیده شده است.	شهری/محلی	

دولتی - امرانه به مقوله توسعه گردشگری حاکم است. همچنین، در آخرین طرح جامع تهران به عنوان مهم‌ترین سند هدایت تحولات کالبدی و فضای شهر موضوع گردشگری تبدیل به موضوعی حاشیه‌ای و فرعی دیده شده است.

علاوه بر این واقعیت‌ها، با تحلیل محتوای قوانین چنین می‌توان استدلال کرد که در هیچ‌یک از قوانین و اسناد فرادستی اعم از قانون اساسی، سند چشم‌انداز ایران در افق ۱۴۰۴ و سند جامع نقشه علمی کشور نامی از گردشگری و مفاهیم پیرامون آن نیامده و شهرداری به عنوان مهم‌ترین بازیگر محلی در این زمینه نیز به‌طبع به رسمیت شناخته نشده است (Veicy, 2018). بنابراین هنگامی که در قوانین مادر و اصلی کشور موضوع گردشگری مطرح نشده

بررسی سلسله‌مراتب قوانین و برنامه‌های بالادستی ملی تا محلی در حوزه گردشگری نشان‌دهنده دو واقعیت مهم است؛ نخست اینکه قوانین و برنامه‌های بلندمدت ملی و منطقه‌ای جایگاه و منزلتی برای نقش‌آفرینی نهادهای محلی به‌ویژه شهرداری‌ها در فرایند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری توسعه گردشگری شهری قائل نیستند و ابتکار عمل در حوزه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در اختیار نهادهای دولت مرکزی است و نهادهای محلی صرفاً مجری هستند. این موضوع را به‌روشنی می‌توان در قانون شهرداری، برنامه هفتم توسعه و سند راهبردی توسعه گردشگری کشور ملاحظه کرد. دوم اینکه حتی در طرح‌های منطقه‌ای و محلی نیز شهرداری‌ها از فرایند اصلی برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری گردشگری شهری در حاشیه هستند و نگاه

(Chianeh et al., Keshvaridoost & Ahmadi, 2021).

تحلیل سلسله‌مراتبی اسناد قانونی گردشگری نیز نشان می‌دهد اسناد و قوانین بالادستی هر چه از مقیاس ملی به سمت مقیاس‌های شهری و محلی رفته‌اند نقش دستگاه‌ها و نهادهای محلی در فرایند توسعه گردشگری (که به طبع باید پرنرنگ‌تر دیده شود) ضعیف‌تر و مبهم‌تر شده است. همچنین، زمانی که مقیاس را در تحلیل اسناد و قوانین بالادستی در نظر بگیریم نکته مهمی که آشکار می‌شود کمبود شدید قوانین و مقررات در سطح محلی مشهود است؛ تقریباً در تمامی اسناد تولیدشده سطح اسناد ملی و استانی است و کمتر به سطوح پایین‌تر پرداخته شده است. چنانچه فرض شود اسناد ملی و منطقه‌ای به عنوان اسناد بالادستی باید ملاک عمل قرار گرفته و نهادهای محلی باید طرح‌ها و برنامه‌های توسعه گردشگری شهری را تهیه کنند، آن‌گاه این ابهام و پیچیدگی حقوقی بزرگ پیش می‌آید که این نهادها بر اساس کدام قوانین و اسناد بالادستی اختیار تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری توسعه گردشگری در سطح محل (شهر) را دارند. این معضل حتی مبتلا به کارگزاران شهرستانی دولت نیز می‌شود؛ برای نمونه نمایندگی‌های شهرستانی ادارات کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری صرفاً اختیارات اجرایی داشته و هیچ‌گونه اختیار برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری در سطح محل را ندارند. به نظر می‌رسد نظام توسعه گردشگری شهری در ایران به طور عام و در تهران به طور خاص در فقدان قوانین شفاف حامی آن و عدم توجه به محوریت شهرداری در فرایند توسعه گردشگری در قوانین بالادستی حداقل در چهار گلوگاه مهم شامل سیاسی - نهادی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و حقوقی - قانونی دچار معضل است. در جدول ۲ می‌توان تصویری کلان از وضعیت این گلوگاه‌ها که به محدودیت‌های متعدد برای نهادهای محلی در زمینه برنامه‌ریزی، مدیریت، سیاست‌گذاری توسعه گردشگری منجر شده است را ملاحظه کرد.

باشد، به طبع در قوانین عادی و برنامه‌های ملی، منطقه‌ای و محلی نیز چندان قابل پیگیری نیست. در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه نیز گرچه از تقویت و توسعه ایرانگردی و جهانگردی سخن رفته، اما هیچ‌گاه مشخص نشده است این کار از چه طریقی، توسط چه نهادی و با کدام بودجه باید صورت گیرد. آنچه از تحلیل اهداف برنامه‌های توسعه پنج‌ساله و سند راهبردی توسعه گردشگری می‌توان دریافت این موضوع است که اساساً هدف از توسعه گردشگری در این اسناد درآمدزایی و دستیابی به اهدافی برای دولت است و نه برای نهاد محلی؛ در ماده ۸۲ از فصل ۱۷ و در اجرای بند هفدهم سیاست‌های کلی برنامه هفتم، مجموعه‌ای از اهداف کمی شامل تعداد گردشگر ورودی، تعداد هتل‌ها، موزه‌ها و ارزش صادرات صنایع دستی و... برای وزارت میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری تعیین شده است بدون اینکه نامی از شهرداری به عنوان مهم‌ترین نهاد محلی گردشگری شهری برای تحقق چنین اهدافی برده شود. همچنین در چشم‌انداز سند راهبردی توسعه گردشگری کشور، توسعه صنعت گردشگری کشور با استفاده حداکثری از مشارکت بخش خصوصی تصویر شده است بدون اینکه نامی از سایر شرکای راهبردی مانند شهرداری‌ها در آن برده شود. در همین سند و در معرفی ذی‌نفعان کلیدی صنعت گردشگری نیز چهار ذی‌نفع شامل دولت، گردشگران، بخش خصوصی و جامعه محلی، باز هم نامی از نهاد محلی و شهرداری برده نشده است. این موضوع برای شهری مهم و استراتژیک مانند تهران که در آن شهرداری با توجه به امکانات مالی، منابع انسانی و فنی قابل توجه مهم‌ترین سازمان پیشران توسعه گردشگری شهری می‌تواند باشد به معنای از دست رفتن فرصت‌های توسعه گردشگری شهری در پایتخت است. تجارب مختلف بین‌المللی و داخلی نیز نشان می‌دهند بدون نقش‌آفرینی نهادهای محلی و شراکت شهرهای عمده و اصلی در فرایند توسعه گردشگری، اهداف و سیاست‌های ملی و منطقه‌ای گردشگری محقق نخواهند شد (Heidari

جدول ۲. مهم‌ترین گلوگاه‌های بحرانی تأثیرگذار بر تقویت محیط حقوقی و قانونی نهادهای محلی در ایران و تهران در ارتباط با گردشگری شهری، بر اساس (Veicy, 2018; Babaei Fini, 2016; Chalunger & Ghafari, 2017; keshvaridoost & Ahmadi, 2021)

فقدان جایگاه گردشگری در قوانین بالادستی کشور از جمله در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ و سند جامع علمی کشور	سیاسی (نهادی)
عدم تعریف استراتژی محلی‌گرایی و تمرکززدایی تصمیم‌گیری در امور محلی در سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ و در نتیجه عدم محوریت شهرداری در فرایند توسعه گردشگری شهری به عنوان یکی از پیامدهای فقدان استراتژی یادشده	
قائل نبودن رکن تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری یکپارچه برای نهادهای محلی از جمله سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی یکپارچه توسعه گردشگری حتی برای شهرداری تهران به عنوان شهرداری پایتخت کشور	
تسلط برنامه‌ریزی بخشی در شهرها و عدم پیروی دستگاه‌های دولتی از مقررات محلی در زمینه توسعه گردشگری	
فقدان قوانین در زمینه مدیریت یکپارچه گردشگری شهری به‌ویژه برای کلان‌شهر تهران با توجه به ظرفیت‌های کم‌نظیر گردشگری و موقعیت ژئوپلیتیک و سیاسی و اقتصادی آن در توسعه انواع گونه‌های تاریخی، علمی، اقتصادی و... گردشگری شهری	اقتصادی
ساختار برنامه‌ریزی گردشگری از بالا به پایین و نگاه به گردشگری به عنوان امری دولتی و نه محلی حتی برای شهرداری تهران که در عمده حوزه‌های مدیریت شهری دارای وظیفه است	
تمرکزگرایی شدید در ساختار اداری و اجرایی کشور در زمینه برنامه‌ریزی توسعه گردشگری	
ترس و نگرانی از استقلال واحدهای محلی در زمینه تصویب قوانین گردشگری به خلاف سلیقه‌های دولت مرکزی	
تداخلات کارکردی و سازمانی و عدم هماهنگی سازمان‌های خدمات‌رسان دولتی با شهرداری تهران در سطح شهر برای تدوین و اجرای برنامه‌های یکپارچه توسعه گردشگری شهری به‌ویژه مداخلات اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان تهران برای صیانت از محوطه‌های باستانی و تاریخی تهران	اقتصادی
وابستگی اقتصاد کشور به منابع درآمد نفتی و عدم اولویت گردشگری به عنوان منبع جایگزین و فقدان جایگاه گردشگری شهری به عنوان محور درآمدی اقتصاد شهری تهران با وجود ضرورت متنوع‌سازی اقتصاد آن	
اقتصاد رانتی کشور و عدم تمایل به توسعه گردشگری به عنوان صنعتی سرمایه‌ساز، پاک، اجتماعی و چندذی‌نفعی در پایتخت کشور	اقتصادی
عدم توجه به گردشگری شهری به عنوان منبع مالی پایدار در بدنه شهرداری تهران و عدم اجازه برای نهاد برای برنامه‌ریزی یکپارچه برای این حوزه با وجود متکی بودن عمده درآمدهای این نهاد به درآمدهای ناسالم و ناپایدار مانند عوارض ساختمانی و جریمه‌ها	

عدم مشارکت مردم در فرایند توسعه گردشگری شهری به دلیل عدم اعتماد به دولت و شهرداری و عدم برنامه جامع و درازمدت در زمینه افزایش اعتماد و سرمایه اجتماعی علی‌رغم وجود ظرفیت‌های بسیار در مناطق مختلف ۲۲ گانه شهرداری تهران از جمله منطقه ۲۰ (شهرری) و مناطق ۱۲، ۱۱، ۹، ۸، ۶ و ۲۲	اجتماعی و فرهنگی
نهادینه نشدن فواید اقتصادی و اجتماعی توسعه گردشگری شهری برای جامعه محلی شهر تهران و ترجیح جابه‌جایی از مناطق تاریخی به بخش‌های دیگر شهر برای ساکنان اصیل و جایگزین شدن آن‌ها با مهاجران و اتباع و در نتیجه، تضعیف هویت مکانی و تاریخی محلات شهر	
عدم توجه به مدیریت تعارض منافع نهادهای محلی به‌ویژه کارگزاران دولتی و دست‌اندرکاران گردشگری با شهرداری و عدم تمایل و اراده برای حل و فصل اختلافات و تدوین و اجرای برنامه‌های یکپارچه توسعه گردشگری	حقوقی - قانونی
عدم توجه به ظرفیت‌های شهرداری تهران در به‌تحرک درآوردن منابع عظیم محلی برای توسعه گردشگری	
عدم تعریف قانونی حدود و اختیارات و تصمیم‌گیری نهادهای محلی برای نقش‌آفرینی در حوزه توسعه گردشگری شهری	
عدم تعریف قانونی اختیارات و استقلال عمل شهرداری تهران به عنوان شهرداری پایتخت در ارتباط با ادارات و سازمان‌های دولتی	
عدم تعریف قانون مشخص به همراه ضمانت اجرایی برای اجرای مصوبات نهادهای محلی از جمله شورای شهر تهران در قوانین عادی به خلاف تعیین تکلیف نسبی موضوع در قانون اساسی	

شهر تهران که به عنوان یکی از موانع اصلی بهره‌مندی از این میراث‌ها در راستای توسعه گردشگری توسط شهرداری تهران محسوب می‌شود.

توصیه‌های سیاستی

- با توجه به محیط حقوقی و قانونی که شهرداری تهران در آن قرار دارد از یکسو و ظرفیت‌های قانونی موجود برای مقتدرسازی شهرداری پایتخت به عنوان یگانه سازمان مدیریت شهری تهران که مسئولیت کلیت فضایی شهر - منطقه تهران را در بیشترین حوزه‌های خدماتی و زیرساختی به عهده دارد، توصیه‌های سیاستی ذیل می‌توانند در کوتاه‌مدت و میان‌مدت راهگشا باشند.
- تدوین پیش‌نویس لوائح با محوریت مقتدرسازی شهرداری پایتخت برای به عهده گرفتن نقش رهبری در فرایند توسعه گردشگری شهری و الزام به تبعیت سایر سازمان‌های خدمات‌رسان دولتی شهری از برنامه‌های یکپارچه تدوین شده برای این موضوع
- تدوین پیش‌نویس لوائح با محوریت آزادسازی گردشگری شهری از مقررات دست و پاگیر دولتی در حوزه سرمایه‌گذاری، تبلیغات و برندینگ جاذبه‌های بی‌نظیر پایتخت به‌ویژه در شهرری
- تدوین و اجرای یک مکانیزم هماهنگ‌کننده بین سازمان‌ها و نهادهای متولی گردشگری با شهرداری تهران با محوریت شورای شهر در راستای کاهش موازی‌کاری‌ها و افزایش هماهنگی اجرای طرح‌های توسعه گردشگری
- بهره‌گیری از ظرفیت‌های پیش‌بینی شده در بند ۳۳ ماده ۸۰ قانون شوراها جهت الزام سایر دستگاه‌های مدیریت شهری به هماهنگی با شورای شهر در راستای تدوین سیاست یکپارچه توسعه گردشگری منطقه
- تدوین مقررات محلی با ضمانت اجرایی و با رویکرد شراکت به جای مشارکت توسط شورای شهر در راستای تسهیل فرایند سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در حوزه‌های رقابتی گردشگری شهری در پایتخت
- امکان‌سنجی فواید و پیامدهای ادغام اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری در شهرداری تهران
- طراحی و اجرای پروژه‌های متوسط و بزرگ‌مقیاس توسعه گردشگری با همکاری بخش خصوصی با ارائه بسته‌های مشوق و سهیم کردن این بخش در سودهای ناشی از اجرای پروژه
- بازآرایی ساختار و روابط درونی و بیرونی سازمانی شهرداری تهران و متناسب‌سازی آن برای تبدیل گردشگری به محور درآمد پایدار شهر تهران همراه با توانمندسازی نهادی و مدیریتی آن
- تامین مالی پروژه‌های زیرساخت حمل‌ونقل در سطح منطقه کلان‌شهری تهران از طریق بهره‌مندی از ظرفیت‌های کنسرسیوم‌های تخصصی مرتبط با ارائه مشوق‌های محلی توسط شهرداری‌های منطقه و مطالبه کمک‌های دولت به عنوان بخشی از وظایف حاکمیت در قبال توسعه زیرساخت‌های گردشگری شهری و منطقه‌ای

این گلوگاه‌های چهارگانه در یک سیر تاریخی ۵۰ ساله مانع از شکل‌گیری ترتیبات نهادی مناسب در ساختار مدیریت محلی شده‌اند، به گونه‌ای که حتی شهرداری تهران به عنوان شهرداری پایتخت نیز متأثر از این چالش‌های حقوقی و قانونی و پیچیدگی‌های ناشی از وابستگی به اقتصاد نفتی و بافتار سیاسی تک‌ساخت نتوانسته به بازیگری فعال در عرصه توسعه گردشگری شهری تهران تبدیل شود. به بیان دیگر، بافتار سیاسی بسیط و متمرکز که در آن دولت مرکزی یگانه سیاست‌گذار و برنامه‌ریز در تمامی عرصه‌های توسعه از سطح ملی تا محلی محسوب می‌شود، قوانین مادر و عادی حامی این ساختار متمرکز به‌ویژه در حوزه گردشگری و همچنین، حضور یک اقتصاد نفتی که نیازی به متنوع‌سازی اقتصاد ملی و منطقه‌ای نمی‌بیند، موجب شده تا حوزه گردشگری شهری در کنار اینکه در اولویت سرمایه‌گذاری و توجهات ملی و منطقه‌ای نباشد، برای نهادهای مدیریت محلی حتی در سطح شهر تهران نیز منزلت برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری قائل نباشد. گرچه در ظاهر امر تهران بیشترین آمار گردشگر شهری را در بین شهرهای کشور دارد (Akbari et al., 2024)، اما نخست اینکه تهران به دلیل پایتخت سیاسی، اقتصادی، درمانی، آموزشی و ... بودن مقصدی محبوب و دائمی برای تمامی ایرانیان است و دوم اینکه شهرداری تهران از این جریان عظیم گردشگری نه تنها کسب درآمد ندارد، بلکه باید هزینه‌های فراوانی را نیز برای توسعه زیرساخت‌ها و خدمات مورد نیاز گردشگران نیز انجام دهد.

در مجموع می‌توان مشکلات محیط حقوقی و قانونی گردشگری که مانع تکامل ترتیبات نهادی مورد نیاز و توانمندسازی نهادهای محلی در شهر تهران و از جمله شهرداری تهران، به عنوان یک سازمان رهبر در فرایند توسعه یکپارچه گردشگری شهری شده است، را در موارد زیر جمع‌بندی کرد:

- قوانین، مقررات، رویه‌ها و دستورالعمل‌های ناسازگار و قدیمی و ناکارآمد در این حوزه به‌ویژه فقدان قوانین خاص برای شهر تهران به عنوان پایتخت
- فقدان الگو و نقشه راه مشخص در زمینه سیاست‌گذاری گردشگری شهری با محوریت مقتدرسازی نهادهای محلی
- پراکندگی و ابهام در حوزه اختیارات وزارت میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری که با توجه به فرابخشی بودن این حوزه و عدم شفافیت نحوه همکاری این وزارتخانه با شهرداری تهران و شورای شهر تهران موجب انفعال این نهادهای محلی در بهره‌برداری مطلوب از ظرفیت‌های گردشگری تهران شده است.
- فقدان قوانین برای نظارت بر حقوق جامعه میزبان و گردشگران در مقاصد گردشگری شهر تهران و فعالیت‌های نابسامان کارگزاران گردشگری در این حوزه بدون عایدی مشخص برای شهرداری تهران
- قوانین حامی دستگاه‌های دولتی در موضوع گردشگری و ضعف جایگاه حقوقی و قانونی شهرداری تهران در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری یکپارچه برای توسعه گردشگری شهری
- محتوای ایستا و قدیمی قوانین نسبت به میراث‌های ملموس و ناملموس

منابع

- Aghaei Toogh, M. (2018). A Comparative Introduction to the Territorial Decentralization in Iran. *Public Law Knowledge Quarterly*, 6(18), 45-65. https://mag.shora-rc.ir/article_117.html?lang=fa
- Akbari, M, Zarngarian, Y and Molavi, E. (2024). Analysis of the relationship between selected indicators of urban tourism and development in Iran. *Welfare and Social Development Planning*, 15(58), 79-103, <https://doi.org/10.22054/qjds.2023.63854.2252> (In Persian)
- Alizade azar, K., Ahmad tozeh, V. and Aziziyan, S. (2015). An investigation of the barriers to the development of the Mahabad tourism industry. *urban tourism*, 2(3), 233-252. doi: [10.22059/jut.2015.58446](https://doi.org/10.22059/jut.2015.58446). (In Persian)
- Babaei Fini A.S. (2016). Comparison of Tourism Laws and Regulations of the Islamic Republic of Iran with Developed Countries, *Journal of Tourism Planning and Development*, 4(14), 44-62, (In Persian)
- Barakpour, N. (2022). Strategic Document for Integrated Management of Tehran City, Tehran City Planning and Studies Center
- Beshi, T. D., & Kaur, R. (2020). Public trust in local government: Explaining the role of good governance practices. *Public Organization Review*, 20(2), 337-350, <https://doi.org/10.1007/s11115-019-00444-6>
- Chalunger, E and Ghafari, S. (2017). Studying the role of legal laws of the Islamic Republic of Iran on the tourism industry, Fifth National Conference on Geographical Sciences, Payam Noor University, Shahinshahr and Meimeh,
- Coccia, Mario, How a Good Governance of Institutions Can Reduce Poverty and Inequality in Society for Supporting a Sustainable Economic Development? (May 7, 2021). *Legal-Economic Institutions, Entrepreneurship, and Management, Perspectives on the Dynamics of Institutional Change from Emerging Markets*, Springer, pp. 65-94 (2021), <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3841532>
- Heidari chianeh, R., Rezatab, S. K. , Soltani, N. , & Motamedimehr, A. (2013). An Analysis of Tourism Policy Making in Iran. *Journal of Tourism Planning and Development*, 2(5), 11-32.
- Imani Jajarami, H. (2009) Challenges of Local Management Formation in Iran, Expediency Discernment Council, Unpublished Report
- Iranian Law and Regulation Research Center, (2022). Integrated Management of Tehran City report, Research and Planning Center (RPC), Tehran Municipality.
- keshvaridoost, S. and Ahmadi, H. (2021). Investigating the obstacles and challenges of decentralization within the framework of Islamic councils in the Islamic Republic of Iran. *Iranian Journal of Public Policy*, 7(1), 175-197. doi: [10.22059/jppolicy.2021.81994](https://doi.org/10.22059/jppolicy.2021.81994), (In Persian)

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول ۴۰ درصد، نویسنده دوم ۲۵ درصد، نویسنده سوم ۲۰ درصد و نویسنده چهارم ۱۵ درصد.

تشکر و قدردانی

به این وسیله، از مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران (مدیریت مطالعات اقتصاد و مدیریت شهری) که تأمین مالی پروژه تهیه برنامه جامع گردشگری منطقه ۲۰ را به عهده گرفت و در مسیر تحقیقات از جمله در تدوین مطالعه حاضر به نویسندگان دلسوزانه کمک کرد تقدیر و تشکر می شود.

تعارض منافع

تمامی نویسندگان این مقاله فاقد هر گونه تعارض منافع هستند.

- Khakpour, B. , Ghanbari, M. , Arjmand, A. , & Einsalehi, M. R. (2013). Assessment of Factors Affecting on Weakness and Insufficiency of Rules Tourism in Iran with Analytic Network Process. *Journal of Tourism Planning and Development*, 2(5), 93-109.
- Krebs, T. B., & Pelissero, J. P. (2010). Urban managers and public policy: Do institutional arrangements influence decisions to initiate policy? *Urban Affairs Review*, 45(3), 391-411, <https://doi.org/10.1177/1078087409342693>
- Martin, J. (2017). Historical and documentary research. In *Research methods in education*, Book Chapter (pp. 323-333). Routledge Publication.
- Pazhoohan, M. , Moradpoor, N., Qashqaei, R. and Ashoori Shadehi, M. (2018). Analysis of Decision Areas in Cultural-Led Urban Regeneration with Tourism Approach in Historical Neighborhoods (Case Study: Zahir Abad). *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 6(3), 511-530. doi: [10.22059/jurbangeo.2018.251935.864](https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2018.251935.864), (In Persian)
- Tight, M. (2019). *Documentary research in the social sciences*. SAGE Publications Ltd, <https://doi.org/10.4135/9781529716559>
- Veicy, H. (2018). The study of Tourism Industry in National Basic Laws of Islamic Republic of Iran. *Strategic Studies of public policy*, 7(25), 93-112, SID. <https://sid.ir/paper/229925/fa>
- Zaman, R., Jain, T., Samara, G., & Jamali, D. (2022). Corporate governance meets corporate social responsibility: Mapping the interface. *Business & Society*, 61(3), 690-752, <https://doi.org/10.1177/0007650320973415>



saturation was achieved after conducting 12 interviews. A comprehensive six-step process was followed for data analysis and theme extraction. In the first step, the researchers familiarized themselves deeply with the content to grasp its richness. The second step involved coding the textual data into more interpretable segments. In the third step, these codes were organized into preliminary themes. The fourth step entailed refining these themes, and in the fifth step, the identified themes were defined and labeled based on the research objectives and existing literature. The sixth and final step comprised the analysis and final reporting of the findings. In the subsequent phase, to examine the network of infrastructures and their interrelationships in the process of realization and implementation and to conduct a future study analysis, a quantitative cross-impact analysis was performed using the MICMAC software. In this context, the infrastructures identified in the first phase were structured into matrices, and experts were requested to complete these matrices to delineate the mutual impacts among the various infrastructure components.

Findings

In the final analysis, 15 themes were identified, and based on the conducted interviews with informed individuals and a review of the existing literature, the infrastructures underpinning the realization of smart tourism were classified into two overarching categories: physical and digital infrastructures. The physical infrastructures, as defined by the organizing themes, include smart transportation systems, intelligent service and accommodation facilities, smart urban environments, technologically enhanced tourist attractions, physical safety and security equipment, and informational and cultural centers. The cross-impact analysis of these infrastructures revealed that approximately 67% of these components interact with one another, with information and communication technology (ICT) hardware exerting the greatest influence on the other elements. Alongside physical infrastructures, the development of digital infrastructures is equally critical for achieving smart tourism. According to the organizing themes, these digital infrastructures comprise tools for harnessing big data, smart managerial tools including dashboards and smart assistants, tourism information systems, accessible and free internet, online reservation and planning platforms, smart payment systems, digital security and protection of tourist data and an integrated network of connected devices. The cross-impact analysis for this category demonstrated that about 71% of these digital infrastructures interact mutually, with accessible internet and digital security having the most significant impact on the other components.

Conclusion

Smart tourism represents an emerging paradigm within the tourism industry, whose numerous benefits underscore the necessity of advancing its objectives and fostering its development. Establishing the necessary infrastruc-

al groundwork for this new generation of tourism is the critical first step toward realizing smart tourism. In this study, the prerequisite infrastructures for achieving smart tourism were identified through expert interviews and thematic analysis. This approach resulted in a comprehensive classification of 15 organizing themes grouped under two overarching categories. Based on the findings, the development of physical infrastructures constitutes the primary dimension in establishing the foundation for smart tourism destinations. By supporting smart tourism functionalities at the destination, such as real-time information collection and dissemination, effective communication channels, and enhanced security and comfort, these infrastructures contribute to improved service quality and elevated tourist experiences, ultimately leading to higher levels of satisfaction. The deployment of these components not only supports a technology-driven experience for tourists but also aids managers in better planning and optimizing resource allocation. The second dimension in establishing smart tourism destinations is the advancement of digital infrastructures. Their implementation, alongside physical infrastructures, not only enhances the tourist experience and satisfaction but also promotes efficient destination management, optimal resource utilization, and cost reduction. Ultimately, ICT infrastructures contribute to sustainable development, enhanced competitiveness, and the economic growth of host communities. Therefore, investment in this sector and the adoption of technological innovations can significantly elevate the quality of tourism services and attract a larger number of tourists. The findings of this research indicate that the realization of smart tourism destinations necessitates a comprehensive approach in which both physical and digital infrastructures operate as complementary and synergistic dimensions. Together, they not only facilitate effective smart destination management but also address the fundamental needs of tourists, thereby enhancing the overall travel experience. Furthermore, the research underscores that both physical and digital infrastructures should be designed within an integrated strategic framework, one that not only meets current demands but also possesses the flexibility and adaptability to incorporate emerging technologies in the future. In conclusion, while previous studies have predominantly focused on the current state analysis or the identification of obstacles, the present research provides a comprehensive identification of the necessary infrastructural dimensions, thereby offering an integrated model for reaching the ideal state. This model lays out a clear pathway for designing and implementing strategies for smart tourism destinations. It is ultimately recommended that policymakers and tourism managers develop a comprehensive plan to prioritize the development of the infrastructural foundations for smart tourism. Achieving these objectives could lead to benefits such as job creation and enhanced social welfare, which are integral to the overarching goals of national development.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Nourmandi Pour V. Faraji A. Esmaeili Mahyari M. Identification and Future Study of Infrastructures for Achieving Smart Tourism Destinations in Iran. *Urban Economics and Planning* Vol 6(1):128-143. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2025.506741.1599



Identification and Future Study of Infrastructures for Achieving Smart Tourism Destinations in Iran

Original Article

Vahid Nourmandi Pour¹, Amin Faraji^{2*}, Mostafa Esmaeili Mahyari³

1- Ph.D. Candidate in Tourism, Faculty of Tourism, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran

3- Ph.D. of Business Management, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2025-02-21

Revised: 2025-03-26

Accepted: 2025-03-27

Keywords

Future Study

Smart City

Smart Tourism

Smart Tourism Destination

Tourism Infrastructure

ABSTRACT

Introduction

In light of the advancements in information technology, smart tourism has emerged as a distinct step in the evolution of information and communication technologies within the tourism sector. It signifies a paradigm shift where tourism's physical dimensions and governance aspects are integrated into the digital realm. In regions such as Asia and Europe, smart tourism has become a strategic priority for tourism development, and various countries around the globe have already initiated projects aimed at using this innovative approach. Statistics reveal that although the concept of smart tourism is relatively new, the global market for smart travel reached approximately 28.8 billion US dollars in 2023. With an annual compound growth rate of 16 percent, this figure is projected to soar to around 126.8 billion US dollars by 2033. Consequently, the multifaceted benefits of smart tourism for tourists, residents, managers, and other stakeholders underscore the urgent need to pursue its objectives and drive its development. Establishing the necessary infrastructure for this new generation of tourism represents the critical first step toward achieving smart tourism. This notion has been embraced in the policymaking and investment agendas of numerous countries. Thus, realizing smart tourism necessitates the development of robust infrastructure at various scales, serving as the foundation for implementing innovative strategies in tourism. This, in turn, facilitates the attainment of sustainability, competitiveness, and stakeholder satisfaction. In Iran, despite its substantial tourism potential, the realization of smart tourism destinations encounters several challenges. As tourism stands as one of the most significant economic sectors in the country, there is a pressing need to focus on modern infrastructure and cutting-edge technologies. In this context, the present study leverages the insights of experts in tourism and information and communication technologies through semi-structured interviews. The objective is to identify the key infrastructures essential for achieving smart tourism destinations in Iran and, by clarifying the relationships between various factors and their mutual influences with a future study approach, to offer practical solutions and recommendations that contribute effectively to the development of this concept.

Materials and Methods

This study employed a mixed-methods approach. The initial phase of the research was qualitative in nature, utilizing thematic analysis with the aim of identifying the pre-requisite infrastructures for realizing smart tourism within the current context of Iran. Semi-structured interviews were chosen as the primary instrument to collect data. Experts were selected through a purposive and available sampling method, which was subsequently extended using a snowball sampling technique. Consequently, interviews were conducted with key individuals active in the domains of smart technology and tourism in Tehran. Data

* Corresponding author: a.faraji@ut.ac.ir

شناسایی و تحلیل آینده‌پژوهانه زیرساخت‌ها در تحقق مقاصد گردشگری هوشمند در ایران

مقاله پژوهشی

وحید نورمندی پور^۱؛ امین فرجی^{۲*}؛ مصطفی اسماعیلی مهیاری^۳

۱- دانشجوی دکتری تخصصی گردشگری، دانشکده گردشگری، دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲- دانشیار، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکده‌گان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران

۳- دکتری مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکده‌گان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران

چکیده

مقدمه

در پی تحولات ناشی از فناوری اطلاعات، گردشگری هوشمند به عنوان یکی از شکل‌های نوظهور گردشگری، به گامی متمایز در تکامل فناوری اطلاعات و ارتباطات در گردشگری تبدیل شده و ابعاد فیزیکی و حکمرانی گردشگری در حال ورود به عرصه بازی دیجیتال هستند. این مفهوم در مناطقی از جمله آسیا و اروپا به طور گسترده‌ای به یک اولویت استراتژیک در راستای توسعه گردشگری تبدیل شده و هم‌اکنون کشورهای مختلفی از سراسر جهان پروژه‌هایی را در جهت تحقق این نوع از گردشگری آغاز کرده‌اند. آمارها نشان می‌دهد اگر چه مفهوم هوشمندی در صنعت گردشگری سابقه‌ای طولانی ندارد، حجم بازار سفرهای هوشمند در جهان در سال ۲۰۲۳ رقمی در حدود ۲۸/۸ میلیارد دلار آمریکا را به ثبت رسانده است و با در نظر داشتن نرخ رشد مرکب سالانه ۱۶ درصد، این مقدار به حدود ۱۲۶/۸ در سال ۲۰۳۳ خواهد رسید.

در نتیجه، گردشگری هوشمند و مزایای متعدد آن برای گردشگران، ساکنان، مدیران و سایر ذی‌نفعان مقصد ضرورت اقدام در جهت پیشبرد اهداف و توسعه آن را برجسته ساخته است. در این مسیر بسترسازی و فراهم کردن زیرساخت‌های این نسل از گردشگری اولین گام در تحقق گردشگری هوشمند است که این موضوع در روند سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری بسیاری از کشورها نیز مد نظر قرار گرفته است. لذا تحقق گردشگری هوشمند مستلزم وجود زیرساخت‌های مناسب در مقیاس مختلف است که به عنوان پایه‌ای برای توسعه و اجرای استراتژی‌های نوآورانه در گردشگری عمل می‌کنند و دستیابی به مزایای پایداری، رقابت‌پذیری و رضایت ذی‌نفعان را امکان‌پذیر می‌سازند.

در ایران، علی‌رغم پتانسیل‌های فراوان گردشگری، تحقق مقاصد گردشگری هوشمند با چالش‌هایی مواجه است. توسعه گردشگری به عنوان یکی از بخش‌های مهم اقتصادی کشور، نیازمند توجه ویژه به زیرساخت‌های مدرن و فناوری‌های نوین است. در این راستا، مطالعه حاضر با بهره‌گیری از نظرات خبرگان در حوزه‌های گردشگری و فناوری اطلاعات و ارتباطات در قالب مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته تلاش دارد تا مهم‌ترین زیرساخت‌های مورد نیاز برای تحقق مقاصد گردشگری هوشمند در ایران را شناسایی کند و با مشخص کردن روابط بین عوامل و تأثیرات آن‌ها بر یکدیگر در قالب تحلیل آینده‌پژوهی، از طریق ارائه راهکارها و پیشنهادهای کاربردی گامی مؤثر در جهت توسعه این مفهوم بردارد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر به روش آمیخته انجام شده است. بخش اول انجام پژوهش از نوع کیفی بوده و با روش

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۱/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۰۷

کلمات کلیدی

آینده‌پژوهی
زیرساخت‌های گردشگری
شهر هوشمند
گردشگری هوشمند
مقصد گردشگری هوشمند

نتیجه گیری

گردشگری هوشمند یکی از انواع نوظهور در صنعت گردشگری است که مزایای متعدد آن ضرورت اقدام در جهت پیشبرد اهداف و توسعه آن را برجسته ساخته است. در این زمینه بسترسازی و فراهم کردن زیرساخت‌های این نسل از گردشگری اولین گام در تحقق گردشگری هوشمند است. در این راستا در پژوهش حاضر زیرساخت‌های پیش‌نیاز برای تحقق گردشگری هوشمند به وسیله انجام مصاحبه با خبرگان و به کارگیری تحلیل مضمون استخراج شد. نتیجه این اقدام به مجموعه دسته‌بندی‌شده‌ای از ۱۵ مضمون سازمان‌دهنده در قالب ۲ مضمون فراگیر منجر شد. براساس یافته‌ها، توسعه زیرساخت‌های فیزیکی اولین بُعد از بسترسازی در مسیر تحقق مقاصد گردشگری هوشمند است که با پشتیبانی از کارکردهای گردشگری هوشمند در مقصد از جمله امکان فراهم کردن امکان جمع‌آوری و ارائه اطلاعات بلادرنگ و دسترسی به آن‌ها، برقراری ارتباطات مؤثر و افزایش امنیت و راحتی موجب بهبود کیفیت و ارتقای سطح خدمات در مقصد می‌شود که افزایش رضایت گردشگران و بهبود تجربه آنان را به دنبال دارد. به کارگیری این سخت‌افزارها ضمن پشتیبانی از تجربه‌ای توأم با فناوری برای گردشگران، به مدیران کمک می‌کند تا برنامه‌ریزی بهتری داشته باشند و منابع را به صورت بهینه‌تری مدیریت کنند. دومین بُعد از بسترسازی برای دستیابی به مقاصد گردشگری هوشمند نیز توسعه زیرساخت‌های دیجیتال است که به کارگیری آن‌ها در کنار زیرساخت‌های فیزیکی علاوه بر ارتقای تجربه گردشگران و رضایت آن‌ها، به مدیریت کارآمد مقصد، استفاده بهینه منابع و کاهش هزینه‌ها منجر می‌شود. در نهایت، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات به توسعه پایدار، رقابت‌پذیری و رشد اقتصادی جامع میزبان کمک می‌کند. از این‌رو، سرمایه‌گذاری در این حوزه و بهره‌گیری از نوآوری‌های تکنولوژیکی می‌تواند به ارتقای کیفیت خدمات گردشگری و جذب بیشتر گردشگران منجر شود.

یافته‌های این پژوهش نشان داد تحقق مقاصد هوشمند گردشگری نیازمند رویکردی جامع است که در آن زیرساخت‌های فیزیکی و دیجیتال به عنوان دو بُعد مکمل و به صورت هم‌افزا عمل کنند و علاوه بر تسهیل عملیات مدیریت هوشمند مقصد، نیازهای اساسی گردشگران را برآورده سازند و در نهایت، تجربه کلی سفر را بهبود بخشند. علاوه بر این، نتایج تحقیق تأکید می‌کند که زیرساخت‌های فیزیکی و دیجیتال باید در چهارچوب یک استراتژی یکپارچه و به گونه‌ای طراحی شوند که نه تنها نیازهای حال حاضر را برآورده سازند، بلکه ظرفیت انعطاف‌پذیری و انطباق با فناوری‌های نوظهور در آینده را نیز داشته باشند.

در نهایت می‌توان گفت که در تکمیل تحقیقات پیشین که غالباً بر تحلیل وضعیت موجود یا شناسایی موانع تمرکز داشتند، پژوهش فعلی با شناسایی جامع ابعاد زیرساخت‌های لازم، مدلی یکپارچه برای رسیدن به نقطه ایده‌آل ارائه داد که مسیر روشنی برای طراحی و پیاده‌سازی استراتژی‌های هوشمندسازی مقاصد گردشگری فراهم می‌کند. در نهایت، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و مدیران گردشگری کشور، برنامه‌ریزی جامعی را برای اولویت‌بخشی به توسعه زیرساخت‌های بسترساز گردشگری هوشمند تدوین کنند. تحقق این اهداف می‌تواند به مواردی نظیر ایجاد اشتغال و افزایش رفاه اجتماعی منجر شود که همه از اهداف کلان توسعه ملی به شمار می‌آیند.

تحلیل مضمون انجام شده است و هدف آن، شناسایی زیرساخت‌های پیش‌نیاز تحقق گردشگری هوشمند با در نظر داشتن شرایط روز کشور ایران است. به این منظور برای جمع‌آوری داده‌ها، ابزار مصاحبه انتخاب شد و برای انتخاب خبرگان به منظور انجام مصاحبه، از روش قضاوتی و در دسترس استفاده شد که با تکنیک گلوله برفی ادامه پیدا کرد. به این ترتیب، با افرادی که همگی فعالان حوزه هوشمندسازی یا گردشگری در شهر تهران بودند، ارتباط برقرار و جلسات مصاحبه‌ای با سؤال‌های نیمه‌ساختاریافته برگزار شد و بعد از مصاحبه با ۱۲ نفر، اشباع داده‌ها حاصل شد.

سپس برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج مضامین از فرایندی جامع مشکل‌زای ع‌گام استفاده شد. در گام اول لازم است پژوهشگر با عمق و غنای محتوا کاملاً آشنا شود. در گام دوم، از کدها برای تقسیم داده‌های منتهی به قسمت‌های قابل فهم‌تر استفاده می‌شود. سپس در گام سوم کدهای مختلف در قالب مضامین مرتب می‌شوند و در گام چهارم این مضامین پالایش می‌شوند. در گام پنجم مضامین کشف‌شده بر اساس اهداف و ادبیات تحقیق تعریف و نام‌گذاری شده و در گام ششم به عنوان آخرین گام از تحلیل، تحلیل و تدوین گزارش نهایی صورت می‌گیرد.

سپس در فاز بعد برای بررسی شبکه زیرساخت‌ها و اثرگذاری آن‌ها بر یکدیگر در مسیر تحقق و پیاده‌سازی و انجام تحلیل آینده‌پژوهی در این زمینه، از تحلیل کمی تأثیرات متقابل به کمک نرم‌افزار میک‌مک استفاده شد. در این راستا زیرساخت‌های شناسایی‌شده در بخش اول، در قالب ماتریس‌هایی طراحی شده و از خبرگان خواسته شد برای مشخص کردن تأثیرات متقابل هر بخش از زیرساخت‌ها، این ماتریس‌ها را تکمیل کنند.

یافته‌ها

در مجموعه نهایی ۱۵ مضمون شناسایی شد و بر اساس مصاحبه‌های انجام‌شده با افراد آگاه و مطالعه پیشینه تحقیق، زیرساخت‌های بسترساز تحقق گردشگری هوشمند به دو دسته کلی فیزیکی و دیجیتال به عنوان مضامین فراگیر تقسیم‌بندی شدند. زیرساخت‌های فیزیکی براساس مضامین سازمان‌دهنده شامل سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند، امکانات و ابزارهای خدماتی و اقامتی هوشمند، فضای شهری هوشمند، جاذبه‌های گردشگری مجهز، تجهیزات امنیتی و امنیت فیزیکی و مراکز اطلاع‌رسانی و فرهنگ‌ی هستند. تحلیل تأثیرات متقابل این دسته از زیرساخت‌ها نشان داد حدود ۶۷ درصد از این زیرساخت‌ها با یکدیگر تأثیرات متقابل دارند و از بین آن‌ها سخت‌افزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات بیشترین تأثیر را بر سایر مؤلفه‌ها دارد.

در کنار زیرساخت‌های فیزیکی، توسعه زیرساخت‌های دیجیتال نیز اهمیت بسزایی در تحقق گردشگری هوشمند دارد. براساس مضامین سازمان‌دهنده این زیرساخت‌ها شامل ابزارهای بهره‌برداری از کلان‌داده‌ها، ابزارهای هوشمند مدیریتی دربرگیرنده داشبوردها و دستیارهای هوشمند، سامانه‌های اطلاعاتی گردشگری، اینترنت رایگان و در دسترس، پلتفرم‌های آنلاین رزرو و برنامه‌ریزی، سیستم‌های پرداخت هوشمند، امنیت دیجیتال و حفاظت از داده‌های گردشگران و شبکه یکپارچه دستگاه‌های متصل هستند. تحلیل تأثیرات متقابل این دسته از زیرساخت‌ها نیز نشان داد حدود ۷۱ درصد از این زیرساخت‌ها با یکدیگر تأثیرات متقابل دارند و از بین آن‌ها اینترنت در دسترس و امنیت دیجیتال بیشترین تأثیر را بر سایر مؤلفه‌ها دارد.

مقدمه

گردشگری در دهه گذشته همواره در حال رشد و تنوع بوده است و در شرایط پویای جهانی که به سرعت در حال تغییر است، در صنعت سفر نیز تغییرات بسیاری رخ داده است (Umenyilorah & Kazeem, 2024; Pasquinelli, 2015). «گردشگری هوشمند» به عنوان یکی از شکل‌های نوظهور گردشگری شناخته شده که در پی تحولات ناشی از فناوری اطلاعات شکل گرفته است. گردشگری هوشمند به گامی متمایز در تکامل فناوری اطلاعات و ارتباطات در گردشگری تبدیل شده، زیرا ابعاد فیزیکی و حکمرانی گردشگری در حال ورود به عرصه بازی دیجیتال هستند و سطوح جدیدی از هوشمندی در سیستم‌های گردشگری در حال پدیدار شدن است (Gajdošik, 2022; Gretzel, 2011) و مقاصد گردشگری هوشمند که از فناوری‌های جدید در قالب جاذبه‌ها، دسترسی، امکانات، بسته‌های موجود، فعالیت‌ها و خدمات جانبی در جهت بهره‌وری، پایداری و رقابت‌پذیری استفاده می‌کنند، ایجاد شده‌اند (Kusumawardhani et al., 2024; Gelter et al., 2021; Buhalis & Amaranggana, 2013).

اکنون مفهوم گردشگری هوشمند در مناطقی از جمله آسیا و اروپا به طور گسترده‌ای به یک کلمه کلیدی و یک اولویت استراتژیک در راستای توسعه گردشگری تبدیل شده است و هم‌اکنون کشورهای مختلفی از سراسر جهان پروژه‌هایی را در جهت تحقق این نوع از گردشگری آغاز کرده‌اند؛ در اروپا این پروژه با عنوان «پایتخت گردشگری هوشمند اروپا» در حال اجراست و کشورهایی از جمله فنلاند، اسپانیا و دانمارک نمونه‌هایی فعال از مشارکت در این پروژه هستند (European Capitals of Smart Tourism, 2023). در سایر نقاط جهان نیز کشورهایی از جمله چین، سنگاپور، کره جنوبی، آمریکا و غیره در حال پرداختن به پروژه‌های عملیاتی در مسیر توسعه مقاصد هوشمند هستند و اکنون گردشگری هوشمند به مفهومی تبدیل شده که ذهن مدیران مقصد، ارائه‌دهندگان خدمات گردشگری، توسعه‌دهندگان فناوری اطلاعات، آماردانان، مشاوران، سیاست‌گذاران و محققان در سراسر جهان را به خود مشغول کرده است (StartUs, 2019; Gretzel & Scarpino-Johns, 2018). آمارها نشان می‌دهد که هر چه مفهوم هوشمندی در صنعت گردشگری سابقه طولانی ندارد، حجم بازار سفرهای هوشمند در جهان در سال ۲۰۲۳ رقمی حدود ۲۸/۸ میلیارد دلار آمریکا را به ثبت رسانده است و با در نظر داشتن نرخ رشد مرکب سالانه (Compound Annual Growth Rate, CAGR) ۱۶ درصد، این مقدار به حدود ۱۲۶/۸ در سال ۲۰۳۳ خواهد رسید (Future Market Insights, 2023).

بنابراین، گردشگری هوشمند و مزایای متعدد آن برای گردشگران، ساکنان، مدیران و سایر ذی‌نفعان مقصد، ضرورت اقدام در جهت پیشبرد اهداف و توسعه آن را برجسته ساخته و بسترسازی و فراهم کردن زیرساخت‌های این نسل از گردشگری اولین گام در تحقق گردشگری هوشمند است. این موضوع در روند سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری بسیاری از کشورها نیز مد نظر قرار گرفته است و استارت‌آپ‌های بزرگی در آمریکا، انگلستان، اسپانیا و چین به عنوان مجریان پروژه‌های گردشگری هوشمند پدیدار شده‌اند (StartUs, 2019; Gretzel & Scarpino-Johns, 2018). لذا تحقق گردشگری هوشمند مستلزم وجود زیرساخت‌های مناسب در مقیاس‌های مختلف است که ضمن اینکه امکان ارائه خدمات کارآمد و پایدار را فراهم می‌کنند، تجربه‌های نوآورانه‌ای برای گردشگران ایجاد می‌کنند. این زیرساخت‌ها به عنوان پایه‌ای برای توسعه و اجرای استراتژی‌های نوآورانه در گردشگری عمل می‌کنند و دستیابی به مزایای پایداری، رقابت‌پذیری و رضایت ذی‌نفعان را امکان‌پذیر می‌سازند.

در ایران، علی‌رغم پتانسیل‌های فراوان گردشگری، تحقق مقاصد گردشگری هوشمند با چالش‌هایی مواجه است. توسعه گردشگری به عنوان یکی از بخش‌های مهم اقتصادی کشور، نیازمند توجه ویژه به زیرساخت‌های مدرن و فناوری‌های نوین است. گردشگری هوشمند، با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات، می‌تواند ضمن ارائه تجربه‌ای غنی و شخصی‌سازی شده برای گردشگران، مدیریت مقاصد را بهبود بخشد و به پایداری و رقابت‌پذیری صنعت

گردشگری کشور کمک کند. با این حال، نبود زیرساخت‌های مناسب، از جمله شبکه‌های ارتباطی پیشرفته و پلتفرم‌های دیجیتال کارآمد، مانع از تحقق کامل این مفهوم در ایران شده است. این پژوهش با هدف شناسایی و تحلیل این زیرساخت‌های پیش‌نیاز، تلاش دارد تا گامی مؤثر در جهت توسعه گردشگری هوشمند در ایران بردارد. در این راستا، مطالعه حاضر با بهره‌گیری از نظرات خبرگان در حوزه‌های گردشگری و فناوری اطلاعات و ارتباطات در قالب مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته تلاش دارد تا مهم‌ترین زیرساخت‌های مورد نیاز برای تحقق گردشگری هوشمند را شناسایی کند و سپس با توزیع پرسشنامه‌های کمی میان خبرگان، اثرگذاری این زیرساخت‌ها بر یکدیگر را در مسیر تحقق و پیاده‌سازی با رویکرد آینده‌پژوهانه بررسی کند و در نهایت از طریق ارائه راهکارها و پیشنهادها کاربردی، گامی مؤثر در جهت توسعه این مفهوم بردارد. به بیان دیگر، پژوهش حاضر در پی پاسخ به سوالات زیر است:

- مهم‌ترین زیرساخت‌های مورد نیاز برای تحقق گردشگری هوشمند در مقاصد گردشگری ایران کدام‌اند؟
- شبکه ارتباطات و تأثیرات این زیرساخت‌ها بر یکدیگر چگونه است؟
- چگونه می‌توان از طریق شناسایی و توسعه این زیرساخت‌ها به پیشبرد اهداف گردشگری هوشمند کمک کرد؟

مبانی نظری

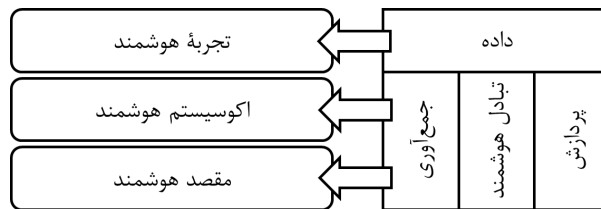
مفهوم گردشگری هوشمند به عنوان ترکیبی نوظهور معرفی شده است که تلفیق فناوری‌های جدید را در گردشگری با تمرکز بر کارایی، پایداری و غنی‌سازی تجربه گردشگران تشریح می‌کند (Leung, 2022; Baggio et al., 2020). این مفهوم به عنوان یک سیستم پشتیبانی خدمات اطلاعات تور و یک فناوری فرآیند در نظر گرفته می‌شود که برخی محققان و کسب‌وکارها تمایل به تفسیر آن به عنوان نیروی دگرگون‌کننده مدیریت گردشگری، خدمات و بازاریابی که توسط جدیدترین و به‌روزترین کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات ایجاد شده، دارند. این دیدگاه بر این نکته تأکید می‌کند که چگونه نوآوری‌های دیجیتال به مقاصد گردشگری و شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا مدل‌های عملیاتی را دوباره تعریف کنند و تجارب سفر مشتری محور و پیشرفته‌تری ایجاد کنند (Sustacha et al., 2023; Basti-das-Manzano et al., 2021). به بیان دیگر، گردشگری هوشمند مفهومی جدید است که به توصیف اتکای روزافزون مقاصد گردشگری، صنایع و گردشگران به شکل‌های نوظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، رایانش ابری و غیره می‌پردازد و امکان تبدیل حجم عظیمی از داده‌ها را به گزاره‌های ارزشی فراهم می‌کند (Ke, 2024; Puri et al., 2023). در تعاریف دقیق‌تر، گردشگری هوشمند نوعی از گردشگری تعریف می‌شود که هدف آن، یکپارچه‌سازی تلاش‌های مرتبط با گردآوری و مدیریت داده‌های به‌دست‌آمده از زیرساخت‌های فیزیکی، ارتباطات جمعی، منابع دولتی و سازمانی و افراد همراه با کاربرد فناوری‌های پیشرفته در حوزه گردشگری است تا در نهایت این داده‌ها به گزاره‌های ارزش در کسب‌وکارها با هدف ارتقای تجربه‌های گردشگران تبدیل شوند (Wang et al., 2024; Kusumastuti et al., 2024). همچنین، گردشگری هوشمند به عنوان مجموعه‌ای از اقدامات استراتژیک توصیف می‌شود که ابزارها و فناوری‌های نوین که هم در عرضه و هم تقاضای خدمات گردشگری ایفای نقش می‌کنند را در بر می‌گیرد و برای ایجاد ارزش، رضایت و تجربه‌های غنی‌تر تلاش می‌کند. از دیدگاه ذی‌نفعان مقصد، این رویکرد نه تنها برای بهبود تجارب بازدیدکنندگان طراحی شده، بلکه برای تولید ثروت، سود و منافع اقتصادی گسترده با ادغام راه‌حل‌های دیجیتالی نوآورانه در مدیریت مقاصد گردشگری طراحی شده است (Tripathy et al., 2024).

در تشریح کارکرد گردشگری هوشمند می‌توان گفت که گردشگری هوشمند برای برنامه‌های خود به طور کارآمد از پلتفرم‌های عمومی به منظور ارائه برنامه‌های کاربردی برای دولت، شرکت‌ها، گردشگران و ساکنان و در نهایت ایجاد یک صنعت گردشگری مدرن مبتنی بر فناوری اطلاعات استفاده

اصلی خدمات اطلاعات گردشگری از طریق کاوش در مسیر توسعه و هوشمندسازی گردشگری، بر موقعیت رقابتی نامطلوب خود نیز می‌تواند غلبه کنند و در نهایت رقابت‌پذیری مقاصد گردشگری را بهبود بخشند (Alsharif et al., 2024; Muniz et al., 2021).

در ادبیات موضوع گردشگری هوشمند شامل مؤلفه‌ها و لایه‌های هوشمند متعددی در نظر گرفته شده که توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات پشتیبانی می‌شود شامل مقصد هوشمند، تجربه هوشمند و اکوسیستم هوشمند. گردشگری هوشمند سه لایه را در این سه مؤلفه پوشش می‌دهد: یک لایه اطلاعاتی هوشمند که هدف آن جمع‌آوری داده است؛ یک لایه تبادل هوشمند که از اتصال متقابل پشتیبانی می‌کند؛ و یک لایه پردازش هوشمند که مسئول تجزیه و تحلیل، تجسم، یکپارچه‌سازی و استفاده هوشمندانه از داده‌ها است (Heidari et al., 2024; Errichiello & Micera, 2021).

می‌کند. بر این اساس، مزایای متعددی را در قالب کارکردهای خود در این صنعت ارائه می‌کند. هتل‌های هوشمند یکی از نمونه‌های کارکرد گردشگری هوشمند هستند. گردشگری هوشمند و فناوری‌های آن به تغییرات اساسی در تجارب هتل‌داری منجر شده است و جدیدترین فناوری‌ها، تجربه کلی هتل‌داری را بازتعریف کرده‌اند. از آنجا که کاربرد هوشمندی در سازمان به هدف نهایی ساده‌سازی عملیات اشاره دارد که به نوبه خود ارزش افزوده ایجاد می‌کند، هتل هوشمند هتلی است که از فناوری‌های پیشرفته در اولین گام برای ساده‌سازی عملکرد خود در تعامل با مشتریان استفاده می‌کند و اتکالی کمتری به نیروی انسانی دارد (Cheng et al., 2023; Kim & Han, 2020). همچنین، گردشگری هوشمند راه‌حل مشکلات و پیچیدگی‌های مختلف خدمات اطلاعات است و به دنبال به حداکثر رساندن ارزش منابع فعلی گردشگری برای دستیابی به تغییر کیفی در شیوه‌ها، کانال‌ها و ابزارهای خدمات اطلاعات گردشگری است. فعالان گردشگری با پیروی از جریان



شکل ۱. لایه‌ها و مؤلفه‌های گردشگری هوشمند (Heidari et al., 2024)

پایداری، افزایش کیفیت زندگی/بازدید و غیره مد نظر قرار می‌گیرند (Ghorbani et al., 2024; Huertas et al., 2021). همچنین ابتکارات گردشگری هوشمند به عنوان راه‌حلی برای چالش‌هایی از جمله گردشگری بیش از حد در نظر گرفته می‌شوند که مناطق شهری با آن مواجه هستند (Esmaili Mahyari et al., 2023). اکوسیستم گردشگری هوشمند نیز به عنوان آخرین مؤلفه، بستری برای مدیریت و ارائه خدمات گردشگری از طریق پیشرفت‌های فناوری است که به اشتراک‌گذاری اطلاعات و خلق ارزش با رویکرد هم‌آفرینی منجر می‌شود (Bhuiyan et al., 2022). در ادبیات موضوع مدل اکوسیستم گردشگری هوشمند به صورت شکل ۲ ارائه شده است.

در توصیف مؤلفه اول، می‌توان گفت که همگرایی فناوری اطلاعات و ارتباطات با تجربه گردشگری است که مفهوم گردشگری هوشمند را به صورت یک پدیده اجتماعی شکل می‌دهد. در این مفهوم با تأثیرگذاری بر سفر مشتری و بهبود رضایت و وفاداری، تجربه کلی گردشگر در مقصد ارتقا می‌یابد (Ionescu & Sârbu, 2024; Elshaer & Marzouk, 2024). مقصد هوشمند به عنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های گردشگری هوشمند، شکل ویژه‌ای از شهر هوشمند است و در حالی که گردشگری هوشمند و شهر هوشمند تجارب متفاوتی را برای ذی‌نفعان خود خلق می‌کنند، می‌توان اجزا و ساختارهای آن‌ها را مشابه در نظر گرفت. بنابراین با هوشمندسازی مناطق شهری، نه تنها ساکنان، بلکه گردشگران نیز در برنامه‌ریزی و تخصیص منابع،



شکل ۲. اکوسیستم گردشگری هوشمند (Bhuiyan et al., 2022)

برنامه‌های کاربردی تلفن همراه، مراکز اطلاعات گردشگری، مراکز خدمات مراقبت‌های بهداشتی و غیره تأکید کردند. پژوهش‌های انجام شده با وجود پرداختن به اهمیت زیرساخت‌ها در تحقق مقاصد گردشگری هوشمند و تحلیل وضعیت آن‌ها، چهارچوبی کاربردی برای شناسایی، دسته‌بندی و پیاده‌سازی این زیرساخت‌ها ارائه نکرده‌اند. بر این اساس مطالعه حاضر با هدف پر کردن خلأ موجود قصد دارد تا با شناسایی و دسته‌بندی این زیرساخت‌ها، چهارچوبی جامع برای تسهیل تحقق مقاصد گردشگری هوشمند در ایران را ارائه کند.

روش تحقیق

در این پژوهش برای پاسخ به سؤالات مورد نظر، روش آمیخته مورد استفاده قرار گرفت. با توجه به اینکه پژوهش حاضر در فاز اول در پی شناسایی بسترها و زیرساخت‌های تحقق گردشگری هوشمند است، به کارگیری روش کیفی در این فاز برای استخراج این موارد از نظرات متخصصان انتخاب شده است، چرا که در پژوهش‌هایی که با پیچیدگی‌های چندوجهی اجتماعی، فناورانه و مدیریتی همراه هستند، استفاده از روش‌های کیفی اهمیت ویژه‌ای دارد. لذا اولین گام پژوهش به صورت کیفی و با روش تحلیل مضمون انجام شده و هدف آن شناسایی زیرساخت‌های پیش‌نیاز تحقق گردشگری هوشمند با در نظر داشتن شرایط روز کشور ایران است. تحلیل مضمون با تکنیک‌های انعطاف‌پذیر و قدرتمند می‌تواند به خوبی برای شناخت الگوهای موجود در داده‌های کیفی مورد استفاده قرار گیرد و فرایندی برای تحلیل داده‌های متنی است که داده‌های پراکنده و متنوع را به داده‌هایی غنی و تفصیلی تبدیل می‌کند و به همین دلیل است که در پژوهش‌های بسیاری نیز مورد استفاده قرار گرفته است.

در این فاز برای جمع‌آوری داده‌ها، ابزار مصاحبه انتخاب شد و برای انتخاب خبرگان به منظور انجام مصاحبه، از روش قضاوتی و در دسترس استفاده شد و با تکنیک گلوله برفی ادامه پیدا کرد. به این ترتیب با افرادی که همگی فعالان حوزه هوشمندسازی یا گردشگری در شهر تهران بودند، ارتباط برقرار شد و جلسات مصاحبه‌ای با سؤالات نیمه‌ساختاریافته و پروتکل‌هایی که قبلاً توسط خبرگان تأیید شده بود، برگزار شد. کلیه محتوای مصاحبه‌ها با کسب اجازه و رعایت اصول اخلاقی ضبط شدند. اشباع داده‌ها در این گونه پژوهش‌ها تعیین‌کننده کفایت جمع‌آوری داده‌ها است؛ به این ترتیب این اصل در جمع‌آوری داده‌های این پژوهش نیز مبنا قرار گرفت و بعد از مصاحبه با ۱۲ نفر، اشباع داده‌ها حاصل شد. مشخصات مشارکت‌کنندگان در این پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

به طور کلی، براساس ادبیات موضوع می‌توان گفت که مقاصد گردشگری هوشمند ساخته شده روی زیرساختی از فناوری‌های روز که تضمین‌کننده توسعه پایدار مناطق گردشگری و مدیریت کارآمد آن هستند، تعامل و ادغام بازدیدکننده با محیط اطراف خود را تسهیل می‌کند، کیفیت تجربه در مقصد را افزایش می‌دهند و کیفیت زندگی ساکنان را نیز بهبود می‌بخشند، عنوان شده‌اند. همچنین، مقصد هوشمند نتیجه توسعه و گسترش شهر هوشمند در نظر گرفته می‌شود که شامل زیرساخت‌های گردشگری نیز می‌شود.

پیشینه تحقیق

برای درک بهتر مفهوم گردشگری هوشمند و تحقق مقاصد گردشگری هوشمند، مطالعات متعددی در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است. در مطالعات داخلی نادعلی و سفیدچیان (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان «توان‌سنجی گردشگری هوشمند با تأکید بر ضرورت‌ها و الزامات زیرساختی (مطالعه موردی کلان‌شهر مشهد)» وجود زیرساخت‌های گردشگری هوشمند را از منظر کسب‌وکار، تجربیات و مقاصد هوشمند مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دادند و بر لزوم سرعت عمل در تبادل، دسترسی به اطلاعات و اهمیت مشتری‌محوری در این بستر تأکید کردند. صفری علی‌اکبری (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل بستر گردشگری هوشمند در روستاهای هدف گردشگری و موانع پیش رو (مورد مطالعه: شهرستان پاوه)» بسترهای لازم برای هوشمندسازی گردشگری را نیازمند شناخت و تحلیل عوامل و موانع دانستند. نتایج تحقیق یادشده نشان داد منطقه مورد مطالعه از نظر مهم‌ترین بعد گردشگری هوشمند یعنی زیرساختی شرایط بسیار ضعیفی دارند و هنوز گردشگران نمی‌توانند بسیاری از خدمات خود را در بستر اینترنت دریافت کنند و این موضوع به دلیل نبود سیستم‌های آنلاین یکپارچه، عدم دسترسی به اینترنت با کیفیت، نبود زیرساخت‌های ارتباطی و تأسیسات مناسب روستایی بوده است.

در مطالعات خارجی گرتزل و همکاران (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان «کاربرد گردشگری هوشمند در شهرها» به لزوم فراهم کردن زیرساخت‌ها و منابع مناسب برای تحقق گردشگری هوشمند در مناطق شهری اشاره کردند و ارائه وای‌فای (WiFi) رایگان و در دسترس توسط بسیاری از مقاصد و مناطق گردشگری را یک نمونه از پیش‌نیازهای گردشگری هوشمند عنوان کردند. سان و همکاران (۲۰۲۴) نیز در پژوهشی با عنوان «نقش دیجیتالی شدن، زیرساخت‌ها و ثبات اقتصادی در رشد گردشگری: مسیری به سمت مقاصد گردشگری هوشمند» نتایج تجربی ارتقای گردشگری را به دلیل رشد پایدار در فناوری اطلاعات و ارتباطات، رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری خارجی، توسعه مالی و توسعه زیرساختی را نشان دادند و بر اهمیت مواردی از جمله شبکه 4G،

جدول ۱. مشخصات مصاحبه‌شوندگان پژوهش

شماره مصاحبه‌شونده	جنسیت	تحصیلات	فعالیت	سن	مدت مصاحبه (دقیقه)
۰۱	مرد	دکتری	هیئت علمی دانشگاه	۴۳	۷۰
۰۲	زن	کارشناسی ارشد	کارشناس مطالعات طرح هادی و فعال گردشگری	۲۸	۴۰
۰۳	مرد	کارشناسی ارشد	فعال حوزه گردشگری	۲۷	۶۰
۰۴	مرد	کارشناسی ارشد	فعال حوزه فناوری اطلاعات	۲۸	۶۰
۰۵	زن	دکتری	فعال حوزه گردشگری	۳۵	۴۰
۰۶	مرد	دکتری	فعال حوزه گردشگری هوشمند	۳۷	۷۰
۰۷	مرد	کارشناسی ارشد	فعال حوزه گردشگری	۲۷	۴۰
۰۸	مرد	کارشناسی ارشد	فعال حوزه مالی و فناوری اطلاعات	۲۸	۴۰
۰۹	مرد	دکتری	هیئت علمی دانشگاه	۴۹	۲۰

شماره مصاحبه‌شونده	جنسیت	تحصیلات	فعالیت	سن	مدت مصاحبه (دقیقه)
۱۰	مرد	کارشناسی ارشد	فعال حوزه فناوری اطلاعات	۳۲	۵۰
۱۱	مرد	کارشناسی ارشد	فعال حوزه فناوری اطلاعات	۲۷	۳۵
۱۲	مرد	دکتری	فعال حوزه فناوری اطلاعات	۳۵	۶۵

یکپارچه‌سازی داده‌های جدید، به ایجاد بینش تازه‌ای منجر نمی‌شد. البته درخورد یادآوری است اشباع نظری به این معنا نبوده که مصاحبه‌های بیشتری برای انجام و یا داده‌های بیشتری برای جمع‌آوری وجود ندارد، بلکه به این معناست که برای توسعه مضامین حاصل نیاز به داده‌های بیشتری وجود ندارد. بر اساس یافته‌ها زیرساخت‌ها نقشی اساسی در تحقق گردشگری هوشمند ایفا می‌کنند و تعیین‌کننده موفقیت اقدامات در جهت توسعه مقاصد هوشمند هستند. به وسیله تحلیل مصاحبه‌های انجام‌شده با افراد آگاه و مطالعه پیشینه تحقیق، زیرساخت‌های مورد نیاز در این زمینه به دو دسته کلی فیزیکی و دیجیتال به عنوان مضامین فراگیر تقسیم‌بندی شدند.

اولین مضمون فراگیر شناسایی شده، زیرساخت‌های فیزیکی است. سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند یکی از مضامین سازمان‌دهنده ذیل این دسته است که به بیان خبرگان عواملی از جمله وسایل نقلیه خودران، وسایل نقلیه سبز، سیستم‌های حمل‌ونقل اشتراکی، مدیریت هوشمند مسیرها و غیره آن را تشکیل می‌دهند. اهمیت حمل‌ونقل به عنوان یکی از عناصر اصلی گردشگری که به‌دفعات در مصاحبه‌ها بر آن تأکید شد، لزوم بهبود زیرساخت‌های آن را برجسته می‌سازد. مضمون دیگری که در این دسته قرار می‌گیرد، زیرساخت‌ها و ابزارهای هوشمند خدماتی و اقامتی است که با مواردی نظیر اقامتگاه‌های هوشمند، رستوران‌های هوشمند و ربات‌های خدماتی ایجاد می‌شود. به گفته یکی از خبرگان مشارکت‌کننده در پژوهش: «این امکانات نه تنها سطح خدمات را ارتقا می‌دهد، بلکه به مدیریت بهتر منابع و کاهش هزینه‌های عملیاتی نیز کمک می‌کند» (۰۲). فضای شهری پایدار و هوشمند نیز مضمون سازمان‌دهنده دیگری است که به بیان خبرگان به مدیریت بهتر فضاهای عمومی و افزایش جذابیت مقصد کمک می‌کند و با تجهیزاتی نظیر ربات‌های نظافتچی، مبلان شهری هوشمند و روشنایی‌های خودکار می‌تواند گام مهمی در تحقق یک مقصد هوشمند گردشگری باشد. همچنین، تجهیز جاذبه‌های گردشگری نیز به عنوان مضمون دیگری در دسته زیرساخت‌های فیزیکی قرار می‌گیرد که با ابزارهایی نظیر راهنماهای دیجیتال و استفاده از فناوری‌های تعاملی مختلف مانند عینک‌های واقعیت افزوده که کاربرد آن‌ها توسط مشارکت‌کنندگان تشریح شد، تجربه بازدیدکنندگان را بهبود می‌بخشد. ایمنی و امنیت نیز به عنوان یکی از اصول اساسی در مقاصد گردشگری، به عنوان مضمون سازمان‌دهنده دیگری شناسایی شد و سیستم‌های امنیتی فناورانه و هوشمند مانند دوربین‌های مدار بسته و حسگرهای حرکتی، از جمله اقداماتی است که به بیان خبرگان: «امنیت جانی و مالی گردشگران را در یک مقصد هوشمند تضمین می‌کند و موجب افزایش اعتماد آن‌ها می‌شود» (۰۵). همچنین در این بستر سخت‌افزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات پشتیبان نظیر سنسورهای پایش، دیتاستورها و ابزارهای هوشمند در دست گردشگران یا مدیران به عنوان مضمون دیگری شناسایی شد که برای تحقق هوشمندی در یک مقصد گردشگری، ضروری است. در نهایت نیز مراکز اطلاع‌رسانی و فرهنگی مضمون پیش‌نیاز دیگری هستند که با ارائه اطلاعات جامع درباره مقصد هوشمند و فرهنگ محلی به گردشگران و همچنین، آگاهی جامعه محلی برای پذیرش گردشگران هوشمند، کمک می‌کنند تا تجربه‌ای بهتر و کامل‌تر از سفر شکل گیرد.

در کنار زیرساخت‌های فیزیکی، توسعه زیرساخت‌های دیجیتال به عنوان مضمون فراگیر دیگری شناسایی شد که اهمیت قابل توجهی در تحقق مقصد گردشگری هوشمند دارد. یکی از مضامین مهم ذیل این دسته از زیرساخت‌ها،

برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده روش‌های مختلفی وجود دارد که هر یک از آن‌ها، فرایندهای خاصی را دنبال می‌کنند که به طور کلی دربرگیرنده دو بخش اصلی کدگذاری و تحلیل مضامین هستند. با ترکیب فرایندهای پیشنهادشده توسط کینگ و هاروکس (۲۰۱۰)، براون و کلارک (۲۰۰۶) و آتریداستریلینگ (۲۰۱۱) فرایندی جامع متشکل از ۳ مرحله و ۶ گام معرفی شده که این پژوهش نیز از این فرایند برای انجام تحلیل خود استفاده کرده است.

مرحله اول تجزیه و توصیف متن است. در اولین گام از این مرحله، لازم بود به آشنایی با متن پرداخته شود. در این راستا مصاحبه‌ها که به صورت ضبط شده در دسترس بودند، تایپ شده و مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند تا پژوهشگران با عمق و غنای محتوا آشنا شوند. در گام دوم، کدگذاری انجام شد و از کدهای مرتبط با قلمرو تحقیق برای تقسیم داده‌های متنی به قسمت‌های قابل فهم و استفاده‌پذیر متمرکز بر موضوع تحقیق، استفاده شد. در گام سوم، کدها در قالب مضامین مرتب شدند که به اختصار داده‌ها به مجموعه‌ای از مضامین مبین چکیده‌ای از متن اصلی منجر شد. سپس در مرحله دوم، تشریح و تفسیر متن صورت گرفت. در اولین گام از این مرحله، ترسیم شبکه مضامین با تعیین مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر صورت گرفت و همگونی درونی و فقدان همگونی بیرونی به عنوان معیارهای تأیید مجموعه مضامین به کار گرفته شد. سپس در گام بعد، مضامین بر اساس اهداف و ادبیات تحقیق تعریف و نام‌گذاری شدند. در نهایت پس از گردآوری مجموعه کاملی از مضامین، سومین مرحله پیاده‌سازی شد که متشکل از یک گام برای تدوین گزارش نهایی برای ارائه نتایج مختصر، منسجم و منطقی برآمده از داده‌ها در قالب مضامین بود.

در پایان برای سنجش روایی، علاوه بر درگیری طولانی‌مدت پژوهشگران فضای تحقیق، تطابق مضامین اصلی و فرعی با ادبیات تحقیق و نظارت خبرگان در فرایند تحلیل نیز لحاظ شد. همچنین برای بررسی اعتبار و پایایی، تأییدپذیری و تکرارپذیری به عنوان دو تکنیک رایج مد نظر قرار گرفتند و کدگذاری مجدد در فواصل زمانی توسط پژوهشگر و همچنین، توسط یک پژوهشگر مستقل انجام و با یکدیگر مقایسه شد. ضریب کاپا در این بخش عدد ۰/۸۰۶ را نشان داد که بیانگر پایایی قوی در کدگذاری است. لذا یافته‌های پژوهش دارای پایایی و اعتبار مناسب است.

سپس در فاز بعد برای بررسی شبکه زیرساخت‌ها و اثرگذاری آن‌ها بر یکدیگر در مسیر تحقق و پیاده‌سازی و انجام تحلیل آینده‌پژوهی در این زمینه، از تحلیل کمی تأثیرات متقابل به کمک نرم‌افزار MicMac استفاده شد. در این راستا زیرساخت‌های شناسایی شده در فاز اول، در قالب ماتریس‌هایی طراحی شده و از خبرگان خواسته شد برای مشخص کردن تأثیرات متقابل هر بخش از زیرساخت‌ها، اعداد ۰ تا ۳ (= بدون تأثیر، ۱= تأثیر کم، ۲= تأثیر متوسط، ۳= تأثیر زیاد) را در درایه مربوطه در ماتریس قرار دهند. در نهایت ماتریس‌ها با یکدیگر ادغام شدند و با استفاده از محاسبه مُد برای هر درایه ماتریس، ماتریس‌های نهایی جهت تحلیل در نرم‌افزار میک‌مک آماده شدند.

یافته‌ها

پس از پیاده‌سازی و مطالعه مکرر مصاحبه‌ها برای استخراج کدها، کدهای مشابه دسته‌بندی و در نتیجه مضامین اولیه پدیدار شدند. در مجموعه نهایی ۱۵ مضمون شناسایی شده در قالب ۲ مضمون فراگیر دسته‌بندی شدند. در این مرحله از تحقیق اشباع نظری حاصل شده بوده و ادامه کدگذاری یا ورود و

مضمونی مجزا طبقه‌بندی می‌شوند و خدماتی مانند رزرو، ارائه تجهیزات لازم و برنامه‌ریزی سفر یا تغییر آن را در دسترس گردشگران قرار می‌دهند. همچنین، سیستم‌های پرداخت هوشمند به عنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های کلیدی زیرساخت‌های دیجیتال شناسایی شد که با کدهایی نظیر امکان پرداخت یکپارچه، پرداخت بین‌المللی و کیف پول هوشمند از نکات یادشده توسط خبرگان برداشت شد. در این زمینه یکی از خبرگان بیان کرد: «اشکال نوین پول مثل ارز دیجیتال می‌تواند به سهولت پرداخت گردشگران در هر جای دنیا کمک کند» (۰۵). امنیت دیجیتال به عنوان یکی دیگر از مضمون‌های ذیل این دسته جای گرفت. به گفته خبرگان اقداماتی نظیر حفاظت از داده‌های گردشگران، جلوگیری از حملات سایبری و تنظیم سیاست‌های امنیتی مواردی هستند که در پی توسعه سامانه‌های اطلاعاتی پردازش داده‌ها باید مورد توجه قرار گیرند. شبکه یکپارچه دستگاه‌های متصل نیز به عنوان یکی دیگر از اجزای زیرساخت‌های دیجیتال شناسایی شد. خبرگان بر اهمیت ارتباط بین دستگاه‌ها و حسگرهای مختلف تحت یک شبکه یکپارچه تأکید کردند و به گفته یکی از آن‌ها: «مجموعه دستگاه‌های مجهز به اینترنت اشیا، حسگرها و دستگاه‌های کاربر نهایی نمی‌توانند به صورت جدا از هم باشند و باید در یک شبکه یکپارچه و متصل، فعال باشند» (۰۸).

مجموعه مضامین پایه مرتبط، مضامین سازمان‌دهنده مستخرج از آن‌ها و در نهایت مضامین فراگیر شناسایی شده در جدول ۲ ارائه شده است.

امکانات و ابزارهای بهره‌برداری و تحلیل کلان‌داده‌ها است. خبرگان مشارکت‌کننده بر این موضوع تأکید داشتند که در یک مقصد هوشمند، حجم عظیمی از داده‌ها ایجاد و جمع‌آوری می‌شود که باید در راستای مدیریت بهتر مقصد و ارتقای تجربه گردشگران، مورد استفاده قرار گیرد. توسعه سامانه‌های مدیریتی هوشمند یکی دیگر از مضامین این دسته است که شامل مواردی نظیر دستیارهای هوشمند، پلتفرم‌های مدیریتی و داشبوردهای نظارتی هستند و به بیان یکی از مشارکت‌کنندگان در پژوهش: «با بهره‌گیری از داده‌های لحظه‌ای، به مدیران در تصمیم‌گیری‌های بهتر و کارآمدتر کمک می‌کنند» (۰۴). دسترسی به اینترنت نیز یکی از نیازهای اساسی در مقاصد گردشگری در نظر گرفته شد که در مصاحبه‌ها مورد توجه قرار گرفته بود. به بیان یکی از خبرگان: «گردشگران انتظار دارند طی سفر خود به اینترنت دسترسی داشته باشند تا بتوانند اطلاعات مورد نیاز خود را جست‌وجو کنند و خدمات آنلاین را دریافت کنند» (۰۸). بر اساس یافته‌ها، مدیران مقصد نیز با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده از طریق اینترنت طی هر فعالیتی توسط کاربر، می‌توانند با شناخت رفتار گردشگر، نیازها و ترجیحات گردشگران را بهتر درک کنند و برنامه‌های بهتری ارائه دهند. سامانه‌های اطلاعاتی گردشگری به عنوان مضمونی دیگر در زیرساخت‌های دیجیتال، نقش مهمی در مدیریت بهتر مقاصد و برنامه‌ریزی‌های دقیق دارند. خبرگان تشریح کردند این سامانه‌ها شامل اطلاعات جامع و به‌روز برای استفاده توسط کسب‌وکارها، مدیران و گردشگران هستند. همچنین، پلتفرم‌های آنلاین رزرو و برنامه‌ریزی سفر در

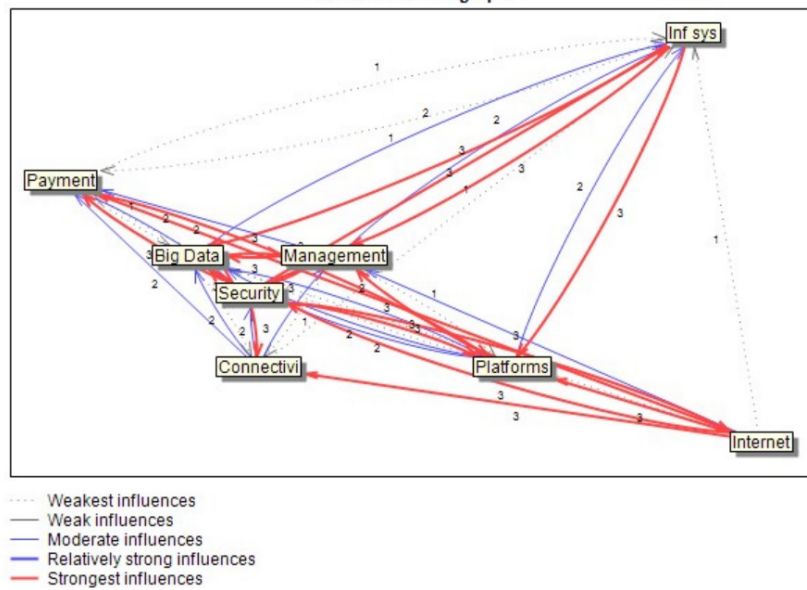
جدول ۲. مضامین کشف‌شده

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	نقل قول مستخرج از مصاحبه
توسعه زیرساخت فیزیکی	زیرساخت‌های هوشمند حمل‌ونقل	وسایل نقلیه خودران، وسایل نقلیه سبز، حمل‌ونقل ایمن، مدیریت ترافیک مسیرهای گردشگری، حمل‌ونقل یکپارچه، سیستم‌های حمل‌ونقل اشتراکی، ایستگاه‌های هوشمند اتوبوس‌ها و قطارهای مجهز به ابزارهای هوشمند، جای پارک هوشمند	سرمایه‌گذاری در وسایل نقلیه و ایستگاه‌های هوشمند برای کاهش زمان انتظار مسافران و بهینه‌سازی حرکت ضروری است. (۰۴)
	زیرساخت‌ها و ابزارهای هوشمند خدماتی و اقامتی	اقامتگاه‌های هوشمند، رستوران‌های هوشمند، ربات‌ها، ابزارهای مجهز به اینترنت اشیا، امکان دسترسی بدون کلید، امکان ارائه خدمات شخصی‌سازی شده	هتل‌های هوشمند در سنگاپور مجهز به ربات‌هایی برای مثال برای حمل وسایل مهمان یا نظافت هستند (۰۹)
	سخت‌افزارهای ICT پشتیبان	سنسورها و دوربین‌های پایش محیط، دستگاه‌های با قابلیت اتصال به اینترنت، دستگاه‌های اطلاع‌رسانی بلادرنگ، دیتاسنترهای ذخیره داده، ابزارهای واقعیت مجازی و افزوده، ساعت هوشمند، تلفن همراه هوشمند، آنتن‌های مخابراتی، تجهیزات RFID، ابزارهای اتصال بلوتوث	در یک مقصد هوشمند مجموعه‌ای از سنسورهای مختلف برای جمع‌آوری داده تعبیه می‌شود. (۰۱)
	فضای شهری پایدار و هوشمند	زیرساخت‌های مدیریت هوشمند شهر، روشنایی هوشمند، تابلوها و بیلبردهای هوشمند، علائم هوشمند راهنما، میلمان هوشمند شهری، مراکز تفریحی هوشمند، مراکز خرید هوشمند، نظافت شهری هوشمند و خودکار، انرژی سبز، مدیریت پسماند	شهر گردشگری هوشمند باید حافظ محیط زیست هم باشد، مثلاً سیستم مدیریت پسماند باید در این شهر وجود داشته باشد. (۰۲)
	جاذبه‌های توریستی تجهیز شده	تجهیز موزه‌ها و اماکن تاریخی به ابزارهای هوشمند، راهنمای هوشمند اماکن گردشگری، برچسب‌های QR و NFC، ابزارهای تعاملی	موزه‌های هوشمند با عینک‌های واقعیت مجازی و افزوده با بازسازی وقایع و صحنه‌ها تجربه ملموس‌تری برای بازدیدکنندگان ایجاد می‌کنند. (۱۲)
	زیرساخت‌های فیزیکی تأمین ایمنی و امنیت	امنیت اماکن و مسیرهای گردشگری، دوربین‌های نظارتی، تأمین امنیت اموال گردشگران، رصد سلامتی گردشگران، تجهیزات احراز هویت بیومتریک افراد، کمک‌رسانی و امداد هوشمند، سیستم‌های اطلاع‌رسانی و هشدار بحران و حوادث	مسیرهایی که گردشگران در آن‌ها تردد می‌کنند باید وضعیت امنیتی مشخص داشته باشد. (۰۷)
	مراکز آموزشی و اطلاع‌رسانی	کیوسک فیزیکی راهنمایی گردشگران برای استفاده از امکانات هوشمند، نمایشگاه‌های معرفی مقصد هوشمند، ایجاد نقاطی برای تعامل و راهنمایی گردشگران، آموزش گردشگران و جامعه محلی	همچنان برای آگاه‌سازی و آموزش گردشگران برای استفاده از خدمات هوشمند نیاز به کیوسک‌های فیزیکی راهنمایی وجود دارد. (۰۱)

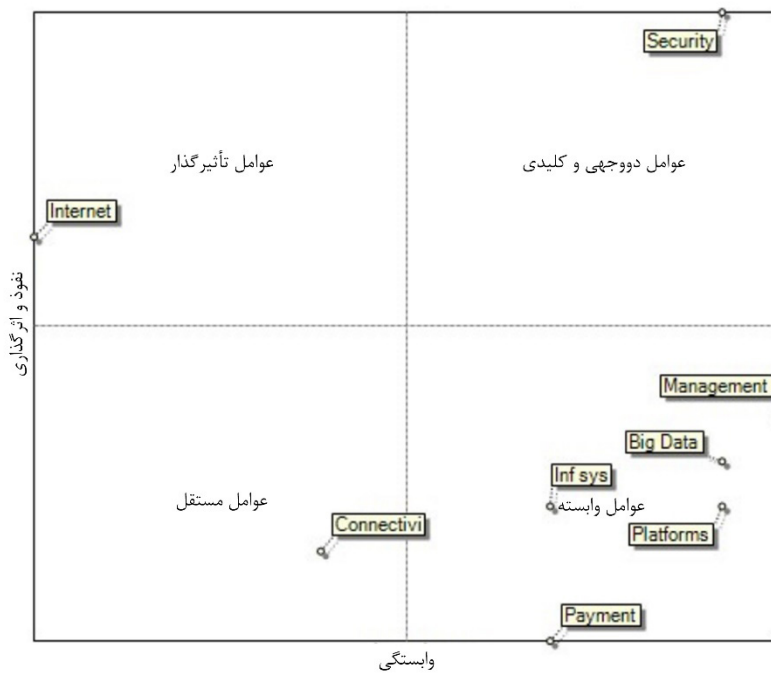
مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	نقل قول مستخرج از مصاحبه
توسعه زیرساخت دیجیتال	ابزارهای بهره‌برداری و گسترش کلان داده‌ها	مدیریت کلان داده‌ها، هوش مصنوعی، تکنیک‌های پردازش موازی، تکنیک‌های یادگیری عمیق، کامپیوتر و بژن، تحلیل داده‌های متنی	امکان بهره‌برداری از داده‌های گردشگری با استفاده از ابزارهای تحلیل کامپیوتری مانند یادگیری عمیق فراهم می‌شود. (۰۴)
	زیرساخت‌ها و ابزارهای هوشمند مدیریتی	سیستم‌های کنترل و نظارت هوشمند، پلتفرم‌ها و داشبوردهای مبتنی بر داده، دستیارهای هوشمند تصمیم‌گیری، مدیریت هوشمند منابع	مجموعه‌ای از داده‌های موجود که در مدیریت مقصد بر داده، دستیارهای هوشمند تصمیم‌گیری، مدیریت هوشمند منابع اختیار مدیران قرار گیرند. (۰۱)
	اینترنت رایگان در دسترس	دسترسی آزاد به اینترنت، اینترنت با سرعت بالا، اینترنت رایگان در فضای عمومی	مهم‌ترین پیش‌نیاز امکان مقصد گردشگری هوشمند، دسترسی به اینترنت است. (۰۲)
	سامانه‌های اطلاعاتی	سامانه‌های اطلاعات باز مقصد، سامانه اطلاعاتی برای کسب و کارها، سامانه اطلاعاتی برای شهروندان، سامانه اطلاعاتی برای گردشگران، سامانه‌های اطلاعاتی منابع مقصد	ذی‌نفعان مقصد برای اینکه نسبت به شرایط آگاه باشند و فعالانه واکنش نشان دهند باید به سامانه‌های جامع اطلاعات مقصد که مدام به‌روز می‌شود دسترسی داشته باشند. (۰۲)
	شبکه یکپارچه اتصال دستگاه‌ها	اینترنت اشیاء، اتصال دستگاه‌های کاربر نهایی، تبادل اطلاعات بین دستگاه‌ها، شبکه حسگرهای متصل	مجموعه دستگاه‌های مجهز به اینترنت اشیاء حسگرها و دستگاه‌های کاربر نهایی نمی‌توانند به صورت جدا از هم باشند و باید در یک شبکه یکپارچه و متصل فعال باشند. (۰۸)
	پلتفرم‌های آنلاین رزرو و برنامه‌ریزی	سامانه رزرو خدمات مقصد، برنامه‌ریزی هوشمند سفر، خرید ملزومات سفر، تغییر برنامه سفر در شرایط خاص، شخصی‌سازی سفر، مدیریت ارتباط با مشتری	با استفاده از امکانات فناوری اطلاعات می‌توانیم تورهای پیشنهادی با فعالیت‌های متناسب با گردشگر اجرا کنیم. (۰۲)
	سیستم‌های پرداخت هوشمند	امکان پرداخت یکپارچه، کیف پول هوشمند، امکان پرداخت بین‌الملل، پرداخت با ارز دیجیتال، پرداخت الکترونیکی	... یک مقصد مدرن باید آن‌ها را داشته باشد و فناوری NFC که در موبایل‌ها گذاشته شده یکی از راه‌های پرداخت بدون تماس و ساده است. (۰۸)
	سیستم‌های امنیت دیجیتال	تضمین ناشناس ماندن داده‌ها، عدم امکان ردگیری افراد، حفاظت از داده‌ها، پروتکل‌های امنیت سایبری	به دلیل مشکلات امنیتی داده‌ها در پایگاه‌های داده به صورت ناشناس ذخیره و پردازش شوند. (۰۸)

تأثیرات نیز در شکل ۴ نمایش داده شده است. در این نقشه محور افقی بیانگر وابستگی و محور عمودی بیانگر شدت تأثیرپذیری است و متناظر با آن، چهار ربع عوامل تأثیرگذار، عوامل مستقل، عوامل وابسته و عوامل دو وجهی و کلیدی شکل می‌گیرند. بر این اساس، زیرساخت‌ها و ابزارهای هوشمند مدیریتی در ربع عوامل وابسته، بیشترین وابستگی را به سایر عوامل دارد که بر نقش محوری این ابزارها در یکپارچه‌سازی و مدیریت سایر مؤلفه‌های دیجیتال تأکید دارد. به بیان دیگر، این ابزارها به عنوان حلقه اتصال سیستم، نیازمند پشتیبانی سایر عوامل برای تحقق کارایی خود هستند. از سوی دیگر، اینترنت رایگان در دسترس بیشترین تأثیر را در این تحلیل نشان داده و امنیت دیجیتال نیز در ربع عوامل دو وجهی و کلیدی قرار دارد که ضمن تأثیرگذاری بالا بر سایر عوامل، وابسته به عملکرد عوامل دیگر نیز است. بر این اساس، این موارد به عنوان عوامل کلیدی در تحقق مقاصد گردشگری هوشمند با بالاترین تأثیرگذاری، ستون‌های اصلی توسعه زیرساخت‌های دیجیتال را تشکیل می‌دهند. امنیت دیجیتال ضمن اینکه نیازمند کارکرد صحیح سایر عوامل است، همان‌گونه که در بخش قبل نیز توسط خبرگان مورد توجه قرار گرفته بود، با ایجاد اعتماد در میان گردشگران و حفاظت از داده‌ها، بستر لازم برای پذیرش گسترده فناوری‌های هوشمند را در گردشگری فراهم می‌کند. همچنین، اینترنت رایگان به عنوان یک تسهیل‌کننده حیاتی، دسترسی آسان و فراگیر به خدمات دیجیتال را تضمین می‌کند. این یافته‌ها نشان می‌دهد سرمایه‌گذاری هدفمند در این دو عامل می‌تواند اثرات موجی (Ripple Effect) قابل توجهی بر کارکرد سایر زیرساخت‌های دیجیتال داشته باشد و به عنوان کاتالیزورهایی برای تحقق یک مقصد هوشمند گردشگری عمل کند.

سپس، در فاز دوم که مربوط به تحلیل آینده‌پژوهی موارد شناسایی شده بود، هر دسته از زیرساخت‌های فیزیکی و دیجیتال، در قالب ماتریس‌هایی برای بررسی تأثیرات متقابل عوامل آن‌ها قرار داده شده و میان خبرگان توزیع شدند. در گام بعد با روش محاسبه‌ی مد، این ماتریس‌ها ادغام شده و برای تحلیل، وارد نرم‌افزار میک‌مک شدند تا نتایج حاصل از تأثیرات متقابل، نقشه‌های گرافیکی و نمودارهای آن‌ها مشخص شوند. تحلیل اولیه داده‌های ماتریس و بررسی تأثیرات متقابل زیرساخت‌های دیجیتال نشان‌دهنده آن است که در این ماتریس به ابعاد 8×8 در مجموع مقدار ۲۱ خانه ماتریس صفر بوده است؛ یعنی عوامل بر همدیگر تأثیر نداشته یا از همدیگر تأثیر نپذیرفته‌اند، ۱۰ خانه مقدار ۱ داشته و دارای تأثیر ضعیف بوده، ۱۳ خانه دارای تأثیر متوسط و ۲۰ خانه هم دارای تأثیر قوی بوده‌اند. درجه‌ی پرشدگی این ماتریس نیز ۶۷/۱۹ درصد است که حاکی از آن است که بیش از نیمی از عوامل زیرساخت‌های دیجیتال بر همدیگر تأثیر داشته‌اند که نشان‌دهنده سطح بالای تعاملات و وابستگی‌های متقابل در این حوزه است. این سطح از پرشدگی بیانگر آن است که زیرساخت‌های دیجیتال به صورت یک سیستم به‌هم‌پیوسته عمل می‌کنند و توسعه هماهنگ آن‌ها برای تحقق گردشگری هوشمند ضروری است. نمودار تأثیرات مستقیم زیرساخت‌های دیجیتال در شکل ۳ نمایش داده شده است. در این نمودار که جهت تأثیرات نیز با فلش‌های جهت‌دار نمایش داده شده است، خطوط قرمز بیانگر اثرگذاری مستقیم قوی، خطوط ضخیم آبی بیانگر اثرگذاری نسبتاً قوی، خطوط آبی نازک بیانگر اثرگذاری متوسط، خطوط مشکی بیانگر اثرگذاری ضعیف و خطوط نقطه‌چین نشان‌دهنده ضعیف‌ترین اثرگذاری‌ها در این شبکه است. نقشه آن



شکل ۳. نمودار تأثیرات مستقیم زیرساخت‌های دیجیتال



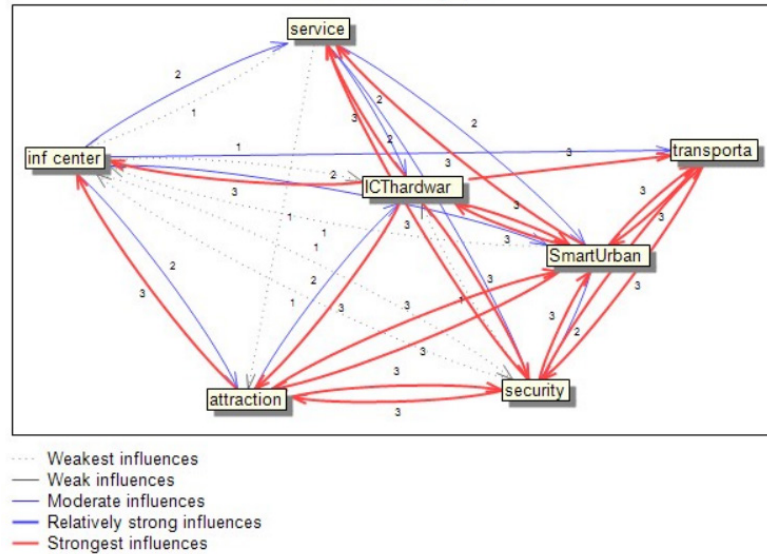
شکل ۴. نقشه تأثیرات مستقیم زیرساخت‌های دیجیتال

سیستمی و یکپارچه در توسعه هر بخش از این زیرساخت‌ها دلالت دارد. نمودار تأثیرات مستقیم زیرساخت‌های فیزیکی در شکل ۵ و نقشه این تأثیرات نیز در شکل ۶ نمایش داده شده است. یافته‌های این بخش نشان می‌دهد ساخت‌افزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در ربع عوامل تأثیرگذار، کمترین وابستگی و بیشترین اثرگذاری را بر سایر مؤلفه‌ها دارد. این موضوع نقش زیربنایی این مؤلفه را در پشتیبانی از سایر زیرساخت‌های فیزیکی برجسته می‌کند. این ساخت‌افزارها، به عنوان پایه‌ای برای پیاده‌سازی فناوری‌های

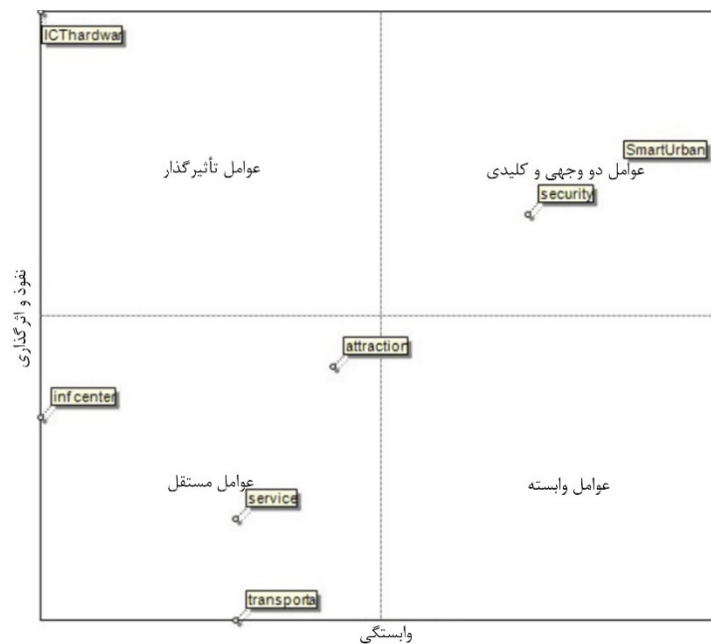
همچنین، یافته‌ها نشان داد تحلیل اولیه داده‌های ماتریس و تأثیرات متقابل زیرساخت‌های فیزیکی نشان‌دهنده آن است که در این ماتریس به ابعاد 7×7 ، در مجموع ۱۴ خانه ماتریس صفر بوده است؛ یعنی عوامل بر همدیگر تأثیر نداشته یا از همدیگر تأثیر نپذیرفته‌اند، ۷ خانه مقدار ۱ داشته و دارای تأثیر ضعیف بوده، ۹ خانه دارای تأثیر متوسط و ۱۹ خانه هم دارای تأثیر قوی بوده‌اند. درجه پرتشدگی این ماتریس نیز $71/43$ درصد است که حاکی از سطح بالای پیوستگی و تعامل بین مؤلفه‌های این حوزه است و بر ضرورت رویکرد

و شتاب‌دهنده‌های سایر عوامل عمل خواهند کرد. در نهایت، می‌توان گفت که این یافته‌ها حاکی از آن است که برای تحقق گردشگری هوشمند، تقویت ساخت‌افزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک نقطه شروع استراتژیک و ایجاد هم‌افزایی بین زیرساخت‌های فیزیکی برای پشتیبانی از فضای شهری هوشمند، از اولویت‌های اساسی محسوب می‌شود. چنین رویکردی می‌تواند ضمن بهبود کیفیت خدمات شهری، به افزایش جذابیت یک مقصد گردشگری منجر شود.

پیشرفته مانند اینترنت اشیا و سیستم‌های هوشمند، امکان اتصال و کارایی مؤثر سایر مؤلفه‌ها را فراهم می‌کنند. از سوی دیگر، فضای شهری هوشمند و همچنین امنیت در ربع عوامل دو وجهی، با بیشترین وابستگی به سایر عوامل، به عنوان یک خروجی کلیدی دو وجهی از این سیستم معرفی می‌شود که توسعه آن به هماهنگی و پیشرفت هم‌زمان زیرساخت‌هایی نظیر ساخت‌افزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، حمل‌ونقل هوشمند، مراکز اقامتی و خدمات هوشمند وابسته است و در ادامه این فرایند، این موارد خود به عنوان کاتالیزورها



شکل ۵. نمودار تأثیرات مستقیم زیرساخت‌های فیزیکی



شکل ۶. نقشه تأثیرات مستقیم زیرساخت‌های فیزیکی

نتیجه‌گیری

توسعه صنعت گردشگری به عنوان راهبردی کارآمد در توسعه و متنوع‌سازی اقتصاد کشورها، می‌تواند ابزاری مناسب برای دستیابی به اهداف توسعه ملی را فراهم آورد و مزیت‌ها و پیامدهای مثبت فراوانی در زمینه‌های اقتصادی، رونق کسب و کار، ایجاد اشتغال، بهبود وضعیت زندگی، ارتقای انسجام اجتماعی و اشتراک فرهنگی ایجاد کند (Saluatova et al., 2024; Rosulzadeh). در صنعت گردشگری، گردشگری هوشمند یکی از انواع نوظهور است که بسیاری از سازمان‌ها و مقاصد در سراسر جهان را به اجرا و پیگیری پروژه‌هایی در راستای تحقق گردشگری هوشمند وادار کرده است. از سوی دیگر، پیشرفت سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرهای هوشمند به عنوان انگیزه‌ای برای شتاب گرفتن توسعه این حوزه محسوب می‌شود و

پیش‌بینی می‌شود گردشگری هوشمند در دهه‌های آینده رشد قابل توجهی را در مناطق مختلف تجربه کند (Ye et al., 2020; Kusumawardhani et al., 2024). بنابراین، گردشگری هوشمند و مزایای متعدد آن ضرورت اقدام در جهت پیشبرد اهداف و توسعه آن را برجسته ساخته و بسترسازی و فراهم کردن زیرساخت‌های این نسل از گردشگری گام ابتدایی در تحقق گردشگری هوشمند است.

در این راستا و در پاسخ به سؤال اصلی پژوهش، زیرساخت‌های پیش‌نیاز برای تحقق گردشگری هوشمند به وسیله انجام مصاحبه با افراد آگاه به حوزه و به‌کارگیری تحلیل مضمون استخراج شدند. نتیجه این اقدام به مجموعه دسته‌بندی‌شده‌ای از ۱۵ مضمون سازمان‌دهنده در قالب ۲ مضمون فراگیر منجر شد که مدل حاصل از آن در شکل ۷ نمایش داده شده است.



شکل ۷. مدل برگرفته از یافته‌های پژوهش

براساس یافته‌ها، توسعه زیرساخت‌های فیزیکی اولین بُعد از بسترسازی در مسیر تحقق مقاصد گردشگری هوشمند است و شامل تجهیزات و تأسیساتی است که به صورت ملموس در مقاصد وجود دارند و پشتیبان فعالیت‌های گردشگری هوشمند به شمار می‌آیند. براساس مضامین سازمان‌دهنده این زیرساخت‌ها شامل سخت‌افزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات پشتیبان، زیرساخت‌های حمل‌ونقل هوشمند، ابزارهای هوشمند خدماتی و اقامتی، فضای شهری پایدار و هوشمند، جاذبه‌های گردشگری مجهز، زیرساخت‌های ایمنی و امنیت فیزیکی و مراکز فرهنگی و اطلاع‌رسانی است. بر این اساس، توسعه زیرساخت‌های فیزیکی در گردشگری هوشمند همان‌گونه که توسط گرتزل (۲۰۱۵) و کوریا و گاسلینگ (۲۰۲۱) نیز مورد بحث قرار گرفته، با پشتیبانی از کارکردهای گردشگری هوشمند نظیر جمع‌آوری اطلاعات آنی، دسترسی به آن‌ها و تسهیل ارتباطات موجب بهبود کیفیت و ارتقای سطح خدمات می‌شود که بهبود تجربه گردشگران را به دنبال دارد. یافته‌های تحلیل تأثیرات متقابل عوامل این دسته از زیرساخت‌ها نشان داد سخت‌افزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیرگذارترین عامل بر سایر موارد است و به عنوان اولین گام بنیادین در مسیر تحقق مقاصد گردشگری هوشمند باید مورد توجه قرار گیرد. امنیت فیزیکی و فضای شهری هوشمند نیز در دسته عوامل دو وجهی قرار دارند و سایر عوامل در صورت بهره‌برداری صحیح می‌توانند تعیین‌کننده وضعیت آن‌ها باشند و خود نیز از آن‌ها تأثیر قابل توجهی پذیرند. در نهایت، زیرساخت‌های فیزیکی به توسعه پایدار، رقابت‌پذیری و رشد اقتصادی مقصد کمک می‌کند و سرمایه‌گذاری در این حوزه با بهره‌گیری از نوآوری‌های تکنولوژیکی می‌تواند به ارتقای کیفیت خدمات گردشگری و جذب بیشتر گردشگر منجر شود (Choudhary et al., 2020).

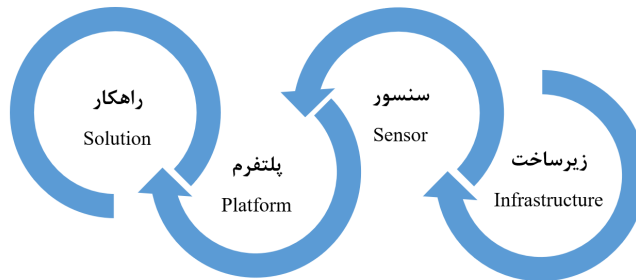
یافته‌های این پژوهش نشان داد تحقق مقاصد هوشمند گردشگری نیازمند رویکردی جامع است که در آن زیرساخت‌های فیزیکی و دیجیتال به عنوان دو بُعد مکمل و به صورت هم‌افزا عمل کنند. این زیرساخت‌ها علاوه بر تسهیل

بهره‌برداری و گسترش کلان‌داده‌ها، زیرساخت‌ها و ابزارهای هوشمند مدیریتی، اینترنت در دسترس، سامانه‌های اطلاعاتی، امنیت دیجیتال، سیستم‌های پرداخت هوشمند، پلتفرم‌های رزرو و برنامه‌ریزی آنلاین و شبکه یکپارچه اتصال دستگاه‌ها، شامل فناوری‌ها و سامانه‌های غیرملموسی هستند که با فعال‌سازی زیرساخت‌های فیزیکی، به بهبود تجربه گردشگران کمک می‌کنند. بر این اساس، زیرساخت‌های دیجیتال در گردشگری و به‌کارگیری آن‌ها در کنار زیرساخت‌های فیزیکی علاوه بر ارتقای تجربه گردشگران، به مدیریت کارآمد مقصد، استفاده بهینه منابع و کاهش هزینه‌ها منجر می‌شود. پرانیتا و کسا (۲۰۲۱) نیز زیرساخت‌های دیجیتال را جزء مهم‌ترین بسترهای پیش‌نیاز تحقق گردشگری هوشمند عنوان کرده‌اند و گرتزل و همکاران (۲۰۱۵) نیز ضمن پرداختن به حرکت از گردشگری الکترونیک به سوی گردشگری هوشمند، زیرساخت‌های دیجیتال را از جمله موارد مهم در مقصد می‌دانند. تحلیل تأثیرات متقابل در این دسته از زیرساخت‌ها نشان داد اینترنت رایگان در دسترس، اثرگذارترین عامل در بین اجزای مختلف است و برای کلیه کارکردهای گردشگری هوشمند که با اتصال و تبادل داده‌ها گره خورده، حیاتی است. قرار گرفتن امنیت دیجیتال نیز در ربع عوامل دو وجهی و کلیدی، تأکید می‌کند که با پیشرفت تکنولوژی و اهمیت داده‌ها و اطلاعات در سطوح مختلف، حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها در برابر حملات مخرب سایبری نیز اهمیت پیدا کرده است. همچنین، زیرساخت‌ها و ابزارهای هوشمند مدیریتی بیشترین وابستگی را به سایر بخش‌های زیرساخت‌های دیجیتال دارد که بر نقش محوری این مضمون به عنوان گام نهایی در یکپارچه‌سازی و مدیریت سایر مؤلفه‌های دیجیتال تأکید دارد.

یافته‌های این پژوهش نشان داد تحقق مقاصد هوشمند گردشگری نیازمند رویکردی جامع است که در آن زیرساخت‌های فیزیکی و دیجیتال به عنوان دو بُعد مکمل و به صورت هم‌افزا عمل کنند. این زیرساخت‌ها علاوه بر تسهیل

مکمل، یکپارچه و پایدار طراحی و پیاده‌سازی شوند و سطوح مشخصی را تا رسیدن به راهکارهای هوشمند در مقاصد گردشگری پشت سر بگذارند که در شکل ۸ نمایش داده شده است. این استراتژی باید به گونه‌ای باشد که نه تنها نیازهای حال حاضر را برآورده سازد، بلکه ظرفیت انعطاف‌پذیری و انطباق با فناوری‌های نوظهور در آینده را نیز داشته باشد و به ارائه راهکارهای هوشمند در مقاصد گردشگری منجر شوند.

عملیات مدیریت هوشمند مقصد، باید نیازهای اساسی گردشگران را برآورده سازد و در نهایت، تجربه کلی سفر را بهبود بخشند. توسعه زیرساخت‌های فیزیکی مانند سیستم‌های هوشمند حمل‌ونقل و جاذبه‌های مجهز به ابزارهای هوشمند در کنار زیرساخت‌های دیجیتال همچون پلتفرم‌های مدیریت داده و سیستم‌های پرداخت هوشمند، نقشی کلیدی در افزایش رقابت‌پذیری مقاصد و ارتقای تجربه گردشگران ایفا می‌کند. علاوه بر این، نتایج تحقیق تأکید می‌کند که زیرساخت‌های فیزیکی و دیجیتال باید در چهارچوب یک استراتژی



شکل ۸. سطوح و لایه‌های تحقق گردشگری هوشمند

بنایی برای تدوین سیاست‌ها و استراتژی‌های عملی در توسعه گردشگری کشور به کار گرفته شود. با این حال، این پژوهش تنها گامی اولیه در این مسیر محسوب شده و لازم است بررسی چالش‌ها و محدودیت‌های اجرایی مرتبط با پیاده‌سازی گردشگری هوشمند در مقاصد گردشگری ایران در تحقیقات آینده مورد توجه قرار گیرد. در ادامه انجام مطالعات تطبیقی بین مناطق توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته می‌تواند به شناسایی شکاف‌های موجود و ارائه راهکارهای متناسب کمک کند. همچنین، برای دستیابی به تحلیل‌های دقیق‌تر و توجیه‌پذیری بهتر، پیشنهاد می‌شود مدل‌هایی برای ارزیابی بازدهی و عملکرد فناوری‌های هوشمند در صنعت گردشگری و ارزیابی اهمیت آن‌ها طراحی شود.

در نهایت، باید گفت که پژوهش انجام‌گرفته در تکمیل تحقیقات پیشین که غالباً بر تحلیل وضع موجود یا شناسایی موانع تمرکز داشتند، با ارائه چهارچوبی جامع برای دسته‌بندی و توسعه زیرساخت‌ها در راستای تحقق مقاصد گردشگری هوشمند، مدلی یکپارچه برای رسیدن به نقطه ایده‌آل ارائه داد که مسیر روشنی برای طراحی و پیاده‌سازی استراتژی‌های هوشمندسازی مقاصد گردشگری فراهم می‌کند. همچنین، یافته‌های پژوهش با پرداختن به موارد کاربردی نظیر بهره‌برداری از کلان‌داده‌ها، به‌کارگیری پلتفرم‌های مدیریتی هوشمند و سیستم‌های حمل‌ونقل پیشرفته، به صورت عملیاتی به حل چالش‌های موجود در این حوزه کمک می‌کند و درک عمیق‌تری از روابط بین زیرساخت‌ها و موفقیت مقاصد هوشمند گردشگری ارائه می‌دهد. این چهارچوب نه تنها خلأ موجود در ادبیات را پر می‌کند، بلکه بستری برای تحقیقات آتی و سیاست‌گذاری‌های مؤثر در این زمینه فراهم می‌سازد.

مشارکت نویسندگان

درصد مشارکت نویسندگان در نگارش این مقاله برابر بوده است.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه مورد حمایت مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران با عنوان «نگاشت نهادی تحقق گردشگری هوشمند در منطقه ۶ شهر تهران» و به شماره قرارداد ۱۳۷/۱۴۶۱۸۹۵ است که کارفرمای آن، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران و مجری آن، نویسنده اول بوده و در سال‌های ۱۴۰۲-۱۴۰۳ انجام گرفته است.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافی توسط نویسندگان بیان نشده است.

پژوهش انجام‌گرفته با محدودیت‌هایی نیز مواجه بوده است. جمع‌آوری اطلاعات مرتبط با وضعیت زیرساخت‌ها و نیازهای خاص مقاصد گردشگری ایران به دلیل محدودیت در منابع آماری و داده‌های رسمی، یکی از چالش‌های اصلی این پژوهش بود. لذا دسترسی محدود به داده‌ها درباره استفاده از فناوری‌های هوشمند در گردشگری، باعث کاهش امکان تحلیل عمیق‌تر شد. همچنین نتایج این پژوهش نیز به دلیل انتخاب جامعه آماری از متخصصان شهر تهران، به طور عمده مبتنی بر شرایط موجود در ایران و به طور خاص شهر تهران است و ممکن است در سایر شهرها با ویژگی‌های متفاوت، نتایج تا حدی متفاوت باشد.

در نهایت پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و مدیران گردشگری کشور، برنامه‌ریزی جامعی را برای اولویت‌بخشی به توسعه زیرساخت‌های بستر ساز گردشگری هوشمند تدوین کنند. تحقق این اهداف می‌تواند به مواردی نظیر ایجاد اشتغال و افزایش رفاه اجتماعی منجر شود که همه از اهداف کلان توسعه ملی به شمار می‌آیند. در این مسیر نتایج پژوهش حاضر علاوه بر ارائه بینشی بهتر از الزامات تحقق گردشگری هوشمند، می‌تواند به عنوان سنگ

- Leung, R. (2022). Development of information and communication technology: from e-tourism to smart tourism. *Handbook of e-Tourism*, 23-55. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48652-5_2
- Muniz, E. C. L., Dandolini, G. A., Biz, A. A., & Ribeiro, A. C. (2021). Customer knowledge management and smart tourism destinations: a framework for the smart management of the tourist experience—SMARTUR. *Journal of knowledge management*, 25(5), 1336-1361. <https://doi.org/10.1108/JKM-07-2020-0529>
- Nadali, S., & Sefidchian, S. (2018). Studying the feasibility of smart tourism with emphasis on the essentials and infrastructure requirements (case study of mashhad metropolis). *Geographical Tourism Space*, 7(28), 125–139. [in persian]. <https://doi.net/dor/20.1001.1.22518827.1397.7.28.8.1>
- Pasquinelli, C. (2015). Urban tourism (s): is there a case for a paradigm shift?. Available at SSRN 2584894. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2584894>
- Pranita, D., & Kesa, D. D. (2021, June). Digitalization methods from scratch nature towards smart tourism village; lessons from Tanjung Bunga Samosir, Indonesia. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1933, No. 1, p. 012053). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1933/1/012053>
- Puri, V., Mondal, S., Das, S., & Vrana, V. G. (2023, January). Blockchain propels tourism industry—an attempt to explore topics and information in smart tourism management through text mining and machine learning. *Informatics* (Vol. 10, No. 1, p. 9). MDPI. <https://doi.org/10.3390/informatics10010009>
- Ramsey, M., & Schaumleffel, N. A. (2006). Agritourism and rural economic development. *Indiana Business Review*, 81(3), 6-9. https://www.ibrc.indiana.edu/ibr/2006/fall/articles/3_agri.pdf
- Rosulzadeh Aghdam, R., Samad, S., Mir-Mohammad Tabar, M., Seyed-Ahmad, S., Adlipoor, A., Samad, S., & Zeini-Vand, Y. (2016). Opportunities and limitations of the tourism industry in Iran. *Sociology Studies*, 9(30), 63–80. <https://srb.sanad.iau.ir/fa/Article/957742?FullText=FullText>
- Safari Aliakbari, M. (2022). Analysis of smart tourism platform in tourism target villages and upcoming obstacles (Case study: Paveh county). *Village and Space Sustainable Development*, 3(4), 44-64. [in persian]. <https://doi.org/10.22077/vssd.2023.5697.1138>
- Salauatova, D., Tleuberdinova, A., & Pratt, S. (2024). Can tourism be a way to diversify regional economies: The case of the Ulytau region of Kazakhstan. *Tourism and hospitality management*, 30(3), 347-359. <https://doi.org/10.20867/thm.30.3.4>
- Sarhan, A., Abdelgalil, R., & Radwan, Y. (2016). Ecotourism principles as a framework for culturally responsive community development. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 201, 15-25. <https://doi.org/10.2495/ST160021>
- StartUs. (2019). 4 Top Smart Tourism Startups Impacting Smart Cities. Available at: <https://www.startus-insights.com/> accessed 11 January 2024.
- Sun, D., Zhou, Y., Ali, Q., & Khan, M. T. I. (2024, March). The role of digitalization, infrastructure, and economic stability in tourism growth: A pathway towards smart tourism destinations. In *Natural Resources Forum*. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12437>
- Sustacha, I., Banos-Pino, J. F., & Del Valle, E. (2023). The role of technology in enhancing the tourism experience in smart destinations: A meta-analysis. *Journal of Destination Marketing & Management*, 30, 100817. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2023.100817>
- Tripathy, A. K., Tripathy, P. K., Ray, N. K., & Mohanty, S. P. (2018). iTour: The future of smart tourism: An IoT framework for the independent mobility of tourists in smart cities. *IEEE consumer electronics magazine*, 7(3), 32-37. <https://doi.org/10.1109/MCE.2018.2797758>
- Umenyilorah, C. U., & Kazeem, A. O. (2024). Repositioning Nigeria's Culture and Tourism Industry for Sustainable Socio-Economic Development: An Encounter with Arinta Waterfalls. *Creative Artist: A Journal of Theatre and Media Studies*, 18(1), 36-53. <https://www.ajol.info/index.php/cajtm/article/view/267138>
- Wang, D., Zhang, J., Geng, W., Cai, Y., Hwang, T. G., & Ubaldo, C. (2024, November). Exploring the Application of Big Data Technology in Smart Tourism Based on Machine Learning Algorithms. In *Proceedings of the 2024 9th International Conference on Intelligent Information Processing* (pp. 15-24). <https://doi.org/10.1145/3696952.3696955>
- Ye, B. H., Ye, H., & Law, R. (2020). Systematic review of smart tourism research. *Sustainability*, 12(8), 3401. <https://doi.org/10.3390/su12083401>

- Alsharif, A., Isa, S. M., & Alqudah, M. N. (2024). Smart Tourism, Hospitality, and Destination: A Systematic Review and Future Directions. *Journal of Tourism and Services*, 15(29), 72-110. <https://doi.org/10.29036/jots.v15i29.746>
- Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. *Qualitative research*, 1(3), 385-405. <https://doi.org/10.1177/146879410100100307>
- Baggio, R., Micera, R., & Del Chiappa, G. (2020). Smart tourism destinations: a critical reflection. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 11(3), 407-423. <https://doi.org/10.1108/JHTT-01-2019-0011>
- Bastidas-Manzano, A. B., Sánchez-Fernández, J., & Casado-Aranda, L. A. (2021). The past, present, and future of smart tourism destinations: a bibliometric analysis. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 45(3), 529-552. <https://doi.org/10.1177/1096348020967062>
- Bhuiyan, K. H., Jahan, I., Zayed, N. M., Islam, K. M. A., Suyaiya, S., Tkachenko, O., & Nitsenko, V. (2022). Smart tourism ecosystem: a new dimension toward sustainable value co-creation. *Sustainability*, 14(22), 15043. <https://doi.org/10.3390/su142215043>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2013). Smart tourism destinations. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014* (pp. 553-564). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03973-2_40
- Cheng, X., Xue, T., Yang, B., & Ma, B. (2023). A digital transformation approach in hospitality and tourism research. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(8), 2944-2967. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-06-2022-0679>
- Choudhary, S. A., Khan, M. A., Sheikh, A. Z., Jabor, M. K., bin Nordin, M. S., Nassani, A. A., ... & Zaman, K. (2020). Role of information and communication technologies on the war against terrorism and on the development of tourism: Evidence from a panel of 28 countries. *Technology in Society*, 62, 101296. <https://doi.org/10.1108/978-1-83753-708-220241007>
- Corrêa, S. C. H., & Gosling, M. D. S. (2021). Travelers' perception of smart tourism experiences in smart tourism destinations. *Tourism Planning & Development*, 18(4), 415-434. <https://doi.org/10.1080/21568316.2020.1798689>
- Elshaer, A. M., & Marzouk, A. M. (2024). Memorable tourist experiences: the role of smart tourism technologies and hotel innovations. *Tourism Recreation Research*, 49(3), 445-457. <https://doi.org/10.1080/02508281.2022.2027203>
- Errichiello, L., & Micera, R. (2021). A process-based perspective of smart tourism destination governance. *European Journal of Tourism Research*, 29, 2909-2909. <https://doi.org/10.54055/ejtr.v29i.2436>
- Esmaili Mahyari, M., Irani, H. R. and NourmandiPour, V. (2023). A Review of Urban Tourism Research: Identifying Future Trends. *Urban Economics and Planning*, 4(4), 58-73. [in persian]. <https://doi.org/10.22034/uep.2023.423781.1426>
- European Capitals of Smart Tourism (2023). Available at <https://smart-tourism-capital.ec.europa.eu/>. accessed 8 January 2023.
- Future market insights (2023). Smart travel sector market size, share & forecasts. Available at: <https://www.futuremarketinsights.com/reports/smart-travel-sector-analysis-and-forecast> accessed 4 January 2024.
- Gajdošik, T. (2022). Smart tourism destination governance: technology and design-based approach. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003269342>
- Gelter, J., Lexhagen, M., & Fuchs, M. (2021). A meta-narrative analysis of smart tourism destinations: implications for tourism destination management. *Current Issues in Tourism*, 24(20), 2860-2874. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1849048>
- Ghorbani, R., Pourahmad, A., Ziari, K., Zanganeh Shahraki, S. and Habibi, K. (2024). The Study and Analysis of the Future Prospects of Smart Regeneration Applications in Revitalizing the Central Fabric of Tehran Metropolis. *Urban Economics and Planning*, 5(3), 80-105. [in persian]. <https://doi.org/10.22034/uep.2024.471885.1525>
- Gretzel, U. (2011). Intelligent systems in tourism: A Social Science Perspective. *Annals of Tourism Research*, 38(3), 757-779. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2011.04.014>
- Gretzel, U., & Scarpino-Johns, M. (2018). Destination resilience and smart tourism destinations. *Tourism Review International*, 22(3-4), 263-276. <https://doi.org/10.3727/154427218X15369305779065>
- Gretzel, U., Reino, S., Kopera, S., & Koo, C. (2015). Smart tourism challenges. *Journal of Tourism*, 16(1), 41-47. https://www.researchgate.net/publication/301295363_Smart_Tourism_Challenges
- Gretzel, U., Zhong, L., & Koo, C. (2016). Application of smart tourism to cities. *International Journal of Tourism Cities*, 2(2). <https://doi.org/10.1108/IJTC-04-2016-0007>
- Heidari, M., Verderese, D., & Saviano, M. (2024). Exploring the contribution of neuroscientific approach to sustainable smart tourism. In *ITM Web of Conferences* (Vol. 62, p. 03001). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20246203001>
- Huertas, A., Moreno, A., & Pascual, J. (2021). Place branding for smart cities and smart tourism destinations: do they communicate their smartness?. *Sustainability*, 13(19), 10953. <https://doi.org/10.3390/su131910953>
- Ionescu, A. M., & Sârbu, F. A. (2024). Exploring the impact of smart technologies on the tourism industry. *Sustainability*, 16(8), 3318. <https://doi.org/10.3390/su16083318>
- Ke, W. (2024). A Study of the Impact of Smart Tourism on Employment in the Tourism Industry. In *13th International Economics, Management and Education Technology Conference (IEMETC 2024)* https://www.webofproceedings.org/proceedings_series/ESSP/IEMETC%202024/C09.pdf
- Kim, J. J., & Han, H. (2020). Hotel of the future: exploring the attributes of a smart hotel adopting a mixed-methods approach. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 37(7), 804-822. <https://doi.org/10.1080/10548408.2020.1835788>
- King, N. and Horrocks, C. (2010) *Interviews in qualitative research*. Sage, London. https://books.google.com/books/about/Interviews_in_Qualitative_Research.html?id=Cj1dBAAQBAJ
- Kusumastuti, H., Pranita, D., Viendyasari, M., Rasul, M. S., & Sarjana, S. (2024). Leveraging local value in a post-smart tourism village to encourage sustainable tourism. *Sustainability*, 16(2), 873. <https://doi.org/10.3390/su16020873>
- Kusumawardhani, Y., Hilmiana, H., Widiyanto, S., & Azis, Y. (2024). Smart tourism practice in the scope of sustainable tourism in emerging markets: a systematic literature review. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 2384193. <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2384193>

منابع

Materials and Methods

The research objective of this study is to build a model that demonstrates how urban livability affects health and well-being among residents of District 5 in Tabriz. The research methodology involves survey implementation through an instrument created by researchers. The research methodology integrates descriptive-analytical elements and exploratory procedures to achieve specific objectives. The study targets residents of District 5 in Tabriz and includes 400 participants determined by Cochran's formula, which is then adjusted to obtain accurate results. The researchers analyzed data with SPSS 26 and SMART PLS 3 software. The research includes independent urban livability variables and dependent physical and mental well-being variables to study how urban livability affects public health.

Findings

According to research findings, urban livability factors play a crucial role in boosting public health and well-being. Path analysis demonstrates that urban livability factors exert a 95% influence on physical and mental health indicators. The research recognizes a robust positive connection between urban livability and urban well-being through a path coefficient of 0.95, demonstrating a significant influence. When urban livability factors improve, they create significant positive changes in urban well-being. Research findings demonstrate that economic stability is critical to financial and psychological wellness. High-quality urban infrastructure and services make essential health resources more accessible while lowering residents' stress levels. When people engage socially and build cohesive communities, they create feelings of security and belonging, strengthening essential mental health support networks. The quality of urban environmental maintenance significantly influences physical and mental health through pollution reduction and green space enhancement. Through effective urban governance, cities build public trust while achieving sustainable development and enhancing their capacity to withstand crises and unexpected disruptions. The combination of interconnected elements produces a dynamic urban environment that promotes

public health. The distinct difficulties present in Iranian cities, especially Tabriz, call for an all-encompassing integrated strategy to manage their escalating complexities. Research in various settings demonstrates that environmental challenges, along with social and economic problems, make sustainable urban development a critical priority.

Conclusion

The planning work of urban planners plays a crucial role in determining public health outcomes. Urban health initiatives focus on sustainable development to create healthy, livable city environments. The state of environmental health depends on socioeconomic characteristics that strongly connect to urban livability. The essence of livability in cities stands as their ability to sustain high-quality living standards, which impacts residents in multiple aspects, including physical and social conditions as well as economic and psychological states. Economic elements are essential components of urban livability because they influence multiple elements of city living. The research results show urban livability factors possess a strong explanatory power, as evidenced by a path coefficient of 0.95, which demonstrates that urban livability conditions account for 95% of mental health variation. Statistical analysis establishes that the model holds significance at the 99% confidence level. Key aspects that affect urban well-being consist of citizen participation, sustainable urban planning development practices, healthcare service accessibility, and quality measures, along with high-speed internet availability and municipal urban service delivery effectiveness.

The outcome of these studies shows that building livable cities demands attention to urban economic conditions and infrastructure alongside community ties and environmental health while ensuring good governance. The primary policy goals focus on advancing economic growth and sustainable infrastructure development while building stronger community involvement and social unity with better environmental standards, more transparent and efficient city governance systems, and enhanced disaster resilience capabilities.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Esmailzadeh-ye Farid N. Valizadeh R. Ahmadzadeh H. Explaining the Model of the Impact of Urban Livability Factors on Urban Health Factors in the Metropolis of Tabriz (Case Study: District 5 of Tabriz). Urban Economics and Planning Vol 6(1):144-161. [In Persian]

DOI: 10.22034/UPEP.2025.505285.1595



Explaining the Model of the Impact of Urban Livability Factors on Urban Health Factors in the Metropolis of Tabriz (Case Study: District 5 of Tabriz)*

Original Article

Naser Esmailzadeh-ye Farid¹, Reza Valizadeh^{2}, Hassan Ahmadzadeh³**

1- Ph.D Candidate in Geography and Urban Planning, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

2- Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

3- Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2025-02-08

Revised: 2025-03-14

Accepted: 2025-04-07

Keywords

District 5 of Tabriz

Mental and Physical Well-Being

Urban Health

Urban Liveability

ABSTRACT

Introduction

Public health outcomes are greatly shaped by how the built environment is planned and designed. Urban planning and public health are connected because urban development has persistently adapted to overcome health-related problems and security threats. Health is a basic requirement for human society because well-being depends on health, and health depends on well-being. Achieving sustainable development is a primary goal of urban health initiatives and enhances urban tranquility. A sustainable city provides essential services, including human health support and social well-being, alongside green infrastructure development and quality of life enhancement through social equity and justice while ensuring public participation and healthcare availability, housing solutions, transportation systems, employment options, and energy and water resources. Economic conditions stand as a vital determinant for the livability of urban areas. Economic stability enables people to fulfill their basic needs easily, which results in a better quality of life and increased life expectancy. The expansion of urban areas has caused city centers to become densely populated, creating substantial economic, social, and environmental difficulties. Strategic planning and policymaking depend on identifying urban livability determinants because they establish the groundwork for a better quality of life and sustainable urban development. A detailed analysis of Tabriz demonstrates multiple ways the city falls short of sustainable urban standards. The city currently deals with substantial obstacles, including unemployment, limited job opportunities, and poor housing conditions, as well as serious air pollution problems together with widespread informal settlements and a mismatch between population size and urban infrastructure capabilities along with erratic land-use changes plus unequal access to urban services throughout various districts. Even though the United Nations honored Tabriz as Iran's most developed and beautiful city in 2012, the city still faces urban difficulties, especially in District 5. The well-being of urban residents requires evaluation because of several challenges, including dense populations in new residential areas and nearby workshops, as well as environmental and structural problems in older neighborhoods and annexed villages, which also cause social identity decline.

* This article is taken from Naser Esmailzadeh Farid's Ph.D. thesis, which is currently being conducted at Islamic Azad University, Tabriz Branch, under the guidance of Dr. Reza Valizadeh and the consultation of Dr. Hassan Ahmadzadeh.

** Corresponding author: rezavalizadehiaut@gmail.com

تبیین آثار عوامل زیست‌پذیری شهری بر عوامل سلامت شهری در کلان‌شهر تبریز (مطالعه موردی: منطقه ۵ تبریز)*

مقاله پژوهشی

ناصر اسمعیل‌زاده فرید^۱؛ رضا ولی‌زاده^۲؛ حسن احمدزاده^۳

- ۱- دانشجوی دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران
- ۲- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران
- ۳- دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

چکیده

مقدمه

برنامه‌ریزی و طراحی محیط انسان‌ساخت به طور قابل توجهی بر سلامت عمومی مؤثر بوده است. برنامه‌ریزی شهری با سلامت عمومی پیوند ناگسستنی دارد. شهرها همیشه برای مقابله مؤثر و کارآمد با سلامت عمومی و سایر تهدیدهای امنیتی تکامل یافته‌اند. سلامتی را می‌توان به عنوان یک عنصر بسیار مهم برای کل نژاد بشر شناسایی کرد. هیچ سلامتی بدون رفاه و هیچ رفاهی بدون سلامتی وجود ندارد. یکی از اهداف سلامت شهری، دستیابی به توسعه پایدار است. پایداری شهری، آرامش در محیط شهری به همراه دارد. شهر پایدار، تضمینی برای تأمین نیازهای پایه و اساسی همچون، سلامت انسان، رفاه اجتماعی، زیرساخت‌های سبز، کیفیت زندگی، نابرابری شدید اجتماعی، عدالت و مشارکت عمومی، بهداشت و مراقبت‌های پزشکی، مسکن، حمل‌ونقل، اشتغال، انرژی، آب، هستند.

از مهم‌ترین و اساسی‌ترین عوامل اثرگذار بر زیست‌پذیری شهری، عوامل اقتصادی است. اگر افراد جامعه‌ای، در وضعیت دسترسی به شرایط زندگی اقتصادی، احساس رضایت داشته باشند و بتوانند نیازهای خود را بدون مشکل، برآورده سازند؛ سطح امید به زندگی و کیفیت زندگی در آن جامعه، افزایش خواهد یافت. رشد و توسعه شهرها، باعث تمرکز شدید جمعیت در مراکز شهری شده و شهرها را با معضلات عمده اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مواجه می‌سازد. از طرف دیگر، شناسایی عوامل و عناصر مؤثر بر زیست‌پذیری شهری، که نقش زیادی در برنامه‌ریزی‌های راهبردی دولت دارد؛ از پیش شرط‌های اساسی برای برنامه‌ریزی به منظور ارتقای کیفیت زندگی و افزایش سطح پایداری در جوامع مختلف است.

بررسی وضعیت کلان‌شهر تبریز، بیانگر آن است که این کلان‌شهر در برخی موارد، با معیارهای یک شهر پایدار، فاصله دارد و در حال حاضر با مشکلاتی؛ از قبیل بیکاری، فقدان فرصت شغلی مناسب، کیفیت پایین مسکن، آلودگی شدید هوا، وجود پهنه‌های وسیع از بافت‌های ناکارآمد، عدم تعادل میان جمعیت و زیرساخت‌های شهری، افزایش تبدیل و تغییر بی‌رویه کاربری‌ها، نابرابری مناطق شهری در برخورداری از سطوح و سرانه‌های عمومی شهری و ... روبه‌رو است. این کلان‌شهر در حالی منتخب سازمان ملل در سال ۲۰۱۲ به عنوان بهترین، توسعه‌یافته‌ترین و زیباترین شهر ایران بود؛ که دارای مشکلات عدیده در مناطق شهری خود به‌خصوص منطقه ۵ است. این عوامل شامل تراکم جمعیتی و فشردگی بافت در شهرک‌های جدید، وجود کارگاه‌های کوچک و بزرگ در کنار محیط‌های مسکونی، مشکلات زیست‌محیطی در محلات قدیمی، عدم انطباق پیکر و سیمای روستاهای الحاقی به شهر یا معیارهای زیباشناختی، کاهش حس هویت و تعلق اجتماعی است؛ که ضرورت سنجش تأثیر زیست‌پذیری این منطقه بر افراد ساکن در آن را دوچندان می‌کند.

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۲۰
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۲۴
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۱۸

کلمات کلیدی

زیست‌پذیری شهری
تندرستی روانی و جسمی
سلامت شهری
منطقه ۵ تبریز

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری آقای ناصر اسمعیل‌زاده فرید به راهنمایی آقای دکتر رضا ولی‌زاده و مشاوره آقای دکتر حسن احمدزاده در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز در حال انجام است.
** نویسنده مسئول: rezavalizadehiat@gmail.com

مواد و روش‌ها

و به‌خصوص تبریز در رابطه با پیچیدگی فزاینده مسائل و مشکلات آن‌ها، نیاز محلات آن‌ها را به جامع‌نگری و حل این مسائل اجتناب‌ناپذیر کرده است. مسائل و مشکلات محیطی و اجتماعی و اقتصادی در کلان‌شهرها، ضرورت رسیدن به توسعه پایدار را تأکید می‌کند، کما اینکه در بازدهی میدانی از محلات مورد مطالعه، این مشکلات به صورتی واضح خود را نشان دادند.

نتیجه‌گیری

برنامه‌ریزان شهری نقش اساسی در سلامت عمومی دارند. یکی از اهداف سلامت شهری، دستیابی به توسعه پایدار است. پایداری شهری، آرامش و سلامتی محیط شهری را به همراه دارد. سلامت محیطی با ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی تعریف می‌شود. که آن هم با زیست‌پذیری شهرها مرتبط است. زیست‌پذیری به مفهوم دستیابی به قابلیت زندگی است، که مستقیم بر ابعاد فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و روانی زندگی مردم تأثیر می‌گذارد و از مهم‌ترین و اساسی‌ترین عوامل اثرگذار بر تمام جنبه‌های زندگی شهری، به‌خصوص زیست‌پذیری شهری، عوامل اقتصادی است.

یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که مؤلفه‌های زیست‌پذیری با ضریب مسیر ۰/۹۵، دارای توان تبیینی بسیار بالایی است، به طوری که ۹۵ درصد از تغییرات مربوط به تندرستی ذهنی متأثر از زیست‌پذیری شهری است. همچنین مدل به‌دست‌آمده از آماره t ، بیانگر معناداری آن با سطح ۹۹ درصد است. یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که مؤلفه‌های مشارکت شهروندان، برنامه‌ریزی و توسعه پایدار در شهر، کیفیت و دسترسی به خدمات بهداشتی در شهر، دسترسی به اینترنت پرسرعت، کیفیت و کارایی خدمات ارائه‌شده توسط شهرداری و سایر نهادهای شهری دارای بیشترین تأثیر بر عوامل تندرستی شهری است.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، به منظور ایجاد یک شهر زیست‌پذیرتر با تکیه بر مفاهیم اقتصاد شهری، زیرساخت‌ها و خدمات، اجتماع شهری، محیط شهری، و مدیریت شهری، می‌توان اهداف کلانی همچون، ارتقای رفاه اقتصادی، توسعه پایدار زیرساخت‌ها، تقویت اجتماع و همبستگی اجتماعی، بهبود کیفیت محیط زیست، افزایش شفافیت و کارایی در مدیریت شهری، تقویت ظرفیت‌های مدیریت بحران را مد نظر قرار داد. این اهداف به عنوان نقاط عطفی در جهت توسعه شهری متعادل و جامع‌نگر عمل می‌کنند و آن را به محیطی بس زیست‌پذیرتر تبدیل می‌کنند که در نتیجه آن شهروندان می‌توانند سلامت جسمی و روانی خود را تضمین کنند.

پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی تأثیر عوامل زیست‌پذیری شهری بر سلامت و تندرستی شهری در منطقه ۵ شهر تبریز و با استفاده از یک رویکرد پیمایشی و ابزار پرسشنامه محقق‌ساخته به انجام رسید. روش تحقیق حاضر از نظر ماهیت، توصیفی - تحلیلی، اکتشافی و از نظر هدف کاربردی است و رویکرد حاکم بر آن پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شهروندان منطقه ۵ تبریز است که با فرمول کوکران و گرد کردن عدد به‌دست‌آمده به بالا، ۴۰۰ نفر به دست آمد. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات، از نرم‌افزار SPSS 26 و SMART PLS 3 استفاده شده است. متغیرهای پژوهش شامل مؤلفه‌های مستقل (زیست‌پذیری شهری) و وابسته (تندرستی جسمانی و روانی) هستند.

یافته‌ها

نتایج حاصل از تحقیق، نشان‌دهنده تأثیر بالای مؤلفه‌های شهر زیست‌پذیر در بالا بردن سلامتی و تندرستی افراد در جامعه دارد. به طوری که نتایج ضریب مسیر، بیانگر تأثیر ۹۵ درصدی متغیرهای زیست‌پذیری شهری بر سلامت جسمی و روانی افراد دارد. همچنین، نتایج نشان داد عوامل زیست‌پذیری شهری تأثیر بسیار بالا و مثبتی بر مؤلفه‌های تندرستی شهری دارد که این تأثیر با ضریب مسیر ۰/۹۵، بسیار قوی تفسیر می‌شود؛ به این معنا که با تغییر یک واحد در عوامل و مؤلفه‌های زیست‌پذیری شهری به صورت مثبت، متغیرهای تندرستی شهری نیز تا حد بسیار زیادی بهبود می‌یابند. عوامل اقتصاد شهری، زیرساخت‌ها و خدمات، اجتماع شهری، محیط شهری، و مدیریت شهری نقش حیاتی در شکل‌دهی به زیست‌پذیری شهری و در نتیجه سلامت و تندرستی شهروندان ایفا می‌کنند. اقتصاد شهری، مستقیم بر رفاه مالی و روانی افراد تأثیر می‌گذارد. زیرساخت‌ها و خدمات شهری، به کاهش استرس و بهبود دسترسی به منابع مهم سلامت کمک می‌کنند. اجتماع شهری با تأکید بر تعلق، تنوع، امنیت، مشارکت و همبستگی، به تقویت پشتیبانی اجتماعی و ساختارهای شبکه‌ای که برای بهزیستی روانی ضروری هستند، کمک می‌کند. محیط شهری با کیفیت، بر سلامت جسمی و ذهنی تأثیر می‌گذارد. در نهایت، مدیریت شهری مؤثر، از طریق ارتقای اعتماد عمومی و تضمین پایداری و امنیت در برابر حوادث غیرمترقبه، به حفظ سلامت عمومی کمک می‌کند. این ترکیبی از عوامل است که می‌تواند به یک محیط شهری پویا و حمایت‌کننده از سلامتی کمک کند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده و شرایط خاص کلان‌شهرهای ایران

مقدمه

شهری است (Veysi Nab et al., 2019: 35). در حالت کلی زیست‌پذیری یک مفهوم کلی است که با تعدادی از مفاهیم و اصطلاحات دیگر مانند پایداری، کیفیت زندگی، کیفیت مکان و اجتماعات سالم در ارتباط است (Kho-160: rasani et al., 2016). زیست‌پذیری در معنای اصلی و کلی خود به مفهوم دستیابی به قابلیت زندگی است، که مستقیم بر ابعاد فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و روانی زندگی مردم تأثیر می‌گذارد و دربرگیرنده مجموعه‌ای از ویژگی‌های اکتسابی مثبت است که آن را به مکانی مطلوب، مناسب و جذاب برای زندگی، کار و بازدید همه مردم ذیل مفهوم پایداری تبدیل می‌کند (38: Khazaie Nezhad et al., 2018). به طوری که باعث بهبود تندرستی فیزیکی و روانی افراد شود (Higgs, 2018: 32). در حقیقت زیست‌پذیری شهری، عوامل ذهنی و تندرستی شهروندان را به صورتی اساسی تحت تأثیر خود قرار می‌دهد که در نهایت می‌تواند باعث سلامت روان و جسم افراد در شهر شود و یا به صورت کامل و آروانه، اختلال وسیعی در زندگی شهروندان را به دنبال داشته باشد (Gómez-Varo, 2022: 22).

با توجه به اینکه محیط پیرامون در ابعاد گسترده‌ای (نظیر مسائل زیست‌محیطی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی) قادر خواهد بود بر سلامتی انسان تأثیر بگذارد باید بحث سلامت به یک هدف اصلی در حوزه‌های مختلف تبدیل شود، زیرا سلامتی برای پرورش معیشت خوب شهری، ایجاد نیروی کار مولد، ایجاد جوامع سالم و پر جنب‌وجوش، امکان تحرک، ارتقای تعاملات اجتماعی و حمایت از جمعیت‌های آسیب‌پذیر ضروری است. هدف بهبود سلامت، توسعه پایدار شهری است. یک شهر سالم، شهری است که افراد را قادر می‌سازد تا دسترسی به صرفه و عادلانه‌ای به خدمات بهداشتی، اجتماعی و فرصت‌های اقتصادی داشته باشند. با دستور کار قرار گرفتن سلامت انسان در برنامه‌ریزی شهری می‌توان به کیفیت زندگی و محیط زیست مطلوب دست پیدا کرد، به طوری که بدون توجه به مقوله سلامت در سیاست و برنامه‌ریزی‌های شهری این امر امکان‌پذیر نخواهد بود (Fallah Barzeghar & Khalili, 2023: 2).

توجه به ارتباط میان برنامه‌ریزی شهری و سلامت در راستای ارتقای سلامت شهروندان و سنجش مؤلفه‌های مؤثر بر زیست‌پذیری شهری بر عوامل سلامت شهری با رویکرد برنامه‌ریزی شهری جهت کنترل و کاهش تهدیدها نیازمند انجام پژوهش و الگوسازی است. اهمیت این موضوع زمانی روشن‌تر می‌شود که بخش‌های زیادی از جمعیت ایران در شهرها زندگی می‌کنند و با انواع مسائل و مشکلات اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، حکمروایی، زیرساختی و زیست‌محیطی مواجه هستند (Rad Jahangir Bani & Patovi, 2011: 26). ضرورت چنین موضوعی به خصوص در کلان‌شهرها، قابل لمس‌تر است، زیرا در چند دهه گذشته، محیط‌های شهری کشور با توجه به رشد جمعیت و توسعه چارچگونه شهرها با مشکلات عدیده اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی روبه‌رو شده‌اند؛ بر اساس مطالعات انجام‌شده در زمینه بررسی وضعیت زیست‌پذیری، برخی از شهرهای ایران، در وضعیت غیرقابل قبولی قرار دارند (Rashidi Ibrahim Hasari et al., 2016: 158).

بررسی وضعیت کلان‌شهر تبریز (ششمین کلان‌شهر پرجمعیت کشور با جمعیتی معادل ۱۷۷۳۰۳۳ نفر)، بیانگر آن است که این کلان‌شهر در برخی موارد، با معیارهای یک شهر پایدار، فاصله دارد و در حال حاضر با مشکلاتی از قبیل بیکاری، فقدان فرصت شغلی مناسب، کیفیت پایین مسکن، آلودگی شدید هوا (تبریز در میان هشت شهر آلوده ایران قرار دارد)، وجود پهنه‌های وسیع از بافت‌های ناکارآمد (۲۵۲۲ هکتار بافت فرسوده و ۲ هزار هکتار سکونتگاه‌های غیررسمی) (Morsousi et al., 2013: 46)، عدم تعادل میان جمعیت و زیرساخت‌های شهری، افزایش تبدیل و تغییر بی‌رویه کاربری‌های باغ‌ها و اراضی زراعی درون و پیرامون شهر به کاربری‌های مسکونی، تجاری و خادمی، نابرابری مناطق شهری در برخورداری از سطوح و سرنه‌های عمومی شهری و ... روبه‌رو است (Veysi Nab et al., 2019: 37).

کلان‌شهر تبریز در حالی منتخب سازمان ملل در سال ۲۰۱۲ به عنوان بهترین، توسعه‌یافته‌ترین و زیباترین شهر ایران بود (Zarrabi et al., 2015: 195).

برنامه‌ریزی و طراحی محیط انسان‌ساخت به طور قابل توجهی بر سلامت عمومی مؤثر بوده است (Wali & Frank, 2021: 71). برنامه‌ریزی شهری با سلامت عمومی پیوند ناگسستنی دارد. شهرها همیشه برای مقابله مؤثر و کارآمد با سلامت عمومی و سایر تهدیدهای امنیتی تکامل یافته‌اند (Lak et al., 2021: 75). سلامت عمومی از یک رویکرد زیست‌پزشکی به یک رویکرد اجتماعی-انسان‌شناختی در حال تبدیل شدن است و معماران-برنامه‌ریزان نقش اساسی دارند (Azzopardi-Muscat et al., 2020: 10). سلامتی، تجربه بهزیستی جسمی و روانی است (McCartney et al., 2019: 23). سلامتی را می‌توان به عنوان یک عنصر بسیار مهم برای کل نژاد بشر شناسایی کرد. هیچ سلامتی بدون رفاه و هیچ رفاهی بدون سلامتی وجود ندارد (Nawarathna & Wickramaratne, 2021: 592).

یکی از اهداف سلامت شهری، دستیابی به توسعه پایدار است. توسعه پایدار در سال ۱۹۸۷ به عنوان توسعه‌ای متناسب با نسل کنونی و آینده مطرح شد (Luczak & Just, 2021: 457; Halkos & Gkampoura, 2021: 96). پایداری شهری، آرامش در محیط شهری برای رفاه ساکنان شهر، که امری حیاتی است؛ را به همراه دارد (Tsaligopoulos & Matsinos, 2022: 12). شهر پایدار، تضمینی برای تأمین نیازهای پایه و اساسی همچون، سلامت انسان، رفاه اجتماعی، زیرساخت‌های سبز، کیفیت زندگی، نابرابری شدید اجتماعی، عدالت و مشارکت عمومی، بهداشت و مراقبت‌های پزشکی، مسکن، حمل‌ونقل، اشتغال، انرژی، آب، هستند (Zeng et al., 2022: 24; Sharifi, 2021: 102).

پژوهشگران در حوزه برنامه‌ریزی شهری برای شناخت و درک موضوع سلامت شهری، بر اساس مطالعات نظری و تجربیات حاصل از مطالعات تجربی، به تدوین مدل‌های مفهومی گوناگونی برای فهم و ارزیابی سلامت شهری در مقیاس محلی تا ملی پرداخته‌اند. مدل‌های مفهومی در جهت شناسایی مؤلفه‌های سلامت شهری و پیامدهای ناشی از آن مورد بحث قرار گرفته است. در مدل مفهومی «مسیرهای فضای سبز - سلامت روان برای مهاجران» اشاره می‌شود که سلامت جسمانی و روان متأثر از سلامت محیطی هستند و سلامت محیطی با ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی (جنسیت، سن، سطح درآمد)، مهاجرت و فضای سبز تعریف می‌شود (Yang et al., 2020: 109).

از مهم‌ترین و در واقع، اساسی‌ترین عوامل اثرگذار بر تمام جنبه‌های زندگی شهری، به خصوص زیست‌پذیری شهری، عوامل اقتصادی است. در صورتی که اگر در هر جامعه‌ای، افراد در وضعیت دسترسی به شرایط زندگی اقتصادی، احساس رضایت داشته باشند و بتوانند نیازهای خود را بدون مشکل، برآورده سازند؛ سطح امید به زندگی و در نتیجه آن، کیفیت زندگی در آن جامعه، افزایش خواهد یافت (Fallah Barzeghar & Khalili, 2023: 2). در سراسر جهان، شهرها به صورت مداوم، در حال رشد و توسعه هستند، در نتیجه، این افزایش جمعیت باعث تمرکز شدید جمعیت در مراکز شهری شده و شهرها را با معضلات عمده اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مواجه می‌سازد (Muel-ler et al., 2018: 182). از طرف دیگر، شناسایی عوامل و عناصر تأمین‌کننده و مؤثر بر زیست‌پذیری شهری است که نقش زیادی در برنامه‌ریزی‌های راهبردی دولت دارد؛ از پیش‌شرط‌های اساسی برای برنامه‌ریزی به منظور ارتقای کیفیت زندگی و افزایش سطح پایداری در جوامع مختلف است.

چشم‌انداز کنونی زیستگاه‌های انسانی در حوزه‌های مختلف اجتماعی-سیاسی، اقتصادی، زیست‌محیطی و زیبایی‌شناختی، کیفیت زیست‌پذیری شهرها را به شدت تحت تأثیر قرار داده است (Gómez-Varo, 2022: 22). که از آن به عنوان کلیدی‌ترین چالش قرن ۲۱ یاد می‌شود (Anabestani et al., 2016: 196). از این‌رو، در دهه‌های اخیر به موازات پارادایم‌های توسعه پایدار، ایده زیست‌پذیری شهرها و دیگر سکونتگاه‌های انسانی مطرح شده است (Sasanpour et al., 2017: 30). چراکه از پیش‌شرط‌های اساسی برای برنامه‌ریزی به منظور ارتقای کیفیت زندگی و افزایش سطح پایداری در جوامع مختلف، شناسایی عوامل و عناصر تأمین‌کننده و مؤثر بر زیست‌پذیری

اجتماعی، ملاحظات پزشکی و سلامت، مدارس و آموزش، تفریح و سرگرمی، کالاهای مصرفی، مسکن، خدمات عمومی و حمل‌ونقل و محیط طبیعی را ارائه داده‌اند. مؤلفه‌های به‌کارگرفته‌شده در تحقیق حاضر، نمایانگر، استفاده از شاخص‌های مورد تأیید چنین مؤسسات معتبری است. بر این اساس، ادبیات نظری پژوهش، تأکید بسیاری بر تأثیر این عوامل بر سلامتی روان افراد دارد. برای مثال، تحقیقات بسیاری بر تأثیر عوامل محیط طبیعی بر کاهش استرس شهروندان تأکید داشته‌اند (Cheng et al, 2021; Robinson et al, 2021; Dushkova et al, 2021; Pouso et al, 2020). بنابراین، به دو دلیل می‌توان گفت که چرا به شهرها به عنوان یک هدف اصلی در بهبود سلامت نگاه شده است؟ نخست اینکه از سال ۲۰۰۷ به بعد، اکثریت جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و این افزایش به‌سرعت ادامه دارد. بنابراین تأثیرات اقتصادی، اجتماعی و محیطی شهرها کیفیت زندگی مردم را در آینده جهان تعیین خواهد کرد. دوم اینکه، شهرها به طور فزاینده‌ای رهبری مسائل جهانی مثل تغییرات اقلیمی، امنیت غذایی و سلامت عمومی را در اختیار دارند. بنابراین شهرداران و حکومت‌های محلی به‌سرعت می‌توانند برای حل این مسائل اقدامات مختلفی انجام دهند (WHO, 2016).

مطالعه و مرور روند تحقیقات و آزمایش‌های انجام‌شده در سال‌های اخیر در حوزه سلامت نشان از رشد و توسعه چشمگیر این حوزه را می‌دهد. بر اساس نظر ایاندا و همکاران (۲۰۱۸)، قابلیت زندگی برای تعامل جامعه با محیط تعریف شده و تمرکز اصلی قابلیت زندگی بر چگونگی برنامه‌ریزی مناسب شهری برای ساکنانش است. ساکنان شهری به خدمات خوبی نیاز دارند تا چنین شهری قابل زیست باشد. اساس شهرهای قابل زیست شامل برنامه‌ریزی کافی است که محیط‌های فعال، جذاب و امنی برای زندگی، کار و بازی ساکنان ایجاد می‌کند. ویژگی‌های این شهرهای قابل زیست شامل حکومت خوب، اقتصاد خوب، کیفیت بالای زندگی و محیط زیست سبز هستند. موروکو و همکاران (۲۰۱۹) ویژگی‌های اساسی شهرهای زیست‌پذیر را برجسته کردند. این شامل فضای عمومی جذاب با جهت‌گیری پیاده‌روی، سرعت، حجم و ترافیک کم، دسترسی به مسکن ایمن و به‌صرفه، مدارس، فروشگاه‌ها و سایر امکانات، پارک‌ها و فضاهای باز قابل دسترس، مناطق ترکیبی از محیط طبیعی و ساخته شده، امنیت تمام ساکنان، حفظ تاریخ، فرهنگ، اکولوژی، تعامل و جامعه انسانی است. موراتی‌دیس (۲۰۲۰)، تحقیقات مربوط به کیفیت زیست‌پذیری را با چندین ویژگی مانند کیفیت زندگی، هزینه زندگی، رفاه، امنیت، دسترسی به خدمات، استانداردهای زندگی رضایت‌بخش، تحرک، حمل‌ونقل و تعامل اجتماعی مرتبط کرده‌اند. بر اساس تحقیقات فعلی، دستیابی به ترکیب اجتماعی پایدار و سالم، مسکن ارزان، ارائه خدمات و ادغام کار، خانه و خدمات چالش‌برانگیز است. تحقیقات انجام‌شده در مورد رضایت از شرایط زیست‌نشان می‌دهد که قابلیت زندگی در کنار ارتباط با ویژگی‌های مسکن و ساختمان مانند سن، مقیاس، ساختار و احساسات زیبایی‌شناختی (Victorian Competition and Efficiency) (Commission, 2009; Türkoğlu et al., 2019)، با دسترسی به فضاهای سبز باز، طبیعت، امکانات موجود، آلودگی، امنیت و ویژگی‌های اجتماعی نیز ارتباط دارند (Barreira et al., 2019). ارتباط دارد. مشارکت برای جوامع پایدار شش اصل قابلیت زندگی را برجسته کرده است که در برنامه‌ها و سیاست‌های تأمین مالی فدرال گنجانده شده‌اند. این اصول شامل ارائه گزینه‌های حمل‌ونقل کافی و گاه اضافی، حرکت به سوی مسکن به‌صرفه، غنی‌سازی کارایی اقتصادی، حمایت از محله‌های موجود، مدیریت سیاست‌ها و سرمایه‌گذاری‌های فدرال و ارزش قائل شدن برای جوامع است (Appleyard et al., 2019). نتایج مطالعات یادشده، نشان از تأثیر بسزای چنین مؤلفه‌هایی در سلامت جسمی و روانی جوامع هستند (Ekhaese & Asinobi, 2023: 2353). پیش‌بینی تأثیر زیست‌پذیری بر رفاه ذهنی دشوار است. از یک سو، شهرهای (بزرگ‌تر) ممکن است خدمات بهتری از جمله مراقبت‌های بهداشتی، فرصت‌های شغلی، آموزش، استانداردهای زندگی، پیشنهادهای فرهنگی و اجتماعی و سایر کالاها را فراهم آورند که به سلامت و رفاه بهتر

که دارای مشکلات عدیده در مناطق شهری خود به‌خصوص منطقه ۵ است. این عوامل شامل تراکم جمعیتی و فشردگی بافت در شهرک‌های جدید، وجود کارگاه‌های کوچک و بزرگ در کنار محیط‌های مسکونی، مشکلات زیست‌محیطی در محلات قدیمی، عدم انطباق پیکر و سیمای روستاهای الحاقی به شهر با معیارهای زیباشناختی، کاهش حس هویت و تعلق اجتماعی است (3: Hosseinzadeh Dalir et al., 2020)، که ضرورت سنجش تأثیر زیست‌پذیری این منطقه بر افراد ساکن در آن را دوچندان می‌کند. لذا هدف پژوهش حاضر، شناسایی شاخص‌های مؤثر بر زیست‌پذیری کلان‌شهر تبریز، سطح‌بندی این شاخص‌ها، طراحی مدل مناسب با وضعیت زیست‌پذیری کلان‌شهر تبریز و بررسی وضعیت زیست‌پذیری اقتصادی کلان‌شهر تبریز است. بر این اساس، شهر تبریز و منطقه ۵ آن به طور خاص به عنوان نمونه مورد مطالعه حاضر انتخاب می‌شود. پژوهش حاضر در صدد پاسخ به این سؤال است که مدل تبیینی تأثیر شاخص زیست‌پذیری شهری بر سلامت افراد در منطقه ۵ تبریز چگونه است؟ و چه عواملی به صورت معنادار در سلامت فیزیکی و روانی افراد نقش دارند؟ به بیان دیگر، تحقیق حاضر در صدد پوشاندن خلأ دانشی موجود در رابطه با شهرهای زیست‌پذیر و ارتباط آن با حوزه‌های سلامت ذهنی و فکری افراد است. مرور تحقیقات پیشین نیز بر نوآوری موضوع تحقیق حاضر تأکید می‌کند، به طوری که تا کنون در حوزه میان‌رشته‌ای یادشده، یعنی در نقطه تلاقی برنامه‌ریزی شهری و حوزه سلامت افراد، تا کنون تحقیقی صورت نپذیرفته است. با توجه به اینکه زیست‌پذیری مفهومی پیچیده و چندبعدی است و الگوهای آن از یک منطقه به منطقه دیگر کاملاً متفاوت است، تا کنون یک مدل فراگیر از تأثیر ابعاد گوناگون زیست‌پذیری نظیر اقتصاد شهری، خدمات و زیرساخت‌های همسایگی، اجتماع شهری، مدیریت شهری، تاریخ شهری و در نهایت محیط شهری بر عوامل ادراکی تندرستی شهری تدوین نشده و پژوهش حاضر در صدد دستیابی به چنین مدلی است.

با بررسی منابع و تحقیقات پیشین تعریف مفهومی واژگان و اصطلاحات مورد نیاز این پژوهش را می‌توان به شرح ذیل بیان داشت:

به طور کلی، بسیاری از تعاریف مربوط به اصطلاحات شهری؛ مانند شهر زیست‌پذیر، شهر توانا و... انتزاعی و وابسته به شرایط مکانی هستند؛ به گونه‌ای که بررسی ادبیات مربوط به این مفاهیم، بیانگر دامنه بسیار وسیعی از تعاریف است که متأثر از شرایط مکانی مناطقی است که مردم در آن زندگی می‌کنند. به صورت کلی، مفاهیمی همانند: کیفیت زندگی، زیست‌پذیری و پایداری، بیانگر رابطه انسان با محیط زیست هستند (Valcárcel-Aguilar & Murias, 2019).

زیست‌پذیری (Liveability) شامل مجموعه‌ای مرتبط از اجزای اقتصادی، فضایی و اجتماعی است که با هم برای درک و اندازه‌گیری (مقیاس جغرافیایی) با برنامه‌ریزی و توسعه در جهان در رابطه هستند که اغلب برای توصیف جنبه‌های گوناگون جامعه، محیط اطراف و تجارب مشترک که یک جامعه را شکل می‌دهد، استفاده می‌شود. در واقع این مفهوم، در تجربه انسان از محل زندگی خود، تمرکز شده مختص به زمان و مکان خاصی است (Hakim et al., 2018)؛ در کل، زیست‌پذیری در معنای اصلی و کلی خود، به مفهوم دستیابی به قابلیت زندگی است و در واقع، همان دستیابی به کیفیت برنامه‌ریزی شهری خوب یا مکان پایدار است (Ziari doost et al., 2018).

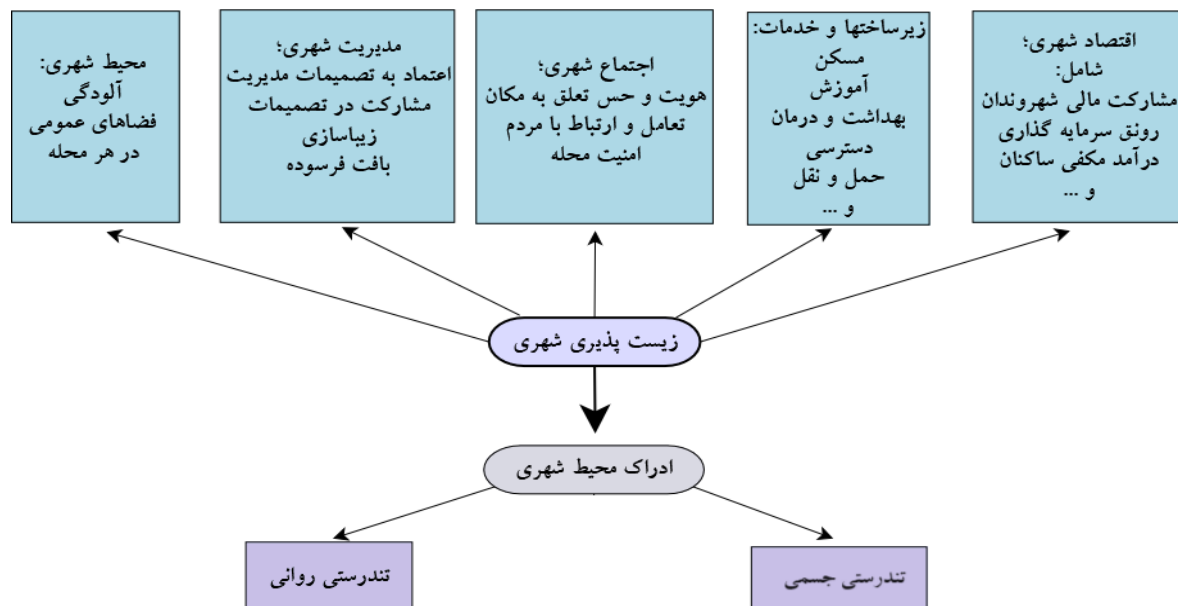
دیدگاه زیست‌پذیری در مورد شهرها به قدری نیرومند بوده است که باعث شده در داخل و خارج کشور مطالعات فراوانی در باب زیست‌پذیری شهرها انجام بگیرد که با توجه به شرایط موجود در هر شهر و منطقه، نتایج و بحث‌های متنوعی را به دنبال داشته‌اند. خاستگاه مفهوم شهر زیست‌پذیر به دوران یونان بازمی‌گردد که افرادی در پی بسط ایدئولوژی، و مفهوم عدالت و انصاف بودند (Mohekeh et al., 2019: 414). در رابطه با مؤلفه‌های زیست‌پذیری شهری، مؤسسات گوناگونی نظیر واحد هوش اکونومیست (Economist Intelligence Unit) و مؤسسه مرسر (Mercer)، شاخص‌های گوناگونی نظیر محیط سیاسی، اجتماعی، محیط فرهنگی

(Wren-Lewis & Alexandrova, 2021; al, 2021). بیشتر تحقیقات گذشته در مورد شرایط زندگی و تأثیر آن‌ها بر رفاه و تندرستی ذهنی بر جهان توسعه یافته، به‌ویژه ایالات متحده و اروپا، تمرکز دارد که در آن‌ها، افراد ارزیابی‌های بالاتری از زندگی خود گزارش می‌دهند تا مناطقی با شاخص توسعه انسانی پایین‌تر (Hall, 2013). این در حالی است که در بسیاری از مناطق دیگر جهان، مردم با مشکلات شدید سلامت مواجه هستند. این موضوع در کشور ایران نیز به‌وضوح قابل مشاهده است. علی‌رغم اینکه در سه دهه گذشته نظام سلامت شهری کشور، موفقیت‌های چشمگیری در ارتقای وضعیت سلامت مردم به‌ویژه در بهبود شاخص‌های مربوط به بهداشت کودکان و مادران، کنترل جمعیت، کاهش بیماری‌های عفونی قابل پیشگیری با واکسن و افزایش دسترسی به آب سالم در سایه طراحی و گسترش نظام شبکه ارائه مراقبت‌های اولیه بهداشتی، از سال ۱۳۶۴ داشته است، اما هنوز موضوع سلامت در شهرهای ایران به جایگاه واقعی خود نرسیده است (Abbas et al, 2009: 25). بسیاری از مردم با مشکل سلامت درگیر هستند. می‌توان گفت که علت بسیاری از این مشکلات در کشور ایران، عدم توجه کافی به موضوع تأثیر شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در سلامت افراد جامعه است. با وجود تحقیقاتی در این زمینه، هیچ‌یک از پژوهش‌های پیشین به صورت جامع، تأثیر زیست‌پذیری شهری را بر عوامل تندرستی را مورد بررسی انجام ندادند و پژوهش حاضر، اولین قدم در این زمینه است. این موضوع همچنین تأثیر نسبی هر شاخص را بر عوامل تندرستی نشان خواهد داد. غیر از موارد یادشده، شواهدی در استفاده از روش‌های اکونومتری که به عنوان یکی از روش‌های قوی آماری توضیح و پیش‌بینی عوامل از آن یاد می‌شود وجود ندارد.

ساکنان شهری کمک می‌کند (Galea et al., 2005). از سوی دیگر، ساکنان شهرهای (بزرگ‌تر) ممکن است در معرض عوامل خطر مانند ازدحام جمعیت، مسائل مسکن، جرم و جنایت، سروصدا و آلودگی هوا قرار گیرند (Peen et al., 2010).

سلامتی برای افراد می‌تواند معانی مختلفی داشته باشد (Park, 2013) با توجه به این موضوع، می‌توان سلامت شهری را در شش گونه مختلف: سلامت جسمانی، سلامت روانی، سلامت ذهنی، سلامت اجتماعی، سلامت معنوی و سلامت محیطی واکاوی کرد.

سلامت جسمانی: هر اثر بر سلامت جسمانی در یکی از ۸ حوزه: (۱) سلامت جهانی، (۲) علائم فیزیکی، (۳) ضعف، (۴) درد، (۵) ایمنی عملکردی، (۶) هورمون‌های استرس و انتقال‌دهنده‌های عصبی، (۷) قلبی - عروقی، (۸) متابولیسم کدگذاری شده است (Phillips & Hine, 2021). سلامت جسمانی به معنای قدرت و توانایی افراد برای درگیر شدن در زندگی برای روزمره و لذت بردن از چیزهای ساده اشاره دارد (Clarke, 2021) سلامتی را می‌توان به عنوان یک عنصر بسیار مهم کل نژاد بشر شناسایی کرد. هیچ سلامتی بدون رفاه و هیچ رفاهی بدون سلامتی وجود ندارد (Nawarathna & Wickramaratne, 2021). سلامت روان: اختلالات سلامت روان بسیار شایع است و تأثیرات قابل توجهی بر سلامت جمعیت دارد (Abraham Cottagiri et al, 2022) سلامت روان با توانایی افراد جهت رؤیایی با ارزش‌های جامعه تعریف می‌شود (Manwell et al, 2015) سلامت روان، وضعیت رفاهی است که در آن فرد می‌تواند به طور مولد و ثمربخش به جامعه خود کمک کند (Granlund et al, 2021). همچنین، طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، سلامت روان به میزان عملکرد انسانی برای مقابله با تنش‌های زندگی از جمله اضطراب و استرس معنا می‌شود (Granlund et al, 2021).



شکل ۱. چارچوب نظری پژوهش

مأخذ: نگارندگان

عوامل مؤثر بر روستاهای پیرامون شهرستان ورامین است. ورامین یکی از شهرستان‌های واقع در حوزه کلان‌شهر تهران است. تفاوت دیدگاه‌های ساکنان و دهیاران در این مطالعه مد نظر بوده است. نتایج پژوهش یادشده نشان داد در مجموع زیست‌پذیری در این روستاها در شرایط متوسط است.

پیشینه تحقیق

خراسانی (۲۰۱۶) تحقیق با عنوان «تحلیل و ارزیابی دیدگاه ساکنان و مدیران محلی در رابطه با زیست‌پذیری روستاهای پیرامون شهری در شهرستان ورامین» را انجام داد. هدف از این مطالعه، هدف بررسی سطح زیست‌پذیری و

(KMA)، تلاش کردند تا زیست‌پذیری مراکز شهری را که تحت علیت عوامل مؤثر بر جغرافیای شهری بوده و بیانگر ارتباط و تعامل فضایی شهروندان با محیط شهری است، مورد تحلیل قرار دهند.

الثانی (۲۰۱۹) در تحقیقی به تحلیل رابطه‌ی پایداری شهری و زیست‌پذیری در شهر دوحه قطر که به بررسی وضعیت محلات پرداخته شده، به این نتیجه رسید که تراکم و ناکارآمدی سیستم مدیریت شهری باعث سفرهای زیاد و استفاده از وسایل نقلیه شخصی شده که این امر اداره شهر را در ابعاد مختلف تحت تأثیر قرار داده است.

در تحقیق دیگری، لیانگ و همکاران (۲۰۲۰) تأثیر تغییر اقلیم بر زیست‌پذیری در ۲۸۸ شهر چین طی سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۱۶ ارزیابی کردند و نشان دادند موج گرما و حوادث شدید بارشی تأثیر قابل توجهی بر زیست‌پذیری شهرهای جنوب چین داشته در حالی که یخ‌زدگی هوا باعث تغییر زیست شهری در مناطق شمالی شده است.

آلدرتون و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیق دیگری نتیجه تحقیقی جهت بومی‌سازی مفهوم زیست‌پذیری در شهر بانکوک در کشور تایلند، نشان دادند جرم و جنایت، فضای سبز، کیفیت هوا، کیفیت آب، دسترسی به معابد، دسترسی به مدارس، مدیریت پسماند، تعامل اجتماعی، امنیت شغلی، درآمد، آموزش، سلامت، ترافیک، فاضلاب، دسترسی به تفرجگاه‌ها و اماکن ورزشی، حمل‌ونقل عمومی، قیمت مسکن و زیرساخت‌های محلی، مهم‌ترین مؤلفه‌های مؤثر در میزان زیست‌پذیری در شهر بانکوک است.

پس از بررسی ادبیات نظری تحقیق و کارهای صورت گرفته توسط دیگران در سال‌های اخیر روشن شد که تحقیق حاضر از ابعاد گوناگون دارای تفاوت‌های موضوعی و ساختاری با تحقیقات پیشین است. به‌کارگیری تأثیرات زیست‌پذیری شهری بر عوامل ادراکی محیط شهری از منظر سلامت و تندرستی از اهم تمایزات تحقیق حاضر به شمار می‌رود. به بیان دیگر، تاکنون تحقیقی که در آن بر تأثیر عوامل عینی زیست‌پذیری بر عوامل ادراکی محیط شهری از حیث تندرستی جسمی و ذهنی پرداخته شود صورت پذیرفته است و این مطالعه اولین گام در این راستا محسوب می‌شود. همچنین، چنین موضوعی تاکنون به صورت مدل ساختاری در تحقیقات پیشین مورد کنکاش قرار نگرفته و تحقیق حاضر از این حیث نیز (مدل‌سازی) متمایز از کارهای صورت گرفته به وسیله دیگران است. به نظر می‌رسد ارائه چنین رویکردی، باعث کشف عوامل مسئله‌دار و مدل‌سازی دقیق در راستای اجرای طرح‌های زیست‌پذیری شهری خواهد شد.

■ مواد و روش‌ها

روش تحقیق حاضر از نظر ماهیت، توصیفی-تحلیلی، اکتشافی و از نظر هدف کاربردی است و رویکرد حاکم بر آن پیمایشی است. برای گردآوری داده‌های توصیفی در بخش چهارچوب نظری و پیشینه‌ای و گردآوری پیشران‌ها و شاخص‌های مفهومی مربوط به متغیرهای پژوهش از روش کتابخانه‌ای به صورت مراجعه به اسناد متن پایه معتبر (کتاب‌ها و مقالات داخلی و خارجی معتبر) استفاده شده است. برای گردآوری داده‌های تحلیلی از روش پیمایشی به صورت ابزار پرسشنامه استفاده خواهد بود. با توجه به مطالعات میدانی و داده‌های مربوط به پرسشنامه‌ها و بر اساس نظرسنجی از شهروندان محلات مختلف منطقه ۵ کلان‌شهر تبریز نسبت به تحلیل نوع و شدت تأثیرگذاری عوامل، ابعاد مختلف مربوط به عوامل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی کلان‌شهر تبریز در کنار اطلاع از تندرستی ذهنی پاسخ‌گویان اقدام شد. داده‌های موجود ابتدا وارد نرم‌افزار SPSS شده و تحلیل‌های توصیفی و استنباطی روی آنان انجام شده و سپس جهت مدل‌سازی وارد نرم‌افزار Smart PLS شد. افراد ساکن در منطقه ۵ تبریز، جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهند. در پژوهش حاضر از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شده است. برای تخمین حجم نمونه پژوهش از فرمول کوکران استفاده شد که بر این اساس برای جمعیت ۱۳۵ هزار نفری منطقه، تعداد ۳۸۴ نمونه به‌دست‌آمده که این تعداد به ۴۰۰ نمونه افزایش یافت.

در قسمت تحلیل داده‌ها از فن مدل‌سازی معادلات ساختاری بهره گرفته شده

همچنین، ابعاد اقتصادی و اجتماعی زیست‌پذیری روستاها در سطح متوسط و بعد زیست‌محیطی در وضعیت نامطلوب است. بین روستاهای مورد مطالعه از نظر سطح زیست‌پذیری تفاوت معناداری مشاهده شده است. یافته‌های تحقیق بیانگر این نکته است که زیست‌پذیری این روستاها از نظر ساکنان و مدیران محلی دارای تفاوت معنادار است. دھیاران با حجم بالایی از کارهای عمرانی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و سیاسی-اداری در این روستاها مواجه هستند و این در حالی است که هر روز بر تعداد جمعیت و مسائل و نیازهای این روستاها افزوده می‌شود. در چنین شرایطی، انتظار ارتقای قابلیت زندگی در این روستاها با توجه به کمبود منابع موجود در دهیاری و نیز اولویت‌های ساکنان بومی در روستاها و انتظارات انباشته‌شده مهاجران تازه‌وارد، چندان در دسترس و شدنی نیست.

اخذنژاد روشی و همکاران (۲۰۱۹)، در تحقیقی با عنوان «بررسی جایگاه مفهوم زیست‌پذیری شهری در طرح توسعه شهری (نمونه مطالعاتی): طرح جامع شهر زنجان»، به بررسی وضعیت موجود شهر زنجان از نظر شاخص‌های زیست‌پذیری و نحوه عملکرد طرح‌های توسعه شهری در زیست‌پذیر کردن شهر زنجان پرداختند. طبق نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل رگرسیون، میزان ارتباط و همبستگی زیست‌پذیری با طرح‌های توسعه شهری ۰/۶۲۲ است. با توجه به سطح معناداری ۰/۰۰۰ فرضیه صفر رد شد و که رابطه دو متغیر زیست‌پذیری با طرح‌های توسعه شهری در سطح معنادار قرار گرفت. به بیانی، اجرای طرح‌های توسعه شهری ۳۷ درصد از زیست‌پذیری شهر زنجان را تبیین کرد. بیشترین مقدار همبستگی اجرای طرح‌های توسعه شهری با شاخص اجتماعی ۰/۳۶۹ و کمترین مقدار نیز متعلق به اقتصادی با ۰/۱۶۷ شد.

حیدری و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهشی با عنوان «پایش زیست‌پذیری اجتماعی در مناطق فرسوده شهر با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی): بافت فرسوده بخش مرکزی شهر زنجان»، به بررسی تجربه زیسته‌شده ساکنان بافت فرسوده شهر زنجان می‌پردازند. برای تحلیل داده‌ها نیز از مدل معادلات ساختاری به کمک تحلیل عاملی اکتشافی، و روش آینده‌پژوهی ساختار/مقابل با کمک نرم‌افزارهای Amos و MICMAC استفاده شد. طبق نتایج تحقیق یادشده، براساس مدل معادلات ساختاری مؤلفه‌های امنیت با ضریب استاندارد ۰/۰۸ و آموزشی با ضریب استاندارد ۰/۴۲ وضعیت نامطلوب و مؤلفه سرمایه اجتماعی با ضریب استاندارد ۱/۰۹ وضعیت مطلوب در بافت دارد. همچنین، طبق تحلیل رویکرد آینده‌پژوهی، شاخص‌های «رضایت از وجود فضا برای حضور سالمندان»، «سطح فساد اجتماعی»، و «نظارت غیررسمی در شب از طریق تنوع کاربری‌ها»، و «عضویت در نهادهای مردمی» بیشترین ناپایداری را دارد.

قنبری و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش دیگری با عنوان «تحلیلی بر زیست‌پذیری شهری با تأکید بر شاخص مسکن (مطالعه موردی): کلان‌شهر مشهد»، به تحلیل زیست‌پذیری شهری کلان‌شهر مشهد با تأکید بر شاخص مسکن پرداختند. از نرم‌افزارهای GIS، SPSS و مدل ویکور و آنتروپی برای تحلیل اطلاعات استفاده شد. نتایج این پژوهش نشان داد منطقه ۱۱ کلان‌شهر مشهد، بهترین منطقه از نظر شاخص مسکن است. پس از منطقه ۱۱، مناطق ۱۰ و ۹ به لحاظ مسکن بهترین شرایط دارند. بدترین منطقه هم به لحاظ مسکن، به ترتیب مناطق ۵، ۴ و ۱۳ هستند. حدود ۳۸ درصد مناطق شهر مشهد در سطح بسیار نامطلوب مسکن به لحاظ زیست‌پذیری شهری قرار دارند.

پوال و سن (۲۰۱۸) در تحقیق خود با عنوان خزش شهری روزافزون و تأثیر آن در تنظیمات شهری و منطقه‌ای، نشان دادند خزش شهری به نگرانی‌ها و چالش‌های عمده برای شهرهای هند (در مقیاس‌های مختلف شهری و منطقه‌ای) منجر شده است. این مسئله از نظر سیاست‌گذاران و محققان معطوف بر بروز نارضایتی ساکنان از کیفیت زندگی و کاهش میزان زیست‌پذیری شهرها و روستاهای ادغام‌شده در رابطه با آینده شهرها و سلامت جامعه است. در این زمینه، قابلیت زیست و زیست‌پذیری مکان می‌تواند به عنوان یک سطح و مؤلفه اصلی در تعاملات بین شهروندان و محیط اطراف آن‌ها، تفسیر شود. آن‌ها در این تحقیق تجربی، با تمرکز بر منطقه کلکته

مطرح در مدل اصلی پژوهش است و میزان همبستگی سازه‌ها و روابط میان آن‌ها در این قسمت مورد تمرکز واقع می‌شود. در این راستا، متغیرهای پژوهش شامل مؤلفه‌های مستقل (زیست‌پذیری شهری) و وابسته (تندرستی جسمانی و روانی) می‌شوند که در جدول‌های ۱ و ۲ قابل مشاهده‌اند. در تحقیق حاضر از تعداد ۲۵ مؤلفه مستقل و ۸ متغیر وابسته استفاده شد.

است. مدل‌سازی معادلات ساختاری از دو بخش مدل اندازه‌گیری و مدل‌های ساختاری تشکیل شده است و متغیرهای مدل در دسته متغیرهای پنهان و آشکار تقسیم‌بندی می‌شوند که متغیرهای پنهان نیز در سطوح مختلف، به کار برده می‌شوند. بخش مدل اندازه‌گیری شامل سؤال‌ها (شاخص‌ها) هر بعد هم‌راستا با آن بعد است و روابط میان سؤال‌ها و ابعاد در این بخش مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. بخش مدل ساختاری نیز حاوی تمامی سازه‌های

جدول ۱. متغیر وابسته پژوهش (Krefis et al., 2018)

متغیرهای اصلی	زیرمتغیرها
اقتصاد شهری	۱- وجود فرصت‌های شغلی مناسب، ۲- توان تهیه کالاهای مورد نیاز، ۳- وجود امنیت اقتصادی در شهر، ۴- سطح درآمد و توان خرید، ۵- تناسب هزینه‌های زندگی در شهر
زیرساخت‌ها و خدمات	۱- کیفیت و دسترسی به خدمات بهداشتی، ۲- نگهداری و تعمیر زیرساخت‌های شهری، ۳- دسترسی به خدمات حمل‌ونقل، ۴- دسترسی به اینترنت پرسرعت و خدمات مخابراتی، ۵- میزان و کیفیت فضاهای عمومی مانند پارک‌ها
اجتماع شهری	۱- حس تعلق به جامعه شهری و محلی، ۲- سطح تنوع فرهنگی و اجتماعی، ۳- امنیت ادراکی شهروندان، ۴- میزان مشارکت در فعالیت‌ها و اقدامات محلی، ۵- احساس همبستگی و پشتیبانی متقابل
محیط شهری	۱- کیفیت امکانات شهری، ۲- ادراک کیفیت فضاهای سبز و عمومی شهری، ۳- کیفیت هوا و سروصدا و تمیزی شهر، ۴- کاهش اثرات زیست‌محیطی و بهره‌وری انرژی، ۵- طراحی و زیبایی‌شناسی شهری
مدیریت شهری	۱- شفافیت و پاسخ‌گویی، ۲- خدمات ارائه‌شده توسط شهرداری، ۳- برنامه‌ریزی شهری و توسعه پایدار، ۴- فرصت‌های مشارکت شهروندان، ۵- توانایی مدیریت شهری در مواجهه با بحران‌ها

جدول ۲. متغیر وابسته پژوهش (Krefis et al., 2018)

متغیرهای اصلی	زیرمتغیرها
تندرستی جسمی	دیابت، فشار خون، اضافه وزن، بیماری تنفسی
تندرستی روانی	افسردگی، ناامیدی، فشار و استرس، پرخاشگری

می‌سازد.

منطقه ۵ شهر تبریز که در حال توسعه است، از ۶ ناحیه تشکیل شده است. به لحاظ موقعیت قرارگیری منطقه ۵ تبریز در شرق و شمال شرق تبریز در مجاورت مناطق ۱، ۲، ۳ قرار گرفته است. در این منطقه شهری با مساحت ۳۲۲۹/۷ هکتار، حدود ۱۳۵ هزار نفر ساکن هستند. تراکم ناخالص جمعیتی این منطقه در بافت پر شهری و در کل معادل ۶۸ و ۲۹ نفر در هکتار بوده و تراکم خالص جمعیتی در آن معادل ۳۴۵ نفر در هکتار است. با احتساب جمعیت و مساحت یادشده سرانه کل کاربری‌های منطقه معادل ۳۴/۸ مترمربع است. نسبت جمعیت به کل جمعیت شهر ۶ درصد است (Comprehensive Development and Urban Plan of Tabriz, 2012).

منطقه ۵ به وسعت ۳۲۲۰ هکتار در حدود ۱۴/۶ درصد از کل وسعت شهر تبریز را شامل شده است. این منطقه در شرق و شمال شرقی شهر تبریز به لحاظ توپوگرافی در طیف ارتفاعی ۱۴۶۲ تا ۱۸۲۰ متری از سطح دریاهای آزاد قرار گرفته است. موقعیت جغرافیایی منطقه و ارتفاع زیاد آن، این منطقه را از حوزه دشت دور داشته و کاملاً سیمای دره‌ای - رودخانه‌ای و کوهپایه‌ای با دامنه‌های پرشیب به آن بخشیده است. این منطقه به نسبت سایر مناطق شهر تبریز مرتفع‌تر است، به طوری که ۱۷۶۱/۶ هکتار از مساحت آن، که ۴۸/۱۷ درصد از کل وسعت را شامل می‌شود، در تراز ارتفاعی ۱۶۰۰ تا ۱۷۰۰ متر از سطح دریاهای آزاد قرار دارد. همچنین، ۸۰۱ هکتار از وسعت آن (معادل ۲۱/۹ درصد) در طبقه ارتفاعی بالاتر از ۱۷۰۰ متر قرار دارد. به همین دلیل، این منطقه یکی از مناطق ناهموار و دارای محدودیت محسوب می‌شود. اراضی کاملاً ناهموار و

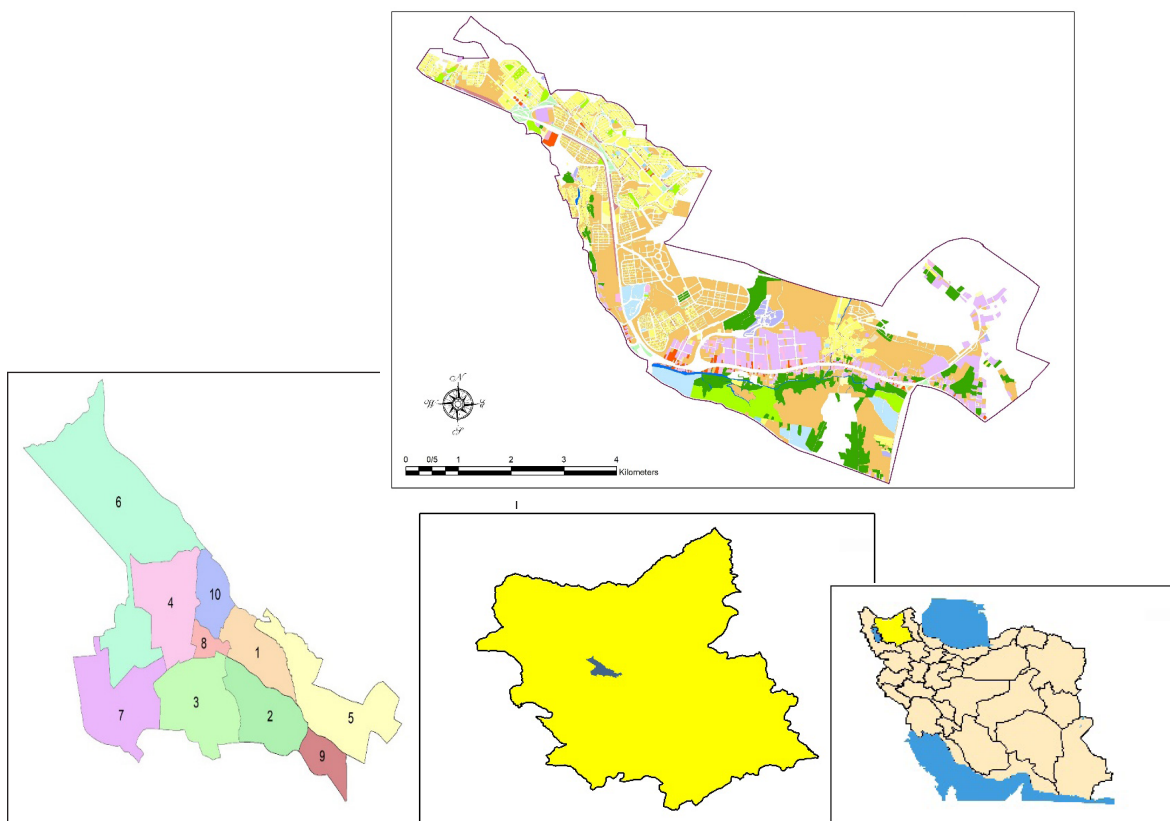
به منظور تحلیل داده‌های پژوهش از تحلیل‌های گوناگون استفاده شده است. در مرحله اول نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف در نرم‌افزار SPSS بین متغیرهای تحقیق استفاده می‌شود تا نسبت به نرمال بودن یا نبودن داده‌ها اطمینان حاصل شود و بر مبنای آن از نرم‌افزارها و روش‌های متناسب استفاده شود. در مرحله بعد روی سازه متغیرهای تحقیق و شاخص‌های منتج از آن‌ها با استفاده از آزمون تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار می‌گیرد و در نهایت، از طریق معادلات ساختاری، به مدل‌یابی پژوهش حاضر مبادرت می‌شود. برای بررسی فرضیات مدل، از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. در این رویکرد از پرکاربردترین نرم‌افزار آن Smart-PLS استفاده شده است. در تحقیق حاضر، پنج مؤلفه اصلی زیست‌پذیری شهری شامل اقتصاد شهری، زیرساخت‌ها و خدمات، اجتماع شهری، مدیریت شهری، و محیط شهری به عنوان متغیر مستقل و عوامل تندرستی روانی شامل کیفیت زندگی، احساس خوشحالی، و حس استرس به عنوان مؤلفه‌های وابسته تحقیق حاضر به شمار می‌رود.

محدوده مورد مطالعه

منطقه ۵ تبریز که به عنوان محدوده مورد مطالعه در این تحقیق انتخاب شده، یکی از مناطق شهری با تراکم جمعیتی بالا و تنوع اجتماعی - اقتصادی قابل توجه است. این منطقه با جمعیتی حدود ۱۳۵ هزار نفر، دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی است که آن را برای مطالعات شهری و اجتماعی مناسب

منطقه ۵ تبریز با ترکیب معماری متنوع، وجود مراکز خدماتی و رفاهی متعدد و تنوع فرهنگی، به عنوان نمونه‌ای مناسب برای بررسی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری و تأثیر آن‌ها بر سلامت جسمانی و روانی شهروندان انتخاب شده است. در این منطقه، ساختارهای شهری و زیرساخت‌های مختلفی مانند پارک‌ها، مراکز خرید، مدارس، بیمارستان‌ها و سایر خدمات عمومی وجود دارد که کیفیت زندگی ساکنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این منطقه با داشتن امکانات شهری و زیرساخت‌های مختلف، بستری مناسب برای تحلیل و بررسی چالش‌ها و فرصت‌های مرتبط با توسعه پایدار و بهبود کیفیت زندگی شهری فراهم می‌آورد. همچنین، وجود تنوع اجتماعی و فرهنگی در منطقه ۵ تبریز، فرصت مناسبی برای بررسی و تحلیل تعاملات اجتماعی و تأثیرات آن‌ها بر سلامت روانی و جسمانی شهروندان فراهم می‌کند. انتخاب منطقه ۵ تبریز به عنوان محدوده مورد مطالعه، به دلیل ویژگی‌های خاص و منحصر به فرد آن، می‌تواند به درک بهتر و جامع‌تری از چالش‌ها و فرصت‌های زیست‌پذیری شهری و توسعه پایدار منجر شود.

بسیار پرشیب که طبقات شیب بالاتر از ۴۵ درصد را شامل می‌شوند با وسعت حدود ۲۳۱/۵ هکتار در حدود ۶/۳ درصد از کل وسعت منطقه و ۴۲/۷ درصد از کل اراضی ناهموار در سطح مناطق شهری تبریز را به خود اختصاص داده است. بیشترین ناهمواری نیز در طبقات ارتفاع بالا مشاهده می‌شود. به بیان دیگر، طیف ارتفاع ۱۶۰۰ تا ۱۷۰۰ متر پا ۴۰ درصد و طیف ارتفاعی ۱۷۰۰ متر به بالا نیز ۴۴ درصد از کل اراضی کاملاً ناهموار منطقه را در خود جای داده‌اند. پس از اراضی کاملاً ناهموار، گروه اراضی ناهموار و پرشیب که سطوح شیب ۱۵ تا ۴۵ درصد را دارند، بیشترین گسترش را در این منطقه دارد، چنان که ۱۱۸۹/۹ هکتار از وسعت این منطقه که برابر ۳۲/۵ درصد از کل مساحت آن است شامل اراضی ناهموار است. این مقدار حدود ۳۴/۵ درصد از کل اراضی ناهموار موجود در شهر تبریز است. به این ترتیب، وجود ناهمواری و شیب زیاد یکی از عوامل اصلی در توسعه شهر و محدودیت‌های جغرافیایی مترتب بر آن در سطح این منطقه محسوب می‌شود (Comprehensive Development and Urban Plan of Tabriz 2012: 41).



شکل ۲. موقعیت منطقه ۵ تبریز در شهر، استان و کشور ایران

شده است. اعتبار همگرایی به میزانی اشاره دارد که عناصر یک عامل می‌توانند آن عامل را توضیح دهند. اعتبار واگرایی بر تفاوت میان عوامل مختلف و ارتباط نزدیک‌تر آن‌ها با متغیرهای خود تأکید دارد. اعتبار همگرایی با استفاده از معیار میانگین واریانس استخراجی (AVE) بیشتر از ۰/۵ و پایایی با پایایی ترکیبی (CR) بیشتر از ۰/۷ بررسی شده‌اند. نتایج نشان‌دهنده اعتبار و پایایی بالای متغیرهای مورد استفاده در تحقیق هستند (Talebi et al, 2013: 76). نتایج حاصل از این سنجش‌ها، اعتبار و پایایی بالای متغیرهای مورد نظر در تحقیق را نشان می‌دهند (جدول ۳).

یافته‌ها آمار توصیفی

در پژوهش حاضر، تعداد ۴۰۰ پرسشنامه در منطقه ۵ تبریز در بین خانوارهای منطقه پخش شد که آمار توصیفی شرکت‌کنندگان به شرح زیر است. در این تحقیق، تعداد ۲۷۰ (۶۸/۵ درصد) نفر مرد و ۱۳۰ (۳۱/۵ درصد) نفر زن شرکت کردند. از این تعداد ۱۰۸ نفر، زیر سی سال، ۱۶۴ نفر بین ۳۰ تا ۴۰، ۱۰۰ نفر بین ۴۱ تا ۵۰ و در نهایت، ۲۸ نفر بالای ۵۰ سال سن داشتند.

روایی و پایایی

پایایی و اعتبار یک پرسشنامه از طریق معیارهای همگرایی و واگرایی ارزیابی

جدول ۳. مدل ضرایب مسیر مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری متغیرهای تحقیق

متغیرهای پژوهش	Composite Reliability	AVE(Average Variance Extracted)
اقتصاد شهری	۰/۷۸۵	۰/۷۲۴
زیرساخت‌ها و خدمات	۰/۸۹۳	۰/۷۱۲
اجتماع شهری	۰/۸۷۶	۰/۶۳۶
مدیریت شهری	۰/۸۱۲	۰/۶۵۸
محیط شهری	۰/۷۶۵	۰/۶۵۴
تندرستی روانی	۰/۹۰۵	۰/۶۸۴
تندرستی جسمی	۰/۸۲۵	۰/۶۷۱

همچنین، روش دیگر بررسی روایی همگرا، آزمون بار عرضی است. در این آزمون انتظار می‌رود بار هر معرف برای هر متغیر مکنون بیشتر از بارهای عرضی یا بار آن معرف برای سایر متغیرهای مکنون است. آزمون بار عرضی،

ارزیابی روایی آن را در سطح معرف فراهم می‌کند. جدول‌های ۴ و ۵، نتایج آزمون بار عرضی را نشان می‌دهد.

جدول ۴. بارهای عاملی گویه‌های تندرستی شهری (آزمون بار عرضی)

بارهای عاملی	تندرستی جسمی	تندرستی روانی
تندرستی جسمی	دیابت	۰/۸۹۵
	فشار خون	۰/۶۶۸
	اضافه وزن	۰/۸۶۴
	بیماری تنفسی	۰/۷۳۱
تندرستی روانی	افسردگی	۰/۲۶
	نالامیدی	۰/۶۲
	فشار و استرس	۰/۵۹۲
	پرخاصگری	۰/۵۹

جدول ۵. بارهای عاملی گویه‌های زیست‌پذیری شهری (آزمون بار عرضی)

بارهای عاملی	اقتصاد شهری	زیرساخت‌ها و خدمات	اجتماع شهری	مدیریت شهری	محیط شهری	
اقتصاد شهری	وجود فرصت‌های شغلی مناسب	۰/۶۰۸	۰/۵۸۳	۰/۵۷۳	۰/۷۰۷	۰/۵۸۳
	توان تهیه کالاهای مورد نیاز	۰/۴۸۴	۰/۴۶۸	۰/۵۴۹	۰/۸۲۸	۰/۴۶۸
	وجود امنیت اقتصادی در شهر	۰/۷۶۳	۰/۶۶۷	۰/۷۳۷	۰/۸۱۲	۰/۶۶۷
	سطح درآمد و توان خرید	۰/۷۶۱	۰/۵۶۱	۰/۶۳۹	۰/۶۶۶	۰/۵۶۱
زیرساخت‌ها و خدمات	تناسب هزینه‌های زندگی در شهر	۰/۸۷۶	۰/۵۷۵	۰/۶۴۷	۰/۸۱۳	۰/۵۷۵
	کیفیت و دسترسی به خدمات بهداشتی	۰/۸۹۷	۰/۷۸۳	۰/۷۸۴	۰/۵۴۹	۰/۷۸۳
	نگهداری و تعمیر زیرساخت‌های شهری	۰/۸۹۳	۰/۶۵۶	۰/۷۱۲	۰/۷۳۷	۰/۶۵۶
	دسترسی به خدمات حمل‌ونقل	۰/۷۷۴	۰/۶۱۷	۰/۶۶۶	۰/۶۳۹	۰/۶۱۷
اجتماع شهری	دسترسی به اینترنت پرسرعت و خدمات مخابراتی	۰/۸۶۶	۰/۶۲۴	۰/۶۹۸	۰/۶۴۷	۰/۶۴۷
	میزان و کیفیت فضاهای عمومی مانند پارک‌ها	۰/۵۹۵	۰/۷۷۴	۰/۶۶۸	۰/۷۸۴	۰/۷۸۴
	حس تعلق به جامعه شهری و محلی	۰/۵۴۵	۰/۵۳۸	۰/۶۵۲	۰/۷۱۲	۰/۷۱۲
	سطح تنوع فرهنگی و اجتماعی	۰/۴۵۲	۰/۷۲۸	۰/۷۴۳	۰/۶۶۶	۰/۶۶۶
	امنیت ادراکی شهروندان	۰/۷۰۷	۰/۷۴۲	۰/۸۰۷	۰/۶۹۸	۰/۶۹۸
	میزان مشارکت در فعالیت‌ها و اقدامات محلی	۰/۸۲۸	۰/۷۷۱	۰/۸۷۳	۰/۶۶۸	۰/۶۶۸
	احساس همبستگی و پشتیبانی متقابل	۰/۸۱۲	۰/۷۶۳	۰/۸۸	۰/۶۶۶	۰/۶۶۶

بارهای عاملی					مدیریت شهری
اقتصاد شهری	زیرساخت و خدمات	اجتماع شهری	مدیریت شهری	محیط شهری	
۰/۶۶۶	۰/۸۳۵	۰/۷۷۱	۰/۶۰۸	۰/۶۹۸	کیفیت امکانات شهری
۰/۸۱۳	۰/۸۹۶	۰/۸۲۸	۰/۷۸۴	۰/۸۹۶	ادراک کیفیت فضاهای سبز و عمومی شهری
۰/۶۵۷	۰/۷۹۹	۰/۶۵۸	۰/۸۶۳	۰/۷۹۹	کیفیت هوا و سروصدا و تمیزی شهر
۰/۶۲۸	۰/۸۴۷	۰/۷۴۴	۰/۶۶۱	۰/۸۴۷	کاهش اثرات زیست محیطی و بهره‌وری انرژی
۰/۸۲۸	۰/۷۷۱	۰/۸۷۳	۰/۸۷۶	۰/۷۷۱	طراحی و زیبایی شناسی شهری
۰/۸۱۲	۰/۷۶۳	۰/۸۸	۰/۸۹۷	۰/۷۶۳	شفافیت و پاسخ‌گویی
۰/۶۶۶	۰/۸۳۵	۰/۷۷۱	۰/۸۹۳	۰/۸۳۵	خدمات ارائه شده توسط شهرداری
۰/۸۱۳	۰/۸۹۶	۰/۸۲۸	۰/۷۷۴	۰/۸۹۶	برنامه‌ریزی شهری و توسعه پایدار
۰/۶۵۷	۰/۷۹۹	۰/۶۵۸	۰/۸۶۶	۰/۷۹۹	فرصت‌های مشارکت شهروندان
۰/۶۲۸	۰/۸۴۷	۰/۷۴۴	۰/۵۹۵	۰/۸۴۷	توانایی مدیریت شهری در مواجهه با بحران‌ها

اندازه‌گیری می‌شود. اگر همبستگی بیشتری بین سازه‌ها و شاخص‌های مربوط به خودشان نسبت به سایر سازه‌ها وجود داشته باشد، روایی و آگرایی مدل تأیید می‌شود. برای این کار، ماتریسی تشکیل می‌شود که در آن مقادیر اصلی جذر ضرایب AVE هر سازه و ضرایب همبستگی بین هر سازه با سازه‌های دیگر در پایین قطر اصلی قرار دارد. این ماتریس در جدول‌های ۶ و ۷ نشان داده شده است.

جدول‌های ۴ و ۵، داده‌های مربوط به دو متغیر زیست‌پذیری شهری و تندرستی روانی را نمایش می‌دهند. این داده‌ها نشان می‌دهند بارهای عاملی شاخص‌های درون هر سازه گاهی بیشتر و گاهی کمتر از سازه بیرونی است. این ارقام نشان‌دهنده روایی همگرا در بین شاخص‌های هر سازه است. برای ارزیابی روایی و آگرایی، تفاوت بین شاخص‌های یک سازه با شاخص‌های سازه‌های دیگر در مدل مورد بررسی قرار می‌گیرد. این تفاوت از طریق مقایسه جذر AVE هر سازه با مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها

جدول ۶. ضرایب همبستگی سازه‌های زیست‌پذیری شهری

اقتصاد شهری	زیرساخت‌ها و خدمات	اجتماع شهری	مدیریت شهری	محیط شهری
۰/۸۲۲				
۰/۷۳۸	۰/۸۴۳			
۰/۷۲۲	۰/۸۲۶	۰/۸۳۸		
۰/۸۷۱	۰/۷۷۴	۰/۷۵۷	۰/۸۷۸	
۰/۷۵۶	۰/۶۳۶	۰/۷۹۸	۰/۸۰۱	۰/۸۸۸

جدول ۷. ضرایب همبستگی سازه‌های پایداری شهری

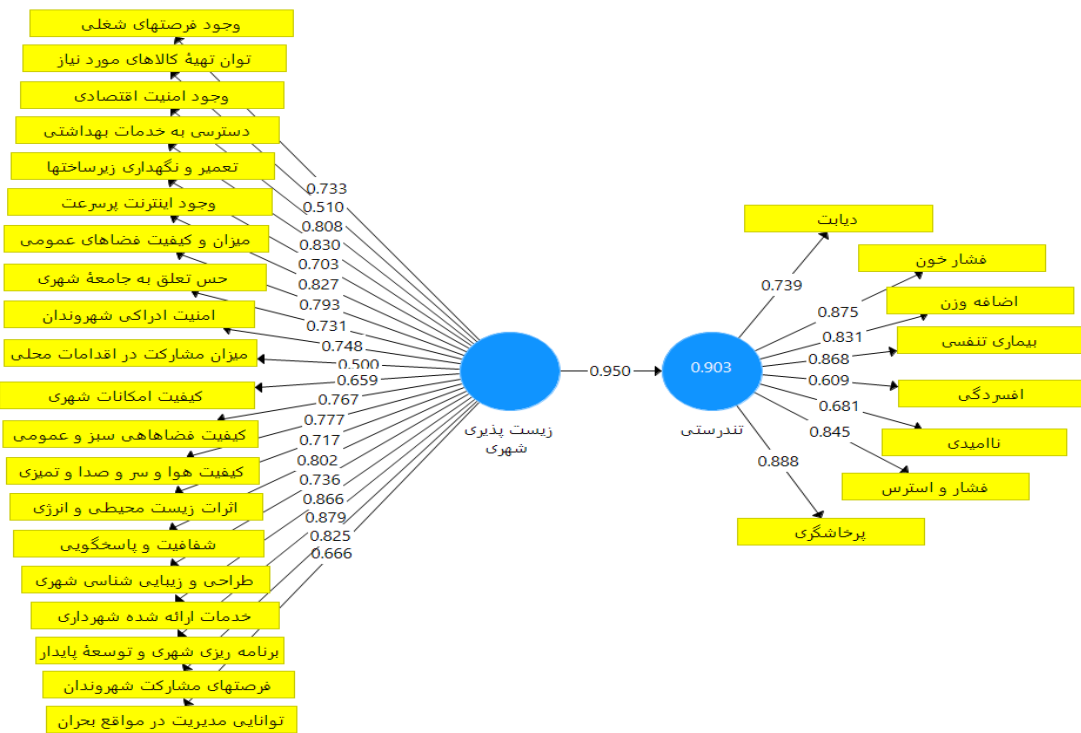
تندرستی جسمی	تندرستی روانی
۰/۸۲۳	
۰/۶۵۸	۰/۹۳۳

متغیرهای تندرستی شهری، پرخاشگری با بار عاملی (۰/۸۸۸) دارای بیشترین بارهای عاملی مربوط به متغیرهای اصلی خود هستند. کمترین بار عاملی پس از حذف سؤالات غیراستاندارد در رابطه با مؤلفه زیست‌پذیری شهری، مربوط به مؤلفه میزان پایین مشارکت اجتماعی شهروندان با بار عاملی ۰/۵۰۰ می‌شود. همچنین متغیر افسردگی با بار عاملی ۰/۶۰۹ در بین متغیرهای تندرستی شهری دارای کمترین ضرایب بار عاملی شناسایی شدند. شکل ۴ مدل‌های پژوهش را در حالت معناداری ضرایب (t-value)، نشان می‌دهد. این مدل در واقع تمامی معادلات اندازه‌گیری (بارهای عاملی) و معادلات ساختاری (ضرایب مسیر) را با استفاده از آماره t، آزمون می‌کند. با توجه به نوع فرضیه‌هایی که در پژوهش حاضر بیان شده است، هنگامی فرضیه‌ها مورد تأیید قرار خواهند گرفت که ضریب مسیر مثبت بوده و عدد معناداری آن نیز همان آماره t است، معنادار باشد.

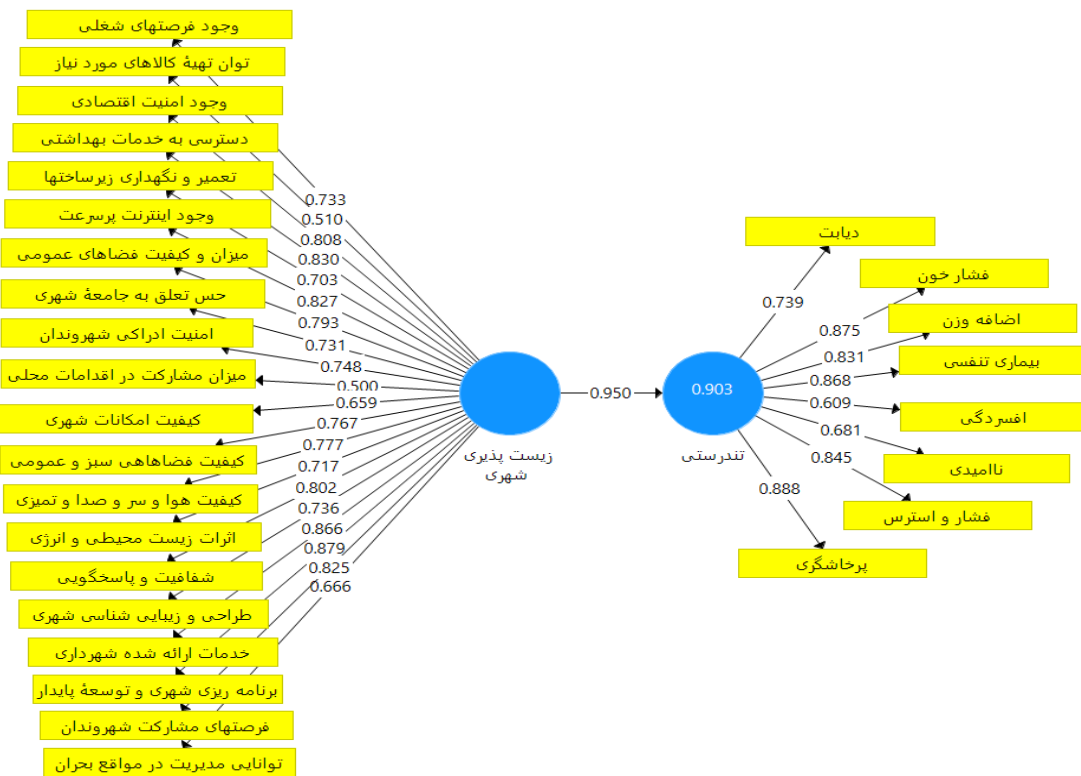
بر این اساس، جدول‌های ۶ و ۷، جذر AVE هر سازه از ضرایب همبستگی سازه با سازه‌های دیگر بیشتر شده که این مطلب حاکی از قابل قبول بودن و آگرایی سازه‌ها است.

مدل‌یابی معادلات ساختاری

شکل ۳، نشان‌دهنده مدل ساختاری تحقیق که دارای بار عاملی سؤالات هر متغیر و ضرایب مسیر آن‌هاست. از این مدل به منظور آزمون فرضیات تحقیق به کار می‌رود. همان‌طور که در شکل ۲، نشان داده شده است. بارهای عاملی گزارش شده بالاتر از ۰/۵ است. بر این اساس، به کمک نرم‌افزار PLS بارهای عاملی مدل اندازه‌گیری، مؤلفه مدیریت شهری (۳) «عدم مطابقت طرح‌های شهری با توسعه پایدار (۰/۸۷۷)»، در بین مؤلفه‌های زیست‌پذیری شهری بیشترین، بار عاملی را دارد. همچنین، در رابطه با



شکل ۳. مدل نهایی پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد و بارهای عاملی



شکل ۴. مدل نهایی پژوهش در حالت معناداری

نشان‌دهنده تأثیر بالای مؤلفه‌های شهر زیست‌پذیر در بالا بردن سلامتی و تندرستی افراد در جامعه دارد. به طوری که نتایج ضریب مسیر، حاکی از تأثیر ۹۵ درصدی متغیرهای زیست‌پذیری شهری بر سلامت جسمی و روانی افراد دارد. بر این اساس، ۲۰ مؤلفه از ۲۵ متغیر موجود زیست‌پذیری شهری، روایی و پایایی لازم را در جهت شکل‌دهی به الگوی اکونومیک پژوهش حاضر به دست آوردند که این نتیجه، تناسب و درستی پایش متغیرهای تحقیق در آغاز مطالعه را به وضوح به تصویر می‌کشد. به این ترتیب، جدول ۸ حاوی اطلاعات مؤلفه‌هایی است که در مدل نهایی دارای حد نصاب قابل قبول شدند:

طبق این مدل، ضریب مسیر و بار عاملی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. در نقطه مقابل، اگر آماره t خارج از بازه $(-۱/۹۶ تا +۱/۹۶)$ قرار گیرد و اگر مقدار آماره t درون بازه قرار گیرد، در نتیجه بار عاملی یا ضریب مسیر، معنادار نیست. هنگامی ضریب مسیر و بار عاملی در سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار است که مقدار آماره t خارج از بازه $(۲/۵۸ تا +۲/۵۸)$ قرار گیرد. طبق نتایج به‌دست‌آمده از آزمون t تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار شده‌اند و در اندازه‌گیری سازه‌های خود سهم معناداری را ایفا کرده‌اند. شکل‌های ۳ و ۴ مدل‌های به‌دست‌آمده را به تصویر می‌کشد.

نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر به بررسی تأثیر عوامل زیست‌پذیری شهری بر عوامل سلامتی و تندرستی شهری در منطقه ۵ تبریز می‌پردازد. نتایج حاصل از تحقیق،

جدول ۸. مؤلفه‌های نهایی مدل به‌دست‌آمده از تأثیر زیست‌پذیری شهری بر تندرستی شهری

متغیرهای اصلی	زیرمتغیرها
اقتصاد شهری	وجود فرصت‌های شغلی مناسب، توان تهیه کالاهای مورد نیاز، وجود امنیت اقتصادی در شهر
زیرساخت‌ها و خدمات	کیفیت و دسترسی به خدمات بهداشتی، نگهداری و تعمیر زیرساخت‌های شهری، دسترسی به اینترنت پرسرعت و خدمات مخابراتی، میزان و کیفیت فضاهای عمومی مانند پارک‌ها
اجتماع شهری	حس تعلق به جامعه شهری و محلی، امنیت ادراکی شهروندان، میزان مشارکت در فعالیت‌ها و اقدامات محلی
محیط شهری	کیفیت امکانات شهری، ادراک کیفیت فضاهای سبز و عمومی شهری، کیفیت هوا و سروصدا و تمیزی شهر، طراحی و زیبایی‌شناسی شهری
مدیریت شهری	شفافیت و پاسخ‌گویی، خدمات ارائه‌شده توسط شهرداری، برنامه‌ریزی شهری و توسعه پایدار، فرصت‌های مشارکت شهروندان، توانایی مدیریت شهری در مواجهه با بحران‌ها

زیست‌پذیری شهرها، باعث بروز مشکلات سلامتی و تندرستی برای اهالی می‌شود که پس‌آیند این بحران، تحمیل هزینه‌های گزاف درمانی برای کشور و شهر در جهت رفع چنین مشکلاتی است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده و شرایط خاص کلان‌شهرهای ایران و به‌خصوص تبریز در رابطه با پیچیدگی فزاینده مسائل و مشکلات آن‌ها، نیاز محلات آن‌ها را به جامع‌نگری و حل این مسائل اجتناب‌ناپذیر کرده است. مسائل و مشکلات محیطی و اجتماعی و اقتصادی در کلان‌شهرها، ضرورت رسیدن به توسعه پایدار را تأکید می‌کند، کما اینکه در بازدهی‌های میدانی از محلات مورد مطالعه، این مشکلات به صورتی واضح خود را نشان دادند. اندیشه محله پایدار نیز در دل توسعه پایدار و مباحث مربوط به آن شکل می‌گیرد و توسعه پایدار در مقیاس محله به معنای ارتقای کیفیت زندگی در آن، شامل همه ویژگی‌های اجزای زیست‌محیطی، فرهنگی، سیاسی، اداری، اجتماعی و اقتصادی بدون ایجاد مانعی برای نسل‌های آینده است. امروزه، نحوه مدیریت شهری در کشور به صورت عام و شهر تبریز به صورت خاص می‌تواند در پایداری محلات و زیست‌پذیرتر کردن آن‌ها تأثیرگذار باشد.

پیامدهای سلامت شهری در حوزه سلامت اجتماعی - اقتصادی را در تأثیر مستقیم بر آموزش و سبک زندگی، درآمد و اشتغال، دسترسی به خدمات و مسکن و شرایط کار و زندگی در نظر می‌گیرند، به طوری که با بهبود هر یک از عوامل اقتصادی و اجتماعی در سطح سه‌گانه، پیامدهای مثبتی بر سلامت جسمانی، به‌ویژه روانی و... مشاهده خواهیم کرد. یک جامعه سالم، برای شهروندان خود احساس تعلق خاطر، سرمایه اجتماعی، توانمندی افراد را به همراه خواهد داشت و تضمین‌کننده سلامت اجتماعی، ذهن و به دنبال آن سلامت روان و جسمانی را به همراه خواهد داشت. سلامت اکوسیستم به عنوان بستر و مبنای زندگی شهروندان، که شامل مؤلفه‌های کیفیت هوا، کیفیت آب، ساختار خاک است را با ارتباط مستقیم بر سلامت جسمانی در نظر می‌گیرند. سلامت شهری تضمین‌کننده سلامت جسمانی شهروندان است، به طوری که یک شهر یا محله سالم از بیماری‌های مزمن و واگیردار، صدمات ناشی از

در این راستا، با توجه به شکل‌های ۳ و ۴ و آشکار شدن برآیند نتایج برگرفته از اهالی منطقه ۵ تبریز، حاکی از تأثیر بسیار بالا و مثبت عوامل زیست‌پذیری شهری بر مؤلفه‌های تندرستی شهری دارد که این تأثیر با ضریب مسیر ۰/۹۵۰، بسیار قوی تفسیر می‌شود؛ به این معنا که با تغییر یک واحد در عوامل و مؤلفه‌های زیست‌پذیری شهری به صورت مثبت، متغیرهای تندرستی شهری نیز تا حد بسیار زیادی در بهبود می‌یابند. عوامل اقتصاد شهری، زیرساخت‌ها و خدمات، اجتماع شهری، محیط شهری، و مدیریت شهری نقش حیاتی در شکل‌دهی به زیست‌پذیری شهری و در نتیجه سلامت و تندرستی شهروندان ایفا می‌کنند. اقتصاد شهری که شامل فرصت‌های شغلی مناسب، دسترسی به بازارهای محلی و امنیت اقتصادی است، مستقیم بر رفاه مالی و روانی افراد تأثیر می‌گذارد. زیرساخت‌ها و خدمات شهری که شامل دسترسی به خدمات بهداشتی و حمل‌ونقل عمومی است، به کاهش استرس و بهبود دسترسی به منابع مهم سلامت کمک می‌کنند. اجتماع شهری با تأکید بر تعلق، تنوع، امنیت، مشارکت و همبستگی، به تقویت پشتیبانی اجتماعی و ساختارهای شبکه‌ای که برای بهزیستی روانی ضروری هستند، کمک می‌کند. محیط شهری با کیفیت، شامل فضای سبز و تفریحی و زیرساخت‌های پایدار، فضاهایی را برای ورزش و تفریح فراهم می‌آورد که مستقیم بر سلامت جسمی و ذهنی تأثیر می‌گذارد. در نهایت، مدیریت شهری مؤثر که شفافیت، پاسخ‌گویی، خدمات شهری، برنامه‌ریزی و مدیریت بحران را شامل می‌شود، از طریق ارتقای اعتماد عمومی و تضمین پایداری و امنیت در برابر حوادث غیرمترقبه، به حفظ سلامت عمومی کمک می‌کند. این ترکیبی از عوامل است که می‌تواند به یک محیط شهری پویا و حمایت‌کننده از سلامتی کمک کند، جایی که شهروندان می‌توانند نه تنها زنده بمانند بلکه شکوفا شوند. با این حال، متأسفانه اتخاذ سیاست‌های ناکارآمد در عرصه‌های گوناگون برنامه‌ریزی و مدیریتی در سطوح ملی، منطقه‌ای و شهری در تأثیر خود را در شهرهای گوناگون کشور از جمله در شهر تبریز و منطقه ۵ آن نشان می‌دهد. به بیان دیگر، نابسامانی در پرداختن به مؤلفه‌ها و پیشران‌ها برنامه‌ریزی

تقویت اجتماع و همبستگی اجتماعی: پرورش حس تعلق و افزایش مشارکت شهروندان در فعالیت‌های اجتماعی به منظور ایجاد شبکه‌های اجتماعی مستحکم و حمایت از برگزاری فستیوال‌ها و کارناوال‌های محلی جهت سرزندگی منطقه مورد مطالعه و ایجاد حس نشاط در بین اهالی منطقه بهبود کیفیت محیط زیست: حفاظت و گسترش فضاهای سبز و امکانات تفریحی، بهبود کیفیت هوا و مبارزه با آلودگی از طریق گسترش حمل‌ونقل عمومی و محدودیت در حرکت وسایل نقلیه شخصی در منطقه.

افزایش شفافیت و کارایی در مدیریت شهری: تقویت شفافیت و پاسخ‌گویی در مدیریت شهری و توسعه مکانیزم‌هایی برای مشارکت شهروندی در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های شهری از طریق ایجاد ساز و کار تصمیم‌سازی آنلاین یا حضوری

تقویت ظرفیت‌های مدیریت بحران: ایجاد سیستم‌ها و برنامه‌های مؤثر برای مقابله با بحران‌ها و فوریت‌های شهری به منظور حفظ امنیت و ایمنی شهروندان در زمان حوادث.

این اهداف به عنوان نقاط عطفی در جهت توسعه شهری متعادل و جامع‌نگر عمل می‌کنند و آن را به محیطی بس زیست‌پذیرتر تبدیل می‌کنند که در نتیجه آن شهروندان می‌توانند سلامت جسمی و روانی خود را تضمین کنند.

حوادث طبیعی و مصنوعی جلوگیری خواهد کرد. سلامت شهری، از انزوا و استرس‌های ناشی از زندگی جلوگیری می‌کند و در جهت توانمندسازی ساکنان و شکوفایی عملکردهایشان عمل می‌کند. زندگی شهری و تنش‌های ناشی از شهری شدن، بر عملکرد عاطفی، شناختی، ضربه‌های روحی، اضطراب شهروندان تأثیر می‌گذارد. سلامت شهری در جهت بهبود موارد یادشده عمل خواهد کرد (Fallah Barzeghar, & Khalili, 2023: 2).

در رابطه با هم‌راستا بودن نتایج مطالعه حاضر با مطالعات پیشین، مطالعات متعددی رابطه بین زیست‌پذیری شهری و تأثیر آن بر نتایج سلامتی را بررسی کرده‌اند که دیدگاه‌های ارزشمندی در مورد مزایا و چالش‌های مرتبط با ایجاد شهرهای زیست‌پذیر فراهم می‌کند. بر این اساس، هیگنز و همکاران (۲۰۲۱)، به این نتیجه رسیدند که عوامل محیط شهری نظیر وجود فضاهای مناسب برای پیاده‌روی تأثیر شگرفی بر کاهش وزن و غلبه بر چاقی در شهروندان دارد که این یافته، در یک راستا با نتیجه به‌دست‌آمده از تحقیق حاضر که تأثیر محیط شهری بر سلامت فیزیکی افراد را تأیید می‌کند. روگر و همکاران (۲۰۲۳)، نیز لزوم شناخت عوامل تعیین‌کننده سلامتی و تندرستی شهری تأکید داشتند. برخی محققان در حوزه سلامت شهری هم‌زمان از کلیه ابعاد استفاده کرده‌اند: از جمله چن و همکاران (۲۰۲۲)، مولر و همکاران (۲۰۲۱) و بلال و چو (۲۰۱۹) و برخی اندیشمندان همچون لیو و همکاران (۲۰۲۲)، ژو و همکاران (۲۰۲۰)، و ریبیرو و هافمین (۲۰۱۸) بر سه یا دو بعد یادشده تمرکز داشته‌اند. از نقاط مشترک پژوهش آنان و تحقیق حاضر، می‌توان بر تأکید این دو مطالعه بر نقش توسعه و مدیریت شهری و همچنین، محیط شهری در بهبود عوامل ذهنی تندرستی اشاره کرد.

راهکارها

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، در جهت ایجاد یک شهر زیست‌پذیرتر با تکیه بر مفاهیم اقتصاد شهری، زیرساخت‌ها و خدمات، اجتماع شهری، محیط شهری، و مدیریت شهری، می‌توان اهداف کلان زیر را مد نظر قرار داد: ارتقای رفاه اقتصادی: ایجاد فرصت‌های شغلی پایدار و دسترسی عادلانه به بازارها به منظور تقویت استقلال مالی شهروندان و کاهش نابرابری‌های اقتصادی.

توسعه پایدار زیرساخت‌ها: بهبود و نگهداری مداوم زیرساخت‌های شهری، از جمله سیستم‌های حمل‌ونقل، ایجاد پیاده‌راه‌هایی در جهت تقویت فعالیت فیزیکی افراد، تقویت خدمات بهداشتی، و دسترسی به اینترنت، برای تضمین کیفیت زندگی بالا.

مشارکت نویسندگان

سهم تمامی نویسندگان مساوی بوده است.

تشکر و قدردانی

مقاله حامی مادی و معنوی نداشته است.

تعارض منافع

موردی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

- Tsaligopoulos, A., & Matsinos, Y. (2022). Approaching quietness as an urban sustainability opportunity. *Environments*, 9(2), 12. <https://doi.org/10.3390/environments9020012>
- Türkoğlu, H., Terzi, F., Salıhoğlu, T., Bölen, F., & Okumuş, G. (2019). Residential satisfaction in formal and informal neighborhoods: The case of Istanbul, Turkey. *Archnet-IJAR*, 13(1), 112–132. <https://doi.org/10.1108/ARCH-12-2018-0030>
- Valcarcel-Aguiar, B., & Murias, P. (2019). Evaluation and management of urban liveability: A goal programming based composite indicator. *Social Indicators Research*, 142(2), 689–712.
- Veysi Nab, B., Babaei Aghdam, F., & Ghorbani, R. (2019). An analysis of effective economic factors on urban livability (Case: Tabriz Metropolis). *IUESA*, 7(27), 31–45. <https://doi.org/20.1001.1.23452870.1398.7.27.3.3> (In Persian)
- Victorian Competition and Efficiency Commission. (2009). A state of liveability: An inquiry into enhancing Victoria's liveability. Final report. [http://www.vcec.vic.gov.au/CA256EAF001C7B21/WebObj/Govtresponseliveability/\\$File/Govt%20response%20-%20liveability.pdf](http://www.vcec.vic.gov.au/CA256EAF001C7B21/WebObj/Govtresponseliveability/$File/Govt%20response%20-%20liveability.pdf)
- Wali, B., & Frank, L. (2021). Neighborhood-level COVID-19 hospitalizations and mortality relationships with built environment, active and sedentary travel. *Health & Place*, 71, 102659. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2021.102659>
- Wang, R., Lu, Y., Zhang, J., Liu, P., & Liu, Y. (2019). The relationship between visual enclosure for neighborhood street walkability and elders' mental health in China: Using street view images. *Journal of Transport & Health*, 13, 90–102. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.02.009>
- WHO Regional Office for Europe. (2012). Governance for health in the 21st century. <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/governance-for-health-in-the-21st-century>
- Wren-Lewis, S., & Alexandrova, A. (2021). Mental health without well-being. *The Journal of Medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine*, 46(6), 684–703. <https://doi.org/10.1093/jmp/jhab032>
- Xu, W., Xiang, L., Proverbs, D., & Xiong, S. (2020). The influence of COVID-19 on the community disaster resilience. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 88. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010088>
- Yang, M., Dijst, M., Faber, J., & Helbich, M. (2020). Using structural equation modeling to examine pathways between perceived residential green space and mental health among internal migrants in China. *Environmental Research*, 183, 109121. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109121>
- Zarabi, A., Alizadeh, J., Ranjbarnia, B., Kamelifar, M., & Ahmadian, M. (2015). Evaluation of citizens' satisfaction with the quality of urban environment (Case study: Ten neighborhoods of Tabriz Metropolis). *Geography and Planning Journal*, 51. (In Persian)
- Zeng, X., Yu, Y., Yang, S., Lv, Y., & Sarker, N. (2022). Urban resilience for urban sustainability: Concepts, dimensions, and perspectives. *Sustainability*, 14(5), 2481. <https://doi.org/10.3390/su14052481>.

- (2018). Evaluating neighborhoods livability in Nigeria: A structural equation modelling (SEM) approach. *International Journal of Built Environment and Sustainability*, 5(1). <https://doi.org/10.1113/ijbes.v5.n1.245>
- Khazaie Nezhad, F., Soltani Mehranjani, M., & Zanganeh, A. (2018). Assessment of neighborhood sustainability in District 12 of Tehran. *Geography and Urban Planning Journal*, 5(1), 45–70. <https://doi.org/10.22067/gusd.v5i1.65128> (In Persian)
- Khorasani, M. A., Rezvani, M. R., & Molaei Ghelichi, M. (2016). An analysis of individual variables affecting the perception of livability in peri-urban villages (Case study: Varamin City). *Journal of r(In Persian)*
- Krefis, A. C., Augustin, M., Schlünzen, K. H., Oßenbrügge, J., & Augustin, J. (2018). How does the urban environment affect health and well-being? A systematic review. *Urban Science*, 2(1), 21. <https://doi.org/10.3390/urbansci2010021>
- Lak, A., Hakimian, P., & Sharifi, A. (2021). An evaluative model for assessing pandemic resilience at the neighborhood level: The case of Tehran. *Sustainable Cities and Society*, 75, 103410. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103410>
- Liang, L., Deng, X., Wang, P., Wang, Z., & Wang, L. (2020). Assessment of the impact of climate change on cities livability in China. *Science of the Total Environment*, 726, 138339. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138339>
- Liu, Z., Ma, R., & Wang, H. (2022). Assessing urban resilience to public health disasters using the rough analytic hierarchy process method: A regional study in China. *Journal of Safety Science and Resilience*, 3(2), 93–104. <https://doi.org/10.1016/j.jnlssr.2021.12.003>
- Luczak, A., & Just, M. (2021). Sustainable development of territorial units: MCDM approach with optimal tail selection. *Ecological Modelling*, 457, 109674. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmod.2021.109674>
- Manwell, L. A., Barbic, S. P., Roberts, K., Durisko, Z., Lee, C., Ware, E., & McKenzie, K. (2015). What is mental health? Evidence towards a new definition from a mixed methods multidisciplinary international survey. *BMJ Open*, 5(6), e007079. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-007079>
- McCartney, G., Popham, F., McMaster, R., & Cumbers, A. (2019). Defining health and health inequalities. *Public Health*, 172, 22–30. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.03.023>
- Mohrekesh, R., Saberi, H., Momeni, M., & Azani, M. (2019). Explaining the effective factors on livability of urban areas of Isfahan. *Journal of Urban and Regional Geography*, 7(2), 411–429. <https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2019.276471.1063> (In Persian).
- Moroke, T., Schoeman, C., & Schoeman, I. (2019). Developing a neighbourhood sustainability assessment model: An approach to sustainable urban development. *Sustainable Cities and Society*, 48, 101433. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101433>
- Morsousi, N., Pour Mohammad, M. R., & Nasiri, I. (2013). Evaluation of sustainable development of Tabriz Metropolis. *Journal of Urban Ecology Researches*, 4(8), 45–66. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25383930.1392.4.8.2.1> (In Persian)
- Mouratidis, K. (2020). Commute satisfaction, neighbourhood satisfaction, and housing satisfaction as predictors of subjective well-being and indicators of urban livability. *Travel Behaviour and Society*, 21, 265–278. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2020.07.006>
- Mouratidis, K., & Yiannakou, A. (2022). COVID-19 and urban planning: Built environment, health, and well-being in Greek cities before and during the pandemic. *Cities*, 121, 103491. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103491>
- Mueller, J., Lu, H., Chirkin, A., Klein, B., & Schmitt, G. (2018). Citizen design science: A strategy for crowd-creative urban design. *Cities*, 72, 181–188. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.08.018>
- Mueller, N., Daher, C., Rojas-Rueda, D., Delgado, L., Vicioso, H., Gascón, M., & Nieuwenhuijsen, M. (2021). Integrating health indicators into urban and transport planning: A narrative literature review and participatory process. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 235, 113772. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2021.113772>
- Naghsh Mohit Consulting Engineers Company. (2016). Comprehensive Development and Construction Plan of Tabriz City. East Azerbaijan Road and Urban Development Department. (In Persian)
- Nawarathna, K. G. D. N., & Wickramaratne, P. D. V. C. (2021). The impact of physical wellness challenges for university athletes in Sri Lanka. *Asian Journal of Advances in Research*, 4(1), 592–597. <https://mbimph.com/index.php/AJOAIR/article/view/2266>
- Park, K. (2013). Textbook of preventive and social medicine (22nd ed.). M/s Banarsidas Bhanot Publishers.
- Paul, A., & Sen, J. (2018). Livability cluster development for assessing regional competitiveness: A case of Kolkata Metropolitan Area (KMA). In 12th Regional Science World Congress. <https://www.researchgate.net/publication/335137677>
- Phillips, W. J., & Hine, D. W. (2021). Self-compassion, physical health, and health behavior: A meta-analysis. *Health Psychology Review*, 15(1), 113–139. <https://doi.org/10.1080/17437199.2019.1705872>
- Pouso, S., Borja, A., Fleming, L., Gomez-Baggethun, E., White, M., & Uyarra, M. (2020). Contact with blue-green spaces during the COVID-19 pandemic lockdown beneficial for mental health. *Science of the Total Environment*, 756, 143984. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143984>
- Rad Jahangir Bani, N., & Partovi, P. (2011). Comparative study of environmental quality in urban neighbourhoods with a sustainable development approach (Case study: Shahgoli and Shahriyar neighbourhoods in Tabriz). *Architecture and Urbanism Journal*, 6(3). <https://sid.ir/paper/215829/fa> (In Persian)
- Rashidi Ibrahim Hasari, A., Movahhad, A., Tavallayi, S., & Mousavi, M. N. (2016). Spatial analysis of the urban area of Tabriz with a livability approach. *Geographic Space*, 16(54), 155–176. <http://geographical-space.iau-ahar.ac.ir/article-2541-1-fa.html> (In Persian)
- Ribeiro, A. I., & Hoffmann, E. (2018). Development of a neighbourhood walkability index for Porto Metropolitan Area: How strongly is walkability associated with walking for transport? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 2767. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122767>
- Robinson, J. M., Brindley, P., Cameron, R., MacCarthy, D., & Jorgensen, A. (2020). Nature's role in supporting health during the COVID-19 pandemic: A geospatial and socioecological study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2227. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052227>
- Ruger, H., Hoherz, S., Schneider, N. F., Fliege, H., Bellinger, M. M., & Wiernik, B. M. (2023). The effects of urban living conditions on subjective well-being: The case of German foreign service employees. *Applied Research in Quality of Life*. <https://doi.org/10.1007/s11482-023-10169-w>
- Sasanpour, F., Movahhed, A., & Latifi, O. (2017). Analysis of capability livability in Ahvaz Metropolis areas. *Journal of Urban Social Geography*, 4(1), 23–44. <https://doi.org/10.22103/juas.2017.1939> (In Persian)
- Sharifi, A. (2021). Urban sustainability assessment: An overview and bibliometric analysis. *Ecological Indicators*, 121, 107102. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107102>

- Abbas, M., Zamani, M., & Ganjbakhsh, M. (2009). Equity in health and its position in medical ethics. *Journal of Medical Ethics*, 3(10), 1–33. (In Persian).
- Abraham Cottagiri, S., Villeneuve, P. J., Raina, P., Griffith, L. E., Rainham, D., Dales, R., Peters, C. E., Ross, N. A., & Crouse, D. L. (2022). Increased urban greenness associated with improved mental health among middle-aged and older adults of the Canadian Longitudinal Study on Aging (CLSA). *Environmental Research*, 206, 112587. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.112587>.
- Ahadnejad Reveshti, M., Sajadi, J., & Yari Goli, V. (2019). Investigating the place of the concept of urban viability in the urban development plan: Study sample: Zanjan comprehensive plan. *Geography*, 16(59), 95–108. (In Persian).
- Alderton, A., Higgs, C., Davern, M., Butterworth, I., Correia, J., Nitvimol, K., & Badland, H. (2021). Measuring and monitoring liveability in a low-to-middle income country: A proof-of-concept for Bangkok, Thailand and lessons from an international partnership. *Cities & Health*, 5(3), 320–328. <https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1813537>.
- Al-Thani, S. K., Amato, A., Koç, M., & Al-Ghamdi, S. G. (2019). Urban sustainability and livability: An analysis of Doha's urban form and possible mitigation strategies. *Sustainability*, 11(3), 786. <https://doi.org/10.3390/su11030786>.
- Anabestani, A., Amrai, S., & Roumiani, A. (2016). The effectiveness of urban areas on citizens' level of satisfaction in life quality in Kouhdasht. *Geography and Urban Space Development*, 2(2), 139–152. <https://doi.org/10.22067/gusd.v2i2.40168> (In Persian).
- Appleyard, B. S., Frost, A. R., & Allen, C. (2019). Are all transit stations equal and equitable? Calculating sustainability, livability, health, & equity performance of smart growth & transit-oriented development (TOD). *Journal of Transport & Health*, 14, 100584. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100584>.
- Azzopardi-Muscat, N., Brambilla, A., Caracci, F., & Capolongo, S. (2020). Synergies in design and health: The role of architects and urban health planners in tackling key contemporary public health challenges. *Acta Bio-Medica: Atenei Parmensis*, 91(3-5), 9–20. <https://doi.org/10.23750/abm.v9i3-5.9414>.
- Balal, E., & Cheu, R. (2019). A metric-concept map for scoping impact studies of a transportation project on environment and community health. *International Journal of Transportation Science and Technology*, 8(2), 176–191. <https://doi.org/10.1016/j.ijtst.2019.05.005>.
- Bastin, A., Ziari, K., Pour Ahmad, A., & Hatami Nezhad, H. (2018). Assessment of the good urban governance impact on urban livability (Case study: Bushehr City). [Journal name not provided], 9(34), 1–18. <https://dori.net/dor/20.1001.1.22285229.1397.9.34.1.2> (In Persian).
- Chen, W., Yong, W., Ren, Y., Yan, H., & Shen, C. (2022). A novel methodology (wm-TCM) for urban health examination: A case study of Wuhan in China. *Ecological Indicators*, 136, 108602. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.108602>.
- Clarke, J. N. (2021). *Health, illness, and medicine in Canada* (8th ed.). Oxford University Press.
- Comprehensive Development and Urban Plan of Tabriz. (2012). East Azerbaijan Provincial Housing and Urban Development Organization. [In Persian].
- Crane, M., Lloyd, S., Haines, A., Ding, D., Hutchinson, E., Belesova, K., Davies, M., Osrin, D., Zimmermann, N., Capon, A., Wilkinson, P., & Turcu, C. (2021). Transforming cities for sustainability: A health perspective. *Environment International*, 147, 106366. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106366>.
- Ekhaese, E. N., & Asinobi, A. A. (2022). Go-ahead urban liveability indicators (ULI) influence on residents' well-being: A case for Lekki-Lagos, Nigeria. *GeoJournal*, 88(2), 2345–2364. <https://doi.org/10.1007/s10708-022-10751-z>.
- Fallah Barzeghar, M., & Khalili, A. (2023). Conceptualization and modeling of urban health measurement in urban and regional studies. *Geographical Urban Planning Research Quarterly*, 11(4), 1–31. <http://doi.org/10.22059/JURBANGEO.2024.358874.1818> (In Persian).
- Galea, S., Freudenberg, N., & Vlahov, D. (2005). Cities and population health. *Social Science & Medicine*, 60(5), 1017–1033. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.06.036>.
- Ghanbari, M., Ajzae Shokuhi, M., Rahnam, M. R., & Kharazmi, O. A. (2021). The analysis of urban livability with emphasis on housing indicator (Case study: Mashhad Metropolis). *Geography and Urban Space Development*, 8(1), 101–121. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25383531.1400.8.1.6.0> (In Persian).
- Gomez-Varo, I., Delclòs-Alió, X., & Miralles-Guasch, C. (2022). Jane Jacobs reloaded: A contemporary operationalisation of urban vitality in a district in Barcelona. *Cities*, 123, 103565. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103565>.
- Granlund, M., Imms, C., King, G., Andersson, A. K., Augustine, L., Brooks, R., Danielsson, H., Gothilander, J., Ivarsson, M., Lundqvist, L. O., Lyngegård, F., & Almqvist, L. (2021). Definitions and operationalization of mental health problems, wellbeing and participation constructs in children with NDD: Distinctions and clarifications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1656. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041656>.
- Hakim Doost, S. Y., Moradi, M., Rostami, Sh., & Nazari, A. (2018). Spatial analysis of livability in border villages of Hiran County with emphasis on passive defense. *Space Economy and Rural Development*, 7(26), 101–126. <http://serd.khu.ac.ir/article-1-3215-fa.html> (In Persian).
- Halkos, G., & Gkampoura, E. (2021). Where do we stand on the 17 sustainable development goals? An overview on progress. *Economic Analysis and Policy*, 70, 94–122. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.02.001>.
- Hall, J. (2013). From capabilities to contentment: Testing the links between human development and life satisfaction. In J. Helliwell, R. Layard, & J. Sachs (Eds.), *World Happiness Report 2013* (pp. 138–153).
- Heydari, M. T., Anbarloo, A., Rahmani, M., & Tahmasebi, H. (2020). Monitoring social living experience in urban space with future research approach (Case study: Zanjan City). *Journal of Geography and Planning*, 24(73), 121–155. <https://doi.org/10.22034/gp.2020.10782> (In Persian).
- Higgs, C., Lowe, M., Hooper, P., Mavoa, S., Arundel, J., Gunn, L., Simons, K., & Giles-Corti, B. (2023). Policy relevant health related liveability indicator datasets for addresses in Australia's 21 largest cities. *Scientific Data*, 10, 113. <https://doi.org/10.1038/s41597-023-02013-5>.
- Hosseinzadeh Dalir, K., Rassoulzade, Z., & Mohammad Khanly, H. (2020). Measuring the level of satisfaction with the quality of urban environment from the perspective of citizens: A case study of District 5, Tabriz Metropolitan Municipality, Iran. *Economic Geography Research*, 1(1), 1–15. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.27173747.1399.1.1.1.0> (In Persian).
- Iran Statistical Center. (2016). Summary of the General Population and Housing Census Results. (In Persian).
- Iyanda, S. A., Ismail, O., Fabunmi, F. O., Adeogun, A. S., & Mohit, M. A.

منابع

that an Iranian citizen in one province, sometimes dozens of times more than another Iranian citizen, benefits from the benefits of value-added tax? Did the policymakers and approvers of this legal article think about the obvious discrimination hidden in this legal article when they approved this law? Did they know that implementing this law would cause a huge difference in per capita income between the wealthy municipalities and other municipalities and villages that are less wealthy? Now, after its implementation and the results have been clear for several consecutive years, isn't it appropriate for the policymakers to realize their strategic error and a law whose results are in clear contradiction with the Constitution and the 5-year development plans, as well as against the policy of the Imams of the Revolution in addressing the disadvantaged and emphasizing balanced development of all regions of the country? Should reform and compensation be sought so that all tax revenue under the Value Added Tax Law is first counted nationally and then distributed fairly among all regions of the country based on per capita population?

Conclusion

It seems that the approvers of Articles 38 and 39 of the Value Added Tax Law at that time acted with good intentions and optimism and overlooked the apparent discrimination hidden in these legal articles. However, after testing the implementation and operationalization of these legal articles, their discriminatory nature has become evident. Not only the representatives of the Islamic Consultative Assembly at the time, but even the esteemed Guardian Council, as the guardian of the Constitution, probably did not notice the contradiction of this law with Article 72 of the Constitution due to the lack of empirical precedent of the aforementioned law and the result that could only be understood through its implementation. It is appropriate to consider measures to amend them after the destructive results of these legal articles have become apparent, which have had irreparable consequences on the intensification of unbalanced development and the increase in deprivation of less developed regions and, if they continue in some less well-off regions, could even lead to a flood of migration to metropolitan cities and more well-off areas.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Shokri M. Valizadeh H. Is the Distribution of Revenue from the Value Added Tax Law Among Municipalities Fair?. Urban Economics and Planning Vol 6(1):162-175. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2025.513071.1616



Is the Distribution of Revenue from the Value Added Tax Law Among Municipalities Fair?

Original Article

Mostafa Shokri^{1*}, Hojat Valizadeh²

1- Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Management and Economics, Lorestan University, Khorramabad, Iran

2- Ph.D. Candidate in Human Resources Management, Hamadan Azad University, and Deputy Director General of Tax Affairs of Lorestan Province, Khorramabad, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2025-03-18

Revised: 2025-04-11

Accepted: 2025-04-12

Keywords

Elimination of Discrimination

Law Reform

Municipalities

Unbalanced Development

Value Added Tax

ABSTRACT

Introduction

Taxes are one of the most critical and soundest sources of finance available to governments. Among them, the value-added tax is one of the most widespread tax systems in the world, and it is applied based on the value added to goods and services. In simpler terms, the Value Added Tax is the value that is added to the raw materials of a product or service during the production process. The Value Added Tax is considered an indirect tax because it is determined based on the consumption and purchases of individuals and is not directly deducted from the income of individuals. In Iran, the Islamic Consultative Assembly approved the Value Added Tax Law in 2008, and it was decided that it would be implemented on a trial basis for 5 years. In January 2021, the Value Added Tax Law was revised, and the permanent Value Added Tax Law was approved. This article attempts to show that there is a clear and undeniable discrimination in Articles 38 and 39 of the Value Added Tax. According to statistics, the per capita income of this type of tax and levy for some provinces is several dozen times higher than that of other provinces. In other words, practically a negligible amount is allocated to less developed regions, counties, and villages, which is not consistent with the spirit of justice and also with the upstream documents in the field of observing justice, eliminating discrimination, and inequalities in the country. In simpler terms, the wealthy municipalities, in addition to their normal income through renovation fees, income from service fees, issuing construction permits, etc., will benefit more from a national income that should belong to all members of society, and everyone should benefit from it equally.

Materials and Methods

This research is considered an applied and point-of-view article. Point-of-view articles are articles that are based on a specific topic and are generally new and challenging. In such articles, the authors present a new point of view on the selected topic by briefly and critically reviewing the relevant research background. Also, the present research is considered descriptive and survey in terms of its implementation method. In terms of data status, it has also used official sources of data publication for descriptive statistics analysis.

Findings

With the results of the implementation of these legal provisions becoming clear, isn't it time for the country's stakeholders and politicians to think about amending these discriminatory laws? Is it fair

* Corresponding author: shokri.m@lu.ac.ir

آیا توزیع در آمد حاصل از قانون مالیات بر ارزش افزوده بین شهرداری‌ها عادلانه است؟

مقاله پژوهشی

مصطفی شکری^{۱*}، حجت والی زاده^۲

۱- استادیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران
۲- دانشجوی دکتری مدیریت منابع انسانی دانشگاه آزاد واحد همدان و معاون مدیرکل امور مالیاتی استان لرستان، خرم‌آباد، ایران

چکیده

مقدمه

مالیات از مهم‌ترین و سالم‌ترین منابع مالی در اختیار دولت‌ها است. در این بین مالیات بر ارزش افزوده از گسترده‌ترین سیستم‌های مالیاتی در سطح جهان است که بر اساس ارزش افزوده به کالاها و خدمات، اعمال می‌شود. به زبان ساده‌تر، مالیات بر ارزش افزوده همان ارزشی است که طی فرایند تولید، به مواد اولیه محصول یا خدمات اضافه می‌شود. مالیات ارزش افزوده به عنوان یک مالیات غیرمستقیم در نظر گرفته می‌شود، چون بر اساس مصرف و خرید افراد تعیین می‌شود و به طور مستقیم از درآمد افراد، کسر نمی‌شود.

در ایران نیز قانون مالیات بر ارزش افزوده در سال ۱۳۸۷ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و قرار بر این شد که به مدت ۵ سال به صورت آزمایشی اجرا شود. در دی‌ماه ۱۴۰۰ قانون مالیات بر ارزش افزوده مورد بازبینی قرار گرفت و قانون دائمی مالیات بر ارزش افزوده، مورد تصویب قرار گرفت. این قانون پس از تصویب، در سال‌های متعددی نیز بندهایی از آن، مورد بازبینی و اصلاح قرار گرفت و برای برخی سال‌ها، نرخ آن به ۹ درصد و حتی در قانون بودجه سال ۱۴۰۳ نیز نرخ آن ۱۰ درصد رسید. در این مقاله تلاش می‌شود تا نشان داده شود که در ماده‌های ۳۸ و ۳۹ مالیات بر ارزش افزوده یک تبعیض آشکار و انکارناپذیر مشاهده می‌شود، زیرا در این ماده‌های قانون مالیات بر ارزش افزوده تصویب شده است که نرخ عوارض شهرداری‌ها و دهیاری‌ها در رابطه با کالا و خدمات مشمول این قانون از مؤدیان داخل حریم شهرها به حساب شهرداری محل و در مورد مؤدیان خارج از حریم شهرها به حساب متمرکز وجوه وزارت کشور واریز و توزیع آن بین دهیاری‌های همان شهرستان بر اساس شاخص جمعیت و میزان کمتر توسعه‌یافتگی انجام شود. طبق آمار، سرانه درآمد این نوع مالیات و عوارض برای برخی استان‌ها، چند ده برابر استان‌های دیگر می‌شود. به بیان دیگر، یعنی رقم ناچیزی به مناطق کمتر توسعه‌یافته، شهرستان‌ها و دهیارها اختصاص می‌یابد که با روح عدالت و همچنین اسناد بالادستی در زمینه رعایت عدالت، رفع تبعیض‌ها و نابرابری‌ها در کشور، سازگاری ندارد. به بیان ساده‌تر، شهرداری‌های برخوردار علاوه بر درآمدهای عادی خود از طریق عوارض نوسازی، درآمد ناشی از بهای خدمت، صدور پروانه ساخت‌وساز و ... از یک درآمد ملی که باید متعلق به تمام آحاد جامعه باشد و همه به صورت برابر از آن بهره‌مند شوند، بیشتر ذی‌نفع خواهند شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از جمله مقالات کاربردی و نقطه‌نظری به شمار می‌رود. مقالات نقطه‌نظری، مقالاتی هستند که بر پایه موضوعی مشخص و عموماً نو و چالش‌برانگیز، تنظیم شده‌اند. در این گونه مقالات، نویسندگان با مرور مختصر و انتقادی پیشینه پژوهش مرتبط، نقطه‌نظری جدید در مورد موضوع انتخاب شده، ارائه می‌دهند. همچنین، پژوهش حاضر به لحاظ روش اجرا از نوع توصیفی و پیمایشی محسوب

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۲۸
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۱/۲۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۲۳

کلمات کلیدی

اصلاح قوانین
توسعه نامتوازن
رفع تبعیض
شهرداری‌ها
مالیات بر ارزش افزوده

مالیاتی ذیل قانون مالیات بر ارزش افزوده، ابتدا به صورت ملی احصا و سپس طبق سرانه جمعیتی، به صورت عادلانه بین تمام مناطق کشور توزیع شود؟

نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد که تصویب‌کنندگان بندهای ۳۸ و ۳۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده در آن زمان، با حسن نظر و خوش‌بینی عمل کرده و متوجه تبعیض آشکار نهفته در بطن این مواد قانونی نبوده‌اند، اما پس از محک اجرا و عملیاتی شدن این مواد قانونی، تبعیض‌آمیز بودن آن‌ها نمایان شده است. نه فقط نمایندگان وقت مجلس شورای اسلامی که حتی شورای محترم نگهبان نیز به عنوان پاسدار قانون اساسی هم احتمالاً به دلیل عدم سابقه تجربی قانون یادشده و نتیجه‌ای که فقط با اجرای آن قابل درک بوده است، متوجه مغایرت این قانون با اصل هفتاد و دوم قانون اساسی نشده‌اند. حال زینده است پس از آشکار شدن نتایج مخرب این بندهای قانونی که تبعات جبران‌ناپذیری بر تشدید توسعه نامتوازن و افزایش محرومیت مناطق کمترتوسعه‌یافته داشته و حتی در صورت استمرار در برخی مناطق کمتربرخوردار، می‌تواند زمینه‌ساز سیل مهاجرت به کلان‌شهرها و مناطق بیشتربرخوردار شود، نسبت به اصلاح آن‌ها تمهیداتی اندیشید.

می‌شود. به لحاظ وضعیت داده‌ها نیز از منابع رسمی انتشار داده‌ها برای تجزیه و تحلیل آمار توصیفی، بهره برده است.

یافته‌ها

در این پژوهش مطرح شد که آیا با آشکار شدن نتایج اجرای این بندهای قانونی، زمان آن نرسیده است که دست‌اندرکاران و سیاست‌گذاران کشور به فکر اصلاح این قوانین تبعیض‌آمیز باشند؟ آیا این عادلانه است که یک شهروند ایرانی در یک استان گاه ده‌ها برابر یک شهروند ایرانی دیگر؛ از مواهب مالیات بر ارزش افزوده، بهره‌مند شود؟ آیا سیاست‌گذاران و تصویب‌کنندگان این ماده قانونی در زمان تصویب این قانون، به تبعیض آشکار نهفته در بطن این ماده قانونی اندیشیده بودند؟ آیا می‌دانستند که عمل به این قانون، موجب تفاوت فاحش سهم سرانه بین شهرداری‌های برخوردار و سایر شهرداری‌ها و دهیاری‌های کمتربرخوردار می‌شود؟ حال پس از اجرا و مشخص شدن نتایج آن در چندین سال متوالی، آیا زینده نیست که سیاست‌گذار متوجه خطای راهبردی خود شود و قانونی که نتایج آن در تضاد آشکار با قانون اساسی و برنامه‌های ۵ساله توسعه و همچنین، به خلاف مشی، امامین انقلاب در رسیدگی به محرومان و تأکید بر توسعه متوازن تمام مناطق کشور است؛ در پی اصلاح و جبران برآید تا تمام درآمد

مقدمه

مالیات از مهم‌ترین و سالم‌ترین منابع مالی در اختیار دولت‌ها است. در این بین نیز مالیات بر ارزش افزوده از گسترده‌ترین سیستم‌های مالیاتی در سطح جهان است که بر اساس ارزش افزوده به کالاها و خدمات، اعمال می‌شود. به زبان ساده‌تر، مالیات بر ارزش افزوده همان ارزشی است که طی فرایند تولید، به مواد اولیه محصول یا خدمات اضافه می‌شود. مالیات ارزش افزوده به عنوان یک مالیات غیرمستقیم در نظر گرفته می‌شود، چون بر اساس مصرف و خرید افراد تعیین می‌شود و به طور مستقیم از درآمد افراد، کسر نمی‌شود.

در ایران نیز قانون مالیات بر ارزش افزوده در سال ۱۳۸۷ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و قرار بر این شد که به مدت ۵ سال به صورت آزمایشی اجرا شود. در دی ماه ۱۴۰۰ قانون مالیات بر ارزش افزوده مورد بازبینی قرار گرفت و قانون دائمی مالیات بر ارزش افزوده تصویب شد. این مالیات ابتدا با نرخ ۵/۱ درصد تصویب شد و در ادامه، چند مرحله افزایش یافت. به موجب مفاد تبصره (۲) ماده (۱۱۷) قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران مقرر شده بود که «دولت مکلف است نرخ مالیات بر ارزش افزوده را از سال اول برنامه سالیانه یک واحد درصد (۱٪) اضافه نماید، به گونه‌ای که در پایان برنامه به هشت (۸٪) برسد. سهم شهرداری‌ها از نرخ مزبور سه درصد (۳٪) و سهم دولت (۵٪) تعیین شده بود.» این قانون پس از تصویب، در سال‌های متعددی نیز بندهایی از آن، مورد بازبینی و اصلاح قرار گرفت و برای برخی سال‌ها، نرخ آن به ۹ درصد و حتی در قانون بودجه سال ۱۴۰۳ نیز نرخ آن ۱۰ درصد رسید. در قانون قدیم ۶ درصد مالیات و ۳ درصد عوارض در صورت مالیات و عوارض، نمایش داده می‌شد. قانون دائمی ارزش افزوده (مصوب دی ماه ۱۴۰۰) به این صورت است که مالیات و عوارض به شکل جداگانه در صورت مالیات و عوارض نشان داده نمی‌شود؛ بلکه هر دوی این موارد در قالب مالیات بر ارزش افزوده با نرخ ۱۰ درصد محاسبه می‌شود. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، این قانون بعد از سال ۱۳۸۷ چندین بار مورد اصلاح و بازبینی قرار گرفته است. آخرین اصلاح یکی از بندهای این قانون، به سال ۱۴۰۱ برمی‌گردد.

در این مقاله تلاش می‌شود تا نشان داده شود که در ماده‌های ۳۸ و ۳۹ مالیات بر ارزش افزوده یک تبعیض آشکار و انکارناپذیر مشاهده می‌شود. زیرا در ماده ۳۸ مالیات بر ارزش افزوده تصویب شده است که نرخ عوارض شهرداری‌ها و دهیاری‌ها در رابطه با کالا و خدمات مشمول این قانون، از مؤدیان داخل حريم شهرها به حساب شهرداری محل و در مورد مؤدیان خارج از حريم شهرها به حساب متمرکز وجوه وزارت کشور و اریز و توزیع آن بین دهیاری‌های همان شهرستان بر اساس شاخص جمعیت و میزان کمتر توسعه‌یافتگی انجام شود. طبق آمار، سرانه درآمد این نوع مالیات و عوارض برای برخی استان‌ها، چند ده برابر استان‌های دیگر می‌شود. به بیان دیگر، رقم ناچیزی به مناطق کمتر توسعه‌یافته، شهرستان‌ها و دهیاری‌ها اختصاص می‌یابد که با روح عدالت و همچنین اسناد بالادستی در زمینه رعایت عدالت، رفع تبعیض‌ها و نابرابری‌ها در کشور، سازگاری ندارد. به بیان ساده‌تر، شهرداری‌های برخوردار علاوه بر درآمدهای عادی خود از طریق عوارض نوسازی، درآمد ناشی از بهای خدمات، صدور پروانه ساخت‌وساز و ... از یک درآمد ملی که باید متعلق به تمام آحاد جامعه باشد و همه به صورت برابر از آن بهره‌مند شوند، بیشتر ذی‌نفع خواهند شد.

مورد بعدی ماده ۳۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده است. این قانون در تاریخ ۱۴۰۰/۰۳/۰۲ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است. بر اساس بند الف این ماده، سهم شهرداری‌ها، دهیاری‌ها، روستاهای فاقد دهیاری و مناطق عشایری، براساس ترتیبات ذیل به حساب متمرکز وجوه وزارت کشور و حساب متمرکز وجوه اداره کل امور مالیاتی استان ذی‌ربط نزد خزانه‌داری کل کشور برای توزیع بین شهرداری‌ها و دهیاری‌ها و اریز می‌شود:

الف- نود درصد (۹۰٪) از عوارض و جریمه‌های مربوط به ماده (۷) و بندهای «ب» و «پ» ماده (۲۶) این قانون پس از اریز به حساب متمرکز وجوه اداره

کل امور مالیاتی استان بر اساس شاخص جمعیت میان شهرداری‌ها، دهیاری‌ها، اداره امور عشایر هر شهرستان (سهم مناطق عشایری) و فرمانداری‌های همان استان (سهم روستاهای فاقد دهیاری) توزیع و ده درصد (۱۰٪) مابقی به حساب متمرکز وجوه وزارت کشور و اریز تا به موجب دستورالعملی که براساس شاخص‌های توسعه‌یافتگی سه ماه پس از لازم‌الاجرا شدن این قانون توسط سازمان برنامه و بودجه و وزارت کشور تهیه می‌شود و به تصویب هیئت وزیران می‌رسد بین شهرداری‌ها، دهیاری‌ها، اداره امور عشایر شهرستان (سهم مناطق عشایری) و روستاهای فاقد دهیاری (به حساب فرمانداری‌ها) توزیع گردد.

محوریت شاخص جمعیت در توزیع ۹۰ درصدی عوارض در این بند سبب شده است که بسیاری از شهرداری‌های شهرهای کوچک و نیز همه روستاها سهم کمی از عوارض موضوع بند (الف) ماده ۳۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده را دریافت کنند و شهرهای پرجمعیت و کلان‌شهرها که عمدتاً برخوردارتر نیز هستند، از سهم بیشتری از عوارض استفاده کنند.

بنابراین در راستای افزایش سهم شهرهای کوچک و روستاها از مجموع عوارض دریافتی به استناد استدلال بالا و بر پایه اسناد بالادستی مانند قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و برنامه هفتم توسعه، انتظار می‌رود که اصلاح این قانون در دستور کار مجلس شورای اسلامی قرار گیرد.

شایان ذکر است که همین ضعف در بند «ب» ماده ۳۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده مصوب ۱۴۰۰/۰۳/۰۲ نیز مشاهده شد که با ورود مجدد مجلس شورای اسلامی در تاریخ ۱۴۰۱/۱۱/۰۵، اصلاح شد. پیش از اصلاح بند «ب» ماده ۳۹، عوارض و جریمه‌های مربوط به بندهای «الف» و «ت» ماده (۲۶) و ماده (۲۸) قانون مالیات بر ارزش افزوده به صورت صد درصدی (۱۰۰٪) بر اساس شاخص جمعیت میان شهرداری‌ها، دهیاری‌ها، روستاهای فاقد دهیاری و مناطق عشایری، توزیع می‌شد که با روح عدالت سازگاری نداشت، زیرا که درجه توسعه‌یافتگی مناطق مختلف کشور، دارای تفاوت‌های معناداری بوده و هست که نیازمند نگاه ویژه‌ای فراتر از صرف شاخص‌های جمعیتی است.

به همین دلیل در اصلاح این بند قانونی، مقرر شد «به نسبت دوازده درصد (۱۲٪) سهم کلان‌شهرها، پنجاه و سه درصد (۵۳٪) سهم سایر شهرها و سی و پنج درصد (۳۵٪) سهم روستاها و مناطق عشایری و بر اساس شاخص‌های جمعیت و توسعه‌یافتگی مذکور در بند «الف» این ماده توزیع گردد». این قانون در تاریخ ۱۴۰۱/۱۱/۱۸ نیز به تأیید شورای محترم نگهبان رسیده است.

با تشریح مسئله صورت‌گرفته، مقاله نقطه‌نظری حاضر، در پی این است که نشان دهد این قانون همچنان به اصلاح و بازبینی نیاز دارد. در ادامه به بررسی مواد ۳۸ و ۳۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده، تمرکز شده است. به این منظور، در قسمت بعدی ادبیات مرتبط با مالیات بر ارزش افزوده ارائه شده است. بخش سوم به تحلیل آماری و همچنین اشاره به اسناد بالادستی، پرداخته است. قسمت چهارم به تحلیل و تبیین موضوع و نقد و بررسی آن اشاره می‌کند و در نهایت، مقاله با ارائه جمع‌بندی و نتیجه‌گیری در بخش پنجم، به پایان می‌رسد.

پیشینه پژوهش و مبانی نظری

درآمدهای دولت به منظور پوشش هزینه‌های خود به دو گروه درآمدهای مالیاتی و غیرمالیاتی تقسیم می‌شوند که درآمدهای مالیاتی به دلیل ویژگی‌هایی همچون ثبات، پایداری و تورمزنا نبودن، همواره از مقبولیت بیشتری برخوردار بوده‌اند (Izadkhasti et al, 2013). در بین انواع مالیات‌ها نیز مالیات بر ارزش افزوده به عنوان یک سیستم مالیاتی جدید به منظور رفع اختلالات مالیات سنتی و به منظور افزایش درآمد دولت‌ها مورد توجه قرار گرفته است (Shahsavari & Jafari, 2008).

مالیات بر ارزش افزوده را می‌توان به سه روش تولیدی، درآمدی و مصرفی اخذ کرد و معمولاً برای محاسبه آن از دو اصل مبدأ و مقصد، استفاده می‌شود (Karimi-Patanlar et al, 2015).

عدالت که یک ملاک و معیار در نظام اسلامی برای تمام ابعاد زندگی فردی و اجتماعی است، چه در اصل مالیات و چه در نحوه توزیع درآمدهای مالیاتی لحاظ شود (Nazari et al, 2011).

در ادامه به مرور مختصری از مطالعات پیشین اشاره می‌شود:

مصومی (۱۳۸۵) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه مالیات بر ارزش افزوده و عدالت مالیاتی پرداخته است. وی در این مقاله به تبیین اهمیت مالیات بر ارزش افزوده و اینکه این نوع مالیات به عنوان ابزاری اساسی برای اجرای عدالت مالیاتی در بیش از ۱۲۰ کشور در حال اجراست پرداخته است. این مقاله ابتدا ماهیت این نوع مالیات را به طور خلاصه توضیح داده و سپس آن را به عنوان ابزاری برای عدالت مالیاتی مورد بررسی قرار می‌دهد.

زنده‌دل برون (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به بررسی عدالت مالیاتی در نظام مالیات بر ارزش افزوده پرداخته است. این مقاله که به صورت توصیفی تدوین شده، به این موضوع پرداخته است که مالیات بر ارزش افزوده به دلیل اینکه بر مبنای میزان مصرف از مؤدیان دریافت می‌شود، عادلانه است، اما با سؤالاتی همچون مصرف کنندگان نهایی چه کسانی هستند؟ آیا دهک‌های بالا و پایین درآمدی باید یک بار مالیاتی را تحمل کنند؟ و... این نظام مالیاتی را زیر سؤال می‌برد. این مقاله در نهایت مبنای ارزش افزوده را به چالش می‌کشد و در انتها نتیجه‌گیری می‌کند که حقوق شهروندی هدیه الهی و جزء حقوق ذاتی و فطری انسان‌هاست و برای نیل به عدالت مالیاتی، قانون باید سه ویژگی برابری، همگانی و تناسب را داشته باشد.

عطالهی و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله‌ای به بررسی ارائه مدل خط مشی‌گذاری عدالت مالیاتی در راستای توسعه منطبق بر بیانیه گام دوم انقلاب اسلامی پرداختند. هدف پژوهش، ارائه مدل خط مشی‌گذاری عدالت مالیاتی در راستای توسعه منطبق بر بیانیه گام دوم انقلاب اسلامی بوده است. روش آمیخته و جامعه مورد بررسی نیز در خبرگان دانشگاهی و مدیران ادارات امور مالیاتی استان‌های تهران، مازندران، مرکزی، خوزستان و کرمانشاه بوده است. همچنین، نتایج تحقیق نشان داد مطالعه خط مشی‌گذاری عدالت مالیاتی با محوریت بهبود شفافیت و کاهش فرار مالیاتی در راستای توسعه مبتنی بر بیانیه گام دوم انقلاب اسلامی می‌تواند به عنوان گامی به سوی ارتقای نظام مالیاتی به‌ویژه در سطح سازمان امور مالیاتی و کل کشور تلقی شود.

قاسمی‌نابری و همکاران (۱۴۰۳) در مقاله‌ای به بررسی شاخص‌های عدالت‌محوری در قوانین مالیات‌های مستقیم و مالیات بر ارزش افزوده پرداخته‌اند. در این مقاله شاخص‌های عدالت‌محوری در دو قانون مادر یعنی قانون مالیات‌های مستقیم و قانون مالیات بر ارزش افزوده بررسی شده و بر همین اساس، ۶۸ شاخص مبتنی بر چهار ویژگی تناسب، برابری، فراگیری و نصفیت برای عدالت‌محوری مالیاتی احصا شده و در نهایت پیشنهادهایی برای بسط و گسترش عدالت مالیاتی ارائه شده است.

گوزل و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر متغیرهای ادراک عدالت مالیاتی و اعتماد به دولت بر انطباق مالیاتی در کشور ترکیه؛ از پاسخ‌های داده‌شده توسط حسابداران به سؤالات مربوط به متغیرهای انطباق مالیات، ادراک عدالت مالیاتی و اعتماد به دولت و از تحلیل اکتشافی (EFA) استفاده کرده و در نهایت اذعان می‌کند که: (۱) رابطه مثبت و آماری معناداری از اعتماد به دولت در مورد تمکین مالیات از طریق ادراک عدالت مالیاتی وجود دارد؛ (۲) بین اعتماد به دولت در مورد تمکین مالیات، رابطه مثبت و آماری معناداری وجود دارد؛ (۳) بین اعتماد به دولت نسبت به درک عدالت مالیاتی، رابطه مثبت و آماری معناداری وجود دارد.

کندوکو مطالعات سابق نشان می‌دهد تا به حال مطالعه‌ای در زمینه واکاوی و بررسی قانون مالیات بر ارزش افزوده از منظر نحوه توزیع درآمد، صورت نگرفته است و تحقیق حاضر جزء نخستین مطالعات در این زمینه به شمار می‌رود. از این‌رو، مطالعه حاضر با رویکرد آماری و تطبیقی در پی واکاوی و بررسی ذی‌نفعی شهرداری‌ها در استان‌های مختلف، از مواد ۳۸ و ۳۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده، است. در ادامه، روش‌شناسی و تحلیل آماری ارائه شده است.

جذایبت این سیستم مالیاتی به قدری زیاد بوده که با وجود گذشت حدود ۶ دهه از معرفی آن، این سیستم مالیاتی در اکثر کشورهای جهان اجرا شده است و حتی بسیاری از کشورها حدود ۴۰ درصد از درآمدهای خود را از محل این نوع مالیات، به دست می‌آورند (Lee et al, 2013).

یک سیستم مالیاتی بهینه به دولت کمک می‌کند تا بتواند از بخش مولد حمایت کند و توزیع مجدد ثروت را بهبود بخشد. دولت نقش مهمی در اجرای سیستم مالیاتی دارد، به طوری که بهترین سیستم مالیاتی اگر به‌درستی اجرا نشود، ارزش کمی خواهد داشت؛ بنابراین سیستم مالیاتی ارتباط تنگاتنگی با توسعه اقتصادی دارد و توسعه اقتصادی لزوماً برداشت بیشتر مالیات نیست، بلکه استفاده بهینه از درآمد مالیاتی خواهد بود (Seyed Noorani et al, 2015).

مالیات بر ارزش افزوده نوعی مالیات غیرمستقیم بر مصرف است که در مراحل زنجیره تولید، توزیع، مصرف، به میزان درصدی از ارزش افزوده حاصل شده در هر مرحله از زنجیره، از هر بنگاه به بنگاه بعدی منتقل می‌شود تا در نهایت، به مصرف کننده نهایی منتقل و توسط وی پرداخت شود (Amiri, 2016).

امروزه تمایل به استفاده از نظام مالیات بر ارزش افزوده به عنوان یک نظام مدرن مالیاتی، یکی از راهکارهایی است که به شفافیت نظام مالیاتی و اصلاح ساختاری آن کمک می‌کند (Sayadzemardi et al, 2023).

مالیات بر ارزش افزوده مزایا و معایبی دارد که مزایای آن را می‌توان خنثی بودن، کارایی بالا، درآمدزا بودن، کنترل متقابل مؤدیان و کاهش انگیزه فرار مالیاتی، تشویق صادرات غیرنفتی، کاهش نارسایی‌های موجود و کمک به اصلاح نظام مالیاتی، تسریع کننده رشد اقتصادی، سهولت ورود به پیمان‌های منطقه‌ای و... نام برد. از جمله معایب این مالیات نیز می‌توان به تنازلی بودن، اشکالات اجرایی و... اشاره کرد (Aghaei & Nahid, 2004).

یکی از اهداف عدالت مالیاتی، کاهش نابرابری درآمدی است. سیستم مالیاتی باید به گونه‌ای طراحی شود که فرصت‌ها و منابع بیشتری را برای افراد با درآمدهای پایین‌تر فراهم کند. این مهم می‌تواند با به‌کارگیری روش‌های مالیات‌های پیشرفته که در آن، درآمدهای بیشتر با نرخ مالیاتی بیشتر و درآمدهای کمتر با نرخ مالیاتی کمتر مالیات می‌دهند، تسهیل شود (Piket-ty, 2014).

عدالت مالیاتی از نظر قانونی نیز با اهمیت است. قوانین مالیاتی باید به گونه‌ای باشند که به عدالت مالیاتی متعهد و تمامی افراد در برابر قوانین مساوی باشند. همچنین، باید قوانین و مقررات مالیاتی به طور شفاف و قابل فهم برای همه افراد در جامعه قرار گیرند تا هر فرد بتواند به‌درستی میزان مالیاتی که باید پرداخت کند را متوجه شود. این امر به عدالت فرایندی یا روندی نیز مربوط می‌شود که هر فرد بتواند به طور مساوی از فرایند تصمیم‌گیری و اجرای قوانین مالیاتی بهره‌مند شود (Slemrod, 2004).

در نهایت، عدالت مالیاتی در جامعه به عدالت اجتماعی و انصاف اقتصادی کمک می‌کند. با توزیع مناسب بار مالیاتی و تأمین منابع مالی برای خدمات عمومی، می‌توان بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی افراد در جامعه را تسهیل کرد. همچنین، اجرای عدالت مالیاتی می‌تواند به تقویت اعتماد عمومی و کاهش ناامنی اقتصادی کمک کند. از طرف دیگر، نادیده گرفتن عدالت مالیاتی می‌تواند به نارضایتی افراد، افزایش نابرابری‌های اجتماعی و تضعیف اعتماد عمومی منجر شود (Alesina & Perotti, 1996).

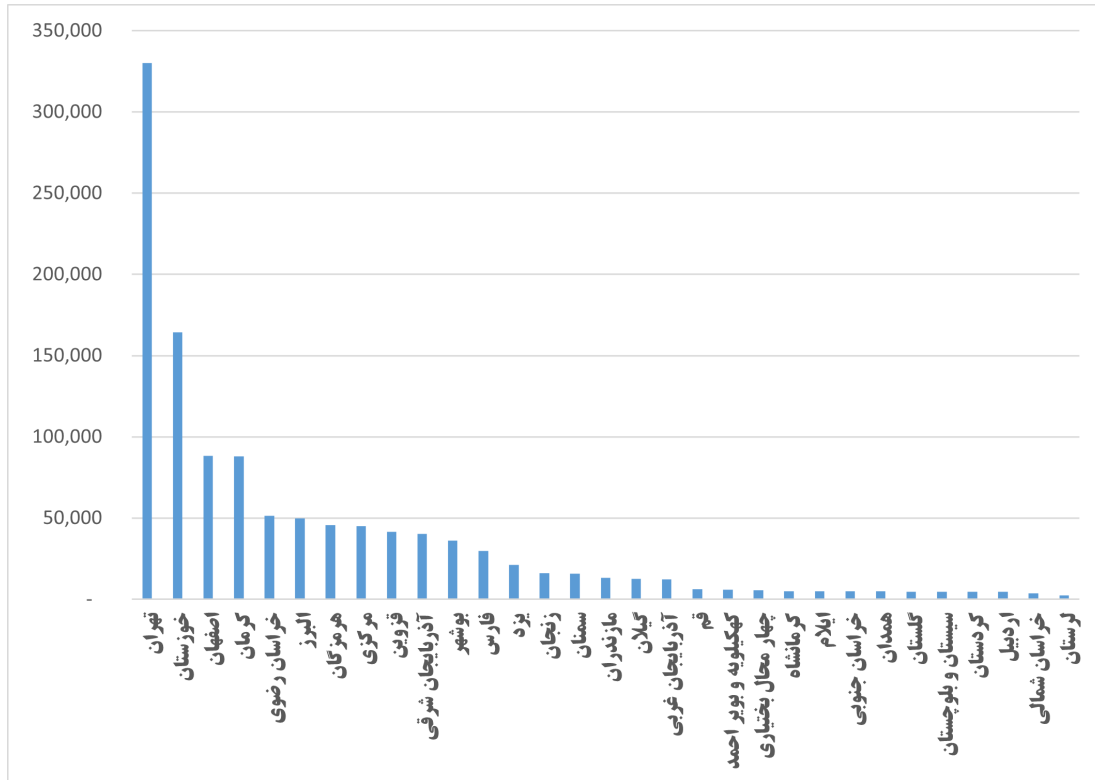
در قوانین مختلف مالیاتی یکی از ابزارهای سیاست‌گذاری مالیاتی، نحوه توزیع درآمدهای مالیاتی است. توزیع درآمدهای مالیاتی یک سیاست مالیاتی است که از طریق آن، دولت‌ها برای رسیدن به اهداف توسعه‌ای، افزایش سرمایه‌گذاری، افزایش اشتغال به گروه خاصی از سرمایه‌گذاران و یا فعالان اقتصادی و... وضع می‌شود.

این مسئله گاهی حتی باعث سوء تفاهم، ایجاد شکاف بین مردم و طبقه حاکم می‌شود، زیرا نحوه تقسیم و توزیع درآمدهای مالیاتی از جمله اموری است که می‌تواند حس تبعیض و بی‌عدالتی را در مردم تقویت کند. از این‌رو، باید اصل

■ مواد و روش‌ها

رسمی انتشار داده‌ها برای تجزیه و تحلیل آمار توصیفی بهره برده است. برای درک بهتر مسئله مورد بحث پژوهش، در این قسمت درآمد حاصل از مالیات بر ارزش افزوده طی ۱۲ ماه سال ۱۴۰۲ استان‌های مختلف کشور مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. این داده‌ها از تارنمای «مالیات بر ارزش افزوده» زیربخش «اطلاعات واریزی به حساب شهرداری‌ها، دهیاری‌ها، فرمانداری‌ها و ادارات کل عشایر سراسر کشور به تفکیک استان» اقتباس شده‌اند (Value Added Tax Law website).

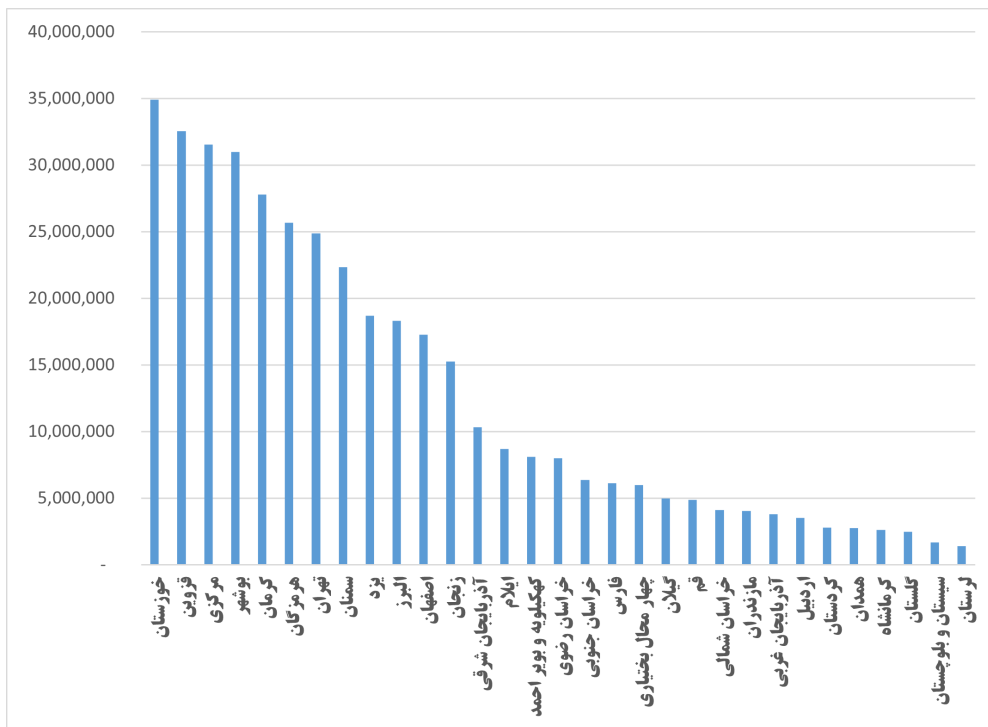
این پژوهش از جمله مقالات کاربردی و نقطه‌نظری به شمار می‌رود. مقالات نقطه‌نظری مقالاتی هستند که بر پایه موضوعی مشخص و عموماً نو و چالش‌برانگیز، تنظیم شده‌اند. در این گونه مقالات، نویسندگان با مرور مختصر و انتقادی پیشینه پژوهش مرتبط، نقطه‌نظری جدید در مورد موضوع انتخاب شده ارائه می‌دهند. همچنین پژوهش حاضر به لحاظ روش اجرا از نوع توصیفی و پیمایشی محسوب می‌شود. به لحاظ وضعیت داده‌ها نیز از منابع



نمودار ۱. تسهیم عوارض حاصل از مالیات بر ارزش افزوده سال ۱۴۰۲ کشور به تفکیک استان (واحد: میلیارد ریال)

لرستان است. چون جمعیت هر استان متفاوت است، برای بررسی بهتر، در نمودار ۲، سهم وصولی هر استان بر جمعیت آن استان تقسیم شده است تا سهم سرانه هر استان به دست آید.

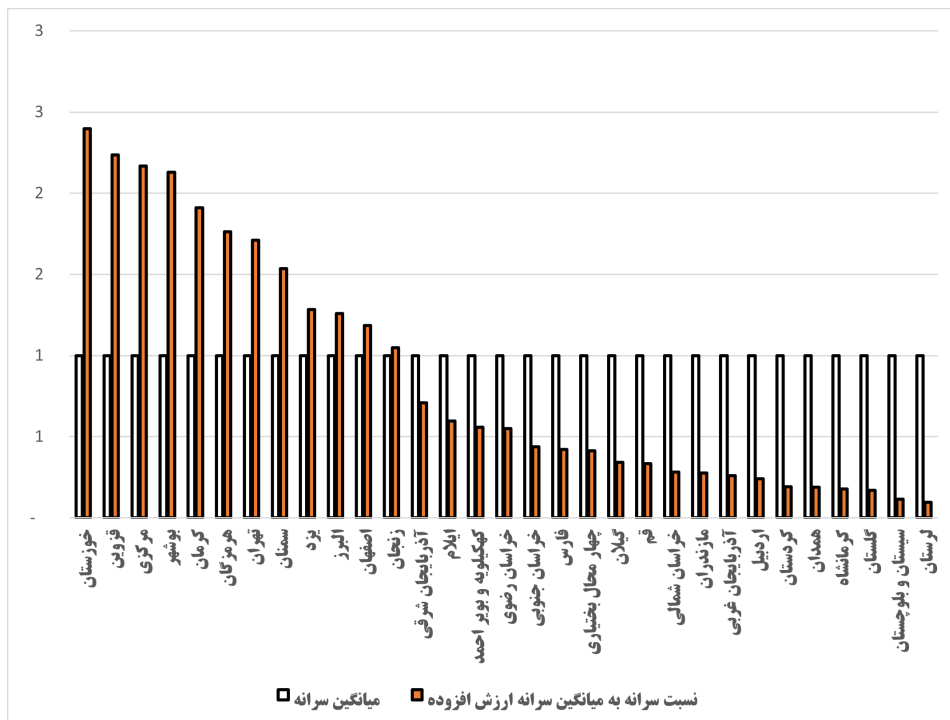
در نمودار ۱ سهم عوارض حاصل از مالیات بر ارزش افزوده سال ۱۴۰۲ هر استان نمایش داده شده است. همان‌طور که از نمودار ۱ پیداست، بیشترین سهم عوارض وصولی مربوط به استان تهران و کمترین آن‌ها مربوط به استان



نمودار ۲. تسهیم سرانه عوارض سال ۱۴۰۲ کشور به تفکیک هر استان (واحد: ریال)

میانگین هر ایرانی در سال ۱۴۰۲ برابر ۱۴۵۵۳۴۶۴ ریال شده است. حال سهم سرانه هر استان بر این رقم، تقسیم شده است تا نشان دهد سهم هر شهروند در هر استانی، چه نسبتی از سهم سرانه هر ایرانی است.

همان طور که مشاهده می شود، تفاوت فاحشی بین سهم سرانه استان های مختلف کشور دیده می شود. در ادامه، برای سهولت مقایسه سهم سرانه هر استان با سایر استان ها، سهم میانگین هر ایرانی^۱ محاسبه شده است. سهم

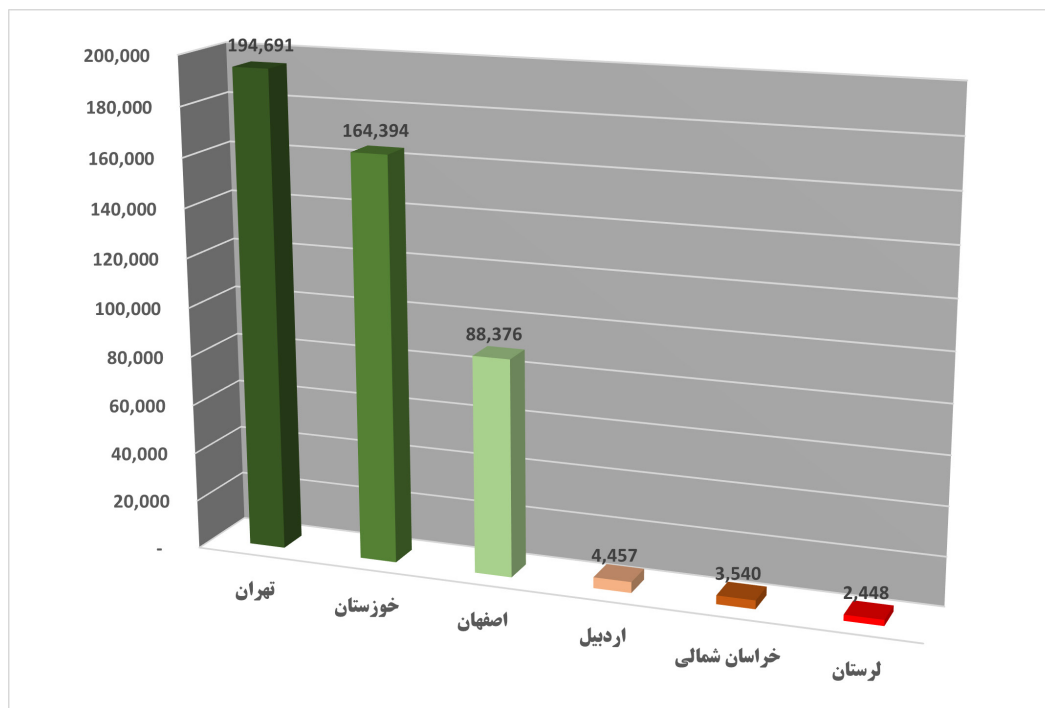


نمودار ۳. برابری سهم هر نفر در هر استان نسبت به سهم سرانه هر ایرانی (واحد: نفر)

درآمد ملی ذی‌نفع شده‌اند. شهروندان استان‌های لرستان، سیستان و بلوچستان، گلستان، کرمانشاه، همدان، کردستان، اردبیل، آذربایجان غربی، مازندران، خراسان شمالی، قم، گیلان، چهارمحال بختیاری، فارس، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، کهگیلویه و بویراحمد، ایلام و آذربایجان شرقی با درجه و شدت‌های مختلفی، کمتر از سهم میانگین هر ایرانی از این درآمد ملی ذی‌نفع بوده‌اند. در ادامه از زوایای دیگر این موضوع مورد واکاوی قرار گرفته است. در نمودار ۱ تسهیم عوارض تفکیکی استان‌ها نمایش داده شد، در نمودار ۴ تسهیم عوارض ۳ استان با بیشترین و کمترین عوارض تخصیصی در سال ۱۴۰۲، نمایش داده شده است.

در نمودار ۳ نشان داده شده است سهم هر شهروند در هر استان، چه نسبی از سهم سرانه هر ایرانی است. به عنوان نمونه، هر شهروند خوزستانی تقریباً به اندازه ۲/۵ برابر سهم متوسط هر ایرانی از منبع مالیات بر ارزش افزوده ذی‌نفع بوده و در مقابل هر شهروند سیستانی یا لرستانی، به ترتیب برابر ۰/۱۱ و ۰/۱۰ سهم متوسط هر ایرانی از این منبع درآمد ملی ذی‌نفع بوده‌اند که رقم بسیار ناچیزی است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، مالیات و عوارض حاصل از قانون ارزش افزوده که از سوی سازمان امور مالیاتی کشور به حساب شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور توزیع شده، بسیار تبعیض‌آمیز و غیرقابل دفاع است. ۱۲ استان بالاتر از سهم میانگین هر ایرانی و ۱۹ استان کمتر از سهم میانگین هر ایرانی، از این

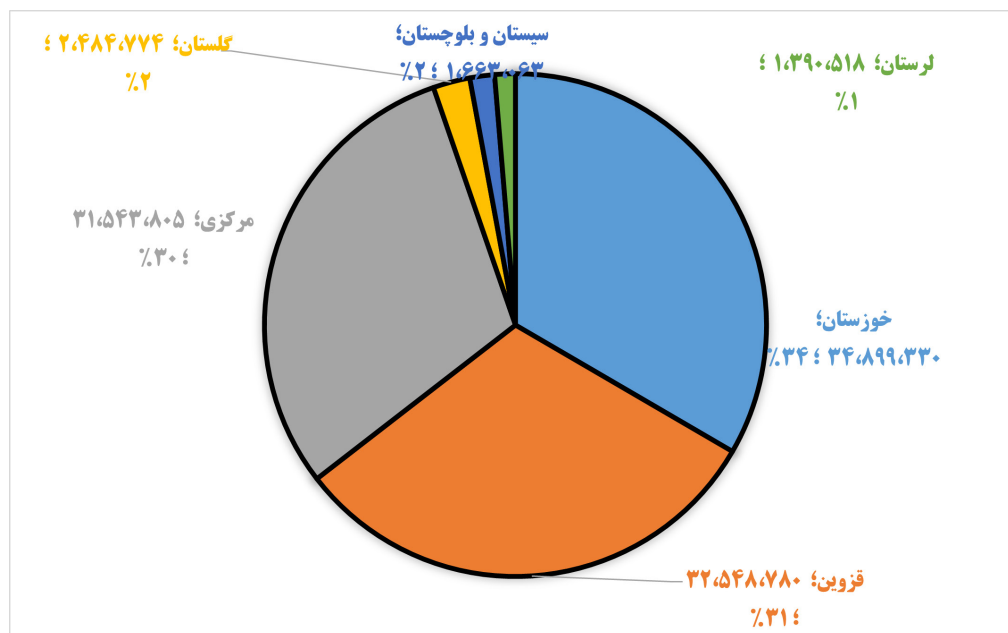


نمودار ۴. تسهیم عوارض ۳ استان با بیشترین و کمترین عوارض تخصیصی (سال ۱۴۰۲)

عوارض تخصیصی در سال ۱۴۰۲، نمایش داده شده است. (تفاوت دو نمودار ۴ و ۵ در این است که نمودار ۴ فقط سهم عوارض دریافتی هر استانی را بدون در نظر گرفتن جمعیت نشان داده، اما نمودار ۵ با لحاظ جمعیت هر استانی، سرانه تسهیم عوارض ۳ استان با بیشترین و کمترین عوارض تخصیصی را نشان داده است.)

نمودار ۴ نشان‌دهنده تفاوت فاحش بین سهم ۳ استان با بیشترین عوارض دریافتی در مقایسه با ۳ استان با کمترین عوارض دریافتی است. این تفاوت به گونه‌ای است که جمع عوارض سالانه ۳ استان با بیشترین عوارض دریافتی، ۴۲ برابر جمع عوارض سالانه ۳ استان با کمترین عوارض دریافتی است.

در ادامه و در نمودار ۵، سرانه تسهیم عوارض ۳ استان با بیشترین و کمترین



نمودار ۵. سرانه تسهیم عوارض ۳ استان با بیشترین و کمترین عوارض تخصیصی (سال ۱۴۰۲)

تولیدی، صنعتی، معدنی و خدماتی آلاینده که به تشخیص سازمان حفاظت محیط زیست، حدود مجاز و استانداردهای زیست محیطی را رعایت نمی کنند، با توجه به نوع آلودگی، به نرخ های نیم درصد (۵٪)، یک درصد (۱٪) و یک و نیم درصد (۱/۵٪)، به مآخذ فروش کالا یا خدمات، مشمول عوارض سبز (اعلاوه بر ۱۰ درصد نرخ مالیات بر ارزش افزوده) می شوند که در اختیار شهرداری های میزبان صنایع قرار می گیرد. لذا می توان گفت که شهرهای میزبان صنایع آلاینده، پیشاپیش عوارض آلودگی خود را تحت عنوان عوارض سبز اخذ می کنند و استرداد کامل مالیات بر ارزش افزوده نیز توسط این شهرداری ها، با توجه اینکه این صنایع آلاینده هستند؛ نمی توانند منطقی باشد. همچنین در کنار آلودگی این صنایع، باید منافع و سرریزهای آن ها را نیز مانند اشتغال زایی برای مناطق میزبان در نظر گرفت.

از طرف دیگر این سؤال مطرح می شود مگر نه این است که با تمرکز و نگاه ویژه دولت های مختلف طی دوره های متفاوت، برخی استان ها از نظر توسعه یافتگی و میزبانی از صنایع و نگاه های مختلف، نسبت به برخی دیگر از استان ها، پیشرفت محسوسی یافته اند. آیا با استمرار و اصرار بر این بندهای قانونی، این روند توسعه نامتوازن، تشدید نمی شود؟ آیا این موضوع با روح عدالت سازگار است؟ در یک گام فراتر، حتی به نظر می رسد توزیع این مالیات و عوارض بر حسب جمعیت نیز ناعادلانه است (یعنی احصای درآمد تمام استان ها به صورت متمرکز و بازتوزیع آن طبق سرانه جمعیت؛ چیزی که هم اکنون اجرا هم نمی شود!)، زیرا در شاخص های توسعه یافتگی بین استان های مختلف، تفاوت های فاحشی وجود دارد که می طلبد بازتوزیع درآمدهای ملی به صورت ضربی از میزان محرومیت و شاخص های کمتر توسعه یافتگی باشد تا به مرور زمان، موجب کاهش فاصله میان استان های مختلف کشور شود.

اسناد بالادستی

طبق قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، دولت جمهوری اسلامی ایران موظف است برای «رفع تبعیضات ناروا و ایجاد امکانات عادلانه برای همه، در تمام زمینه های مادی و معنوی»^{۱۱}، «پی ریزی اقتصاد صحیح و عادلانه بر طبق ضوابط اسلامی جهت ایجاد رفاه و رفع فقر و برطرف ساختن هر نوع

نمودار ۵ نشان می دهد میانگین سرانه سالانه جمع ۳ استان با بیشترین عوارض دریافتی، ۱۸ برابر جمع عوارض سالانه ۳ استان با کمترین عوارض دریافتی است.

پیش تر بیان شد که در ماده ۳۸ مالیات بر ارزش افزوده تصویب شده که نرخ عوارض شهرداری ها و دهیاری ها در رابطه با کالا و خدمات مشمول این قانون، از مؤدیان داخل حریم شهرها به حساب شهرداری های محل واریز شود.

نکته قابل توجه در این زمینه این است که آیا بخشی نگری در این زمینه قابل توجیه است؟ یعنی آیا می توان به استناد اینکه چون منابع حاصل از مؤدیان داخل حریم هر شهری، به همان شهر مربوط است، قانون فوق را عادلانه دانست؟ اگر این گونه است پس چرا بخشی نگری در مورد سایر منابع و درآمدهای ملی، پذیرفته نیست؟ چرا منابع حاصل از درآمد فروش نفت در استان خوزستان فقط به همان استان اختصاص نمی یابد؟ یا چرا منابع حاصل از بهره برداری و فروش گاز استان های بوشهر و هرمزگان، به همان استان ها تعلق ندارد؟ یا چرا استانی مانند لرستان که دومین استان پرآب کشور است، با استدلال کلی نگری به جای بخشی نگری، از سدسازی برحذر داشته می شود و اجازه استفاده حداکثری از منابع آبی خود را به دلیل مراعات مزارع و سد های پایین دست، ندارد؟ آیا غیر از این است که تمام استان های کشور، پاره های تن یک ایران واحد هستند و همان گونه که در مورد مسائل کلان، کلان نگری می شود، در زمینه منابع و درآمدهای ملی حاصل از قانون مالیات بر ارزش افزوده نیز باید بخشی نگری جای خود را به کلان نگری بدهد؟

در این بین شاید این ابهام مطرح شود که با توجه به اینکه برخی صنایع آلاینده هستند و موجب آلودگی مناطق و استان های میزبان شده اند، لذا جذب و تخصیص مالیات بر ارزش افزوده به شهرداری های آن شهرها، دارای توجیه منطقی است. اما در این زمینه باید به ۲ نکته زیر دقت کرد:

۱- تخصیص اینکه همه صنایع آلاینده نیستند، بلکه بسیاری از صنایع و شرکت ها، منافع و سرریزهای بسیاری را برای مناطق میزبان خود نیز به ارمغان آورده اند. از جمله این سرریزها می توان به اشتغال زایی، افزایش درآمد سرانه و افزایش رفاه عمومی اشاره کرد.

۲- مورد دیگر اینکه طبق ماده ۲۷ قانون مالیات بر ارزش افزوده، واحدهای

این ماده قانونی در زمان تصویب این قانون، به تبعیض آشکار نهفته در بطن این ماده قانونی اندیشیده بودند؟ آیا می‌دانستند که عمل به این قانون، موجب تفاوت فاحش سهم سرانه در بین شهرداری‌های برخوردار و سایر شهرداری‌ها و دهیاری‌ها می‌شود؟

به نظر می‌رسد که تصویب‌کنندگان این قانون در آن زمان، با حسن نظر و خوش‌بینی عمل کرده و تبعیض آشکار نهفته در بطن این ماده قانونی، پس از محک اجرا و عملیاتی شدن، نمایان شده است. نه فقط نمایندگان وقت مجلس شورای اسلامی که حتی شورای محترم نگهبان نیز به عنوان پاسدار قانون اساسی هم احتمالاً به دلیل عدم سابقه تجربی قانون یادشده و نتیجه‌ای که فقط با اجرای آن قابل درک بوده است، متوجه مغایرت این قانون با اصل هفتاد و دوم قانون اساسی نشده‌اند که به صراحت اعلام می‌کند «مجلس شورای اسلامی نمی‌تواند قوانینی وضع کند که با قانون اساسی مغایرت داشته باشد». با یک نگاه منصفانه و کارشناسانه می‌توان دریافت که این مصوبه مجلس مغایر با اصل سوم، اصل نوزدهم و اصل چهل و هشتم قانون اساسی است که تأکید می‌کند «در استفاده از درآمدهای ملی در سطح استان‌ها و توزیع میان استان‌ها نباید تبعیض در کار باشد».^{۱۴}

حال پس از اجرا و مشخص شدن نتایج آن در چندین سال متوالی، آیا زبینه نیست که سیاست‌گذار متوجه خطای راهبردی خود شود و قانونی که نتایج آن در تضاد آشکار با قانون اساسی و برنامه‌های مسأله‌توسعه و همچنین به خلاف مشی بزرگان نظام در رسیدگی به محرومین و تأکید بر توسعه متوازن تمام مناطق کشور است؛ در پی اصلاح و جبران برآید تا تمام درآمد مالیاتی ذیل این ماده، ابتدا به صورت ملی احصا و سپس طبق سرانه جمعیتی، به صورت عادلانه بین تمام مناطق کشور توزیع شود؟

در یک گام فراتر، حتی به نظر می‌رسد توزیع این مالیات و عوارض بر حسب جمعیت نیز ناعادلانه است، زیرا که در میزان توسعه‌یافتگی استان‌های مختلف، تفاوت معناداری وجود دارد و به دلیل نگاه ویژه برخی دولت‌ها، برخی استان‌ها طی زمان از موهبتات بیشتری برخوردار شده‌اند که موجب شده شاخص‌های توسعه‌یافتگی آن‌ها ارتقا یابد. بنابراین اگر سیاست‌گذار بخواهد به صورت عادلانه در این زمینه عمل کند و هدف رفع محرومیت و ارتقا شاخص‌های توسعه‌یافتگی مناطق کمتربرخوردار را ملاحظه عمل قرار دهد، باید بازتوزیع درآمدهای ملی به صورت ضریبی از میزان محرومیت و شاخص‌های کمتر توسعه‌یافتگی باشد تا به مرور زمان، موجب کاهش فاصله بین مناطق مختلف کشور شود.

علاوه بر مورد یادشده، یک مورد دیگر نیز نیازمند بررسی و تأمل بیشتر است. بر اساس بند (الف) ماده (۳۹) قانون مالیات بر ارزش افزوده، محوریت شاخص جمعیت در توزیع عوارض سبب شده است که بسیاری از شهرداری‌های شهرهای کوچک و نیز همه روستاها سهم کمی از عوارض موضوع قانون مالیات بر ارزش افزوده را دریافت کنند و شهرهای پرجمعیت و کلان‌شهرها که عمدتاً برخوردارتر هستند، از سهم بیشتری از عوارض استفاده کنند.

بنابراین با توجه به اینکه بخش اصلی درآمد حاصل از عوارض در شهرداری‌ها و دهیاری‌ها صرف هزینه‌های جاری از جمله حقوق و دستمزد می‌شود، ضروری است سهم شهرها و مناطق کوچک و کم‌جمعیت جبران شود. پیشنهاد اصلاح این قانون بر مبنای توزیع عوارض و مالیات بر اساس «ضریب محرومیت» و «شاخص‌های عدم توسعه‌یافتگی» می‌تواند موجب بهبود توزیع عوارض بین مناطق مختلف در کشور شود.

نکته قابل توجه در موارد عوارض و مالیات بند (الف) ماده (۳۹) این است که زیربخش‌های آن یعنی مالیات و عوارض کالاها و خدمات مشمول نرخ ۱۰ واحد درصد (این نرخ قبل از سال ۱۴۰۳، ۹ درصد بوده، اما برای سال ۱۴۰۳ با یک درصد افزایش، به ۱۰ درصد افزایش یافته است)، مالیات و عوارض مربوط به طلا، جواهر و پلاتین و مالیات و عوارض مربوط به نوشابه‌های قندی گازدار و بدون گاز و سایر کالاهای آسیب‌رسان به سلامت در کلان‌شهرها و مراکز متراکم و پرجمعیت، به دلیل برخورداری از موهبتات بیشتری و درآمد سرانه بالاتر از متوسط کشوری، داد و ستد بیشتر، تقاضای بالاتر فلزات گران‌بها و... بیشتر

محرومیت در زمینه‌های تغذیه و مسکن و کار و بهداشت و تعمیم بیمه^{۱۵} و «در بهره‌برداری از منابع طبیعی و استفاده از درآمدهای ملی در سطح استان‌ها و توزیع فعالیت‌های اقتصادی میان استان‌ها و مناطق مختلف کشور؛ باید تبعیض در کار نباشد به طوری که هر منطقه فراخور نیازها و استعداد رشد خود؛ سرمایه و امکانات لازم در دسترس داشته باشد»^{۱۶} همه توان و امکانات خود را به کار بگیرد. یکی از این امکانات، «بازتوزیع عادلانه مالیات و عوارض قانونی» است که دولت‌ها می‌توانند جهت تحقق اهداف یادشده به کار گیرند. بی‌شک «بازتوزیع» عادلانه است که در جهت رفع فقر و محرومیت‌زدایی عمل کند و موجب تشدید توسعه نامتوازن مناطق مختلف کشور نشود.

طبق برنامه پنج‌ساله هفتم نیز که به عنوان یک سند فرادست توسعه‌ای در میان مدت مطرح است و جهت‌دهنده فعالیت‌های کشور در حوزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است بر موضوع «عدالت‌محوری و رفع تبعیض‌ها و نابرابری‌ها در کشور»^{۱۷} تأکید فراوانی شده است. در ماده ۳۰ لایحه برنامه هفتم توسعه، برخی از نتیجه‌های عملکرد نظام تأمین اجتماعی و توزیع درآمد به عنوان اهداف سیاست‌های حمایتی مشخص شده‌اند. براساس این اهداف در انتهای بازه برنامه هفتم باید فقر مطلق صفر شود، ضریب جینی به ۰/۳۵، درصد کاهش یابد و نسبت هزینه دهک دهم به دهک اول در مناطق روستایی و شهری به ۹/۳ و ۱۰/۳ کاهش پیدا کند.

بدون شک تحقق اهداف یادشده، نیازمند الزاماتی است. یکی از این الزامات «بازتوزیع عادلانه مالیات و عوارض قانون مالیات بر ارزش افزوده» است که می‌تواند نقش بسزایی در توسعه مناطق محروم و کمتربرخوردارتر کشور داشته باشد و به کاهش ضریب جینی و کاهش نسبت هزینه دهک دهم به دهک اول، منجر شود.

■ یافته‌ها و بحث: تبیین و تحلیل موضوع

پیرو مباحث ارائه‌شده، در این قسمت به نقد و بررسی و تبیین «تبعیض آشکار» موجود در بندها و تبصره‌های ذیل ماده ۳۸ قانون مالیات بر ارزش افزوده پرداخته می‌شود. طبق این قانون عملاً رقم ناچیزی به مناطق کمتر توسعه‌یافته، شهرستان‌ها و دهیاری تعلق می‌یابد که با روح عدالت و همچنین اسناد بالادستی در زمینه رفع تبعیض‌ها و نابرابری‌ها در کشور، در تضاد است. این قانون موجب شده است یک شهروند ایرانی در یک استان گاهی ده‌ها برابر یک شهروند ایرانی دیگر؛ از موهبت مالیات بر ارزش افزوده، بهره‌مند شود، زیرا در این قانون بازتوزیع مالیات و درآمدهای احصاشده ذیل این بند، به دو شکل تعریف کرده است:

۱- درآمد حاصل از مؤدیان داخل حریم شهرها به حساب همان شهرداری محل واریز شود؛

۲- درآمد حاصل از مؤدیان خارج از حریم شهرها به حساب متمرکز و جوه وزارت کشور واریز و توزیع آن بین دهیاری‌های همان شهرستان بر اساس شاخص جمعیت و میزان کمتر توسعه‌یافتگی انجام شود.

نکته این است که این نوع مالیات به صورت سرانه توزیع نمی‌شود. تقریباً مورد اول مربوط به شهرداری‌های برخوردار در کلان‌ها می‌شود که پیشاپیش درآمد خود را به صورت مستقیم احصا می‌کنند و مورد دوم به شهرستان‌های میانی و مناطق روستایی و کمتر برخوردار مربوط می‌شود که ابتدا وجوه دریافتی به صورت متمرکز به حساب مشترک وزارت کشور واریز و سپس بین دهیاری‌های همان شهرستان‌ها توزیع می‌شود. به بیان ساده‌تر شهرداری‌های برخوردار کلان‌شهرها، علاوه بر درآمدهای عادی خود از طریق عوارض نوسازی، درآمد ناشی از بهای خدمت، صدور پروانه ساخت و ساز و... که موجب ترازنامه مثبت مالی آن‌ها نیز شده است^{۱۸}، از یک درآمد ملی دیگر که باید متعلق به تمام آحاد جامعه به صورت برابر باشد، چندین برابر و حتی ده‌ها برابر سرانه جمعیتی سایر شهرها و روستاها، ذی‌نفع خواهند شد. پیش‌تر اشاره شد که مثلاً در این حالت، سرانه درآمد این نوع مالیات و عوارض برای برخی استان‌ها، چند ده برابر برخی استان‌های دیگر است.

در این زمینه این سؤال مطرح می‌شود که آیا سیاست‌گذاران و تصویب‌کنندگان

اقتصادی میان استان‌ها و مناطق مختلف کشور؛ نباید تبعیضی در کار باشد». همچنین نشان داده شد که در برنامه پنج‌ساله هفتم نیز بر موضوع «عدالت محوری و رفع تبعیض‌ها و نابرابری‌ها در کشور» تأکید فراوانی شده است.

۳- در ادامه این سؤال مطرح شد که آیا بندهای ۳۸ و ۳۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده به رفع محرومیت، رفع تبعیض و نابرابری‌های در کشور کمک می‌کنند یا به‌عکس، تشدیدکننده توسعه نامتوازن خواهند بود و مناطق محروم را ضعیف‌تر و مناطق پیشتر برخوردار را غنی‌تر خواهند کرد؟ آیا با آشکار شدن نتایج اجرای این بندهای قانونی، زمان آن نرسیده است که دست‌اندرکاران و سیاست‌گذاران کشور به فکر اصلاح این قوانین تبعیض‌آمیز باشند؟ آیا این عادلانه است که یک شهروند ایرانی در یک استان گاهی ده‌ها برابر یک شهروند ایرانی دیگر؛ از مواهب مالیات بر ارزش افزوده، بهره‌مند شود؟ آیا سیاست‌گذاران و تصویب‌کنندگان این ماده قانونی در زمان تصویب این قانون، به تبعیض آشکار نهفته در بطن این ماده قانونی اندیشیده بودند؟ آیا می‌دانستند که عمل به این قانون، موجب تفاوت فاحش سهم سرانه در بین شهرداری‌های برخوردار و سایر شهرداری‌ها و دهیاری‌های کمتربرخوردار می‌شود؟

۴- حال پس از اجرا و مشخص شدن نتایج آن در چندین سال متوالی، آیا زینده نیست که سیاست‌گذار متوجه خطای راهبردی خود شود و قانونی که نتایج آن در تضاد آشکار با قانون اساسی و برنامه‌های پنج‌ساله توسعه و همچنین به خلاف مضمی امامین انقلاب در رسیدگی به محرومین و تأکید بر توسعه نامتوازن تمام مناطق کشور است؛ در پی اصلاح و جبران برآید تا تمام مالیاتی ذیل ماده ۳۸ قانون مالیات بر ارزش افزوده، ابتدا به صورت ملی احصا و سپس طبق سرائه جمعیتی، به صورت عادلانه بین تمام مناطق کشور توزیع شود؟

۵- در یک گام فراتر، حتی به نظر می‌رسد توزیع مالیات و عوارض حاصل از ماده ۳۸ قانون مالیات بر ارزش افزوده، بر حسب جمعیت نیز ناعادلانه است، زیرا در میزان توسعه‌یافتگی استان‌های مختلف، تفاوت معناداری وجود دارد و به دلیل نگاه ویژه برخی دولت‌ها، برخی استان‌ها طی زمان از موهبتات بیشتری برخوردار شده‌اند که موجب شده شاخص‌های توسعه‌یافتگی آن‌ها ارتقا یابد. بنابراین، اگر سیاست‌گذار بخواهد به صورت عادلانه در این زمینه عمل کند و هدف رفع محرومیت و ارتقای شاخص‌های توسعه‌یافتگی مناطق کمتربرخوردار را ملاک عمل قرار دهد، باید بازتوزیع درآمدهای ملی به صورت ضریبی از میزان محرومیت و شاخص‌های کمتر توسعه‌یافتگی باشد تا به مرور زمان، موجب کاهش فاصله بین مناطق مختلف کشور شود.

۶- به نظر می‌رسد که تصویب‌کنندگان بندهای ۳۸ و ۳۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده در آن زمان، با حسن نظر و خوش‌بینی عمل کرده و متوجه تبعیض آشکار نهفته در بطن این مواد قانونی نبوده‌اند. اما پس از محک اجرا و عملیاتی شدن این مواد قانونی، تبعیض‌آمیز بودن آن‌ها نمایان شده است. نه فقط نمایندگان وقت مجلس شورای اسلامی که حتی شورای محترم نگهبان نیز به عنوان پاسدار قانون اساسی هم احتمالاً به دلیل عدم سابقه تجربی قانون یادشده و نتیجه‌ای که فقط با اجرای آن قابل درک بوده است، متوجه مغایرت این قانون با اصل هفتاد و دوم قانون اساسی نشده‌اند. حال آیا زینده نیست پس از آشکار شدن نتایج مخرب این بندهای قانونی که تبعات جبران‌ناپذیری بر تشدید توسعه نامتوازن و افزایش محرومیت مناطق کمتر توسعه‌یافته داشته و حتی در صورت استمرار در برخی مناطق کمتربرخوردار، می‌تواند زمینه‌ساز سیل مهاجرت به کلان‌شهرها و مناطق بیشتربرخوردار شود، نسبت به اصلاح آن‌ها تمهیداتی اندیشید؟!

احصا خواهد شد و اگر ۹۰ درصد آن بنا به شاخص جمعیت مجدد بازتوزیع شود، سهم بیشتری نصیب همان کلان‌شهرهای برخوردار خواهد شد و روند توسعه نامتوازن در بین مناطق مختلف کشور بیش از پیش تشدید خواهد شد و بسیاری از شهرها و مناطق کمتربرخوردار از این عوارض قانونی، ذی‌نفع نخواهند شد. شایان ذکر است که میزان عوارض و مالیات احصاشده در بند (الف) ماده ۳۹ با بند (ب) ماده ۳۹ قابل مقایسه نیست، زیرا با توجه به شمولیت عوارض کالاها و خدمات مشمول نرخ ۱۰ واحد درصد ذیل بند (الف) ماده ۳۹ که یک رقم بسیار قابل توجه است، با سایر موارد عوارض و مالیات وصولی دیگر بندها، قابل مقایسه نخواهد بود. لذا می‌توان گفت که به همان استدلال و دلیلی که بند (ب) ماده ۳۹ نیازمند اصلاح بود، به طریق اولاً بند (الف) ماده ۳۹ (که رقم قابل توجه‌تری است و هم‌اکنون به صورت ناعادلانه و در جهت تشدید عدم توازن منطقه‌ای توزیع می‌شود) نیز نیازمند بازنگری است تا سهم بیشتری به مناطق کمتربرخوردار کشور اختصاص یابد.

یک نکته ظریف دیگر نیز در این بین هست. آنچه عیان است این است که سیاست‌گذار در اعمال برخی موارد مالیات یا عوارض، با ماهیتی مشابه، به دنبال هدف مشخصی بوده است. حتی در برخی از این موارد لزوماً در پی ایجاد یک منبع درآمدی برای دولت نبوده است، بلکه در وهله اول به فکر کاهش میزان مصرف برخی اقلام و کالاها و مضر و آسیب‌رسان به سلامت بوده است (مانند مالیات و عوارض انواع سیگار و محصولات دخانی). به بیان دیگر، برخی مالیات‌ها برای اخذ نشدن اعمال می‌شوند تا میزان مصرف اقلام و کالاها آسیب‌رسان به سلامت، کاهش یابد. در وهله دوم است که سیاست‌گذار به فکر ایجاد یک منبع درآمدی برای دولت نیز بوده است، زیرا عدم مصرف یا کاهش مصرف برخی کالاها آسیب‌رسان به سلامت، برای دولت‌ها منافع بسیار بیشتری نسبت به اخذ این نوع مالیات‌ها دارد و هزینه‌های آتی درمانی و بهداشتی دولت‌ها را کاهش می‌دهد. حال سؤالی که ایجاد می‌شود این است که چرا باید مالیات و عوارض انواع سیگار و محصولات دخانی که مشمول بند (ب) ماده ۳۹ است، اصلاح شود و بازتوزیع آن جهت کمک بیشتر به مناطق کمتربرخوردار به تصویب مراجع قانونی نیز برسد، اما در مورد مالیات و عوارض مربوط به نوشابه‌های قندی گازدار و بدون گاز و سایر کالاها آسیب‌رسان به سلامت که تحت بند (الف) ماده ۳۹ است و ماهیتی مشابه با قانون یادشده قبلی دارد (و هدف سیاست‌گذار از وضع این دو مالیات مشترک بوده است)؛ هنوز پیگیری جهت بازتوزیع عادلانه آن صورت نگرفته است؟ آیا زینده نیست حال پس از آشکار شدن نتایج مخرب این بند قانونی که تبعات جبران‌ناپذیری بر تشدید توسعه نامتوازن و افزایش محرومیت مناطق کمتر توسعه‌یافته داشته و حتی در صورت استمرار در برخی مناطق کمتربرخوردار، می‌تواند زمینه‌ساز سیل مهاجرت به کلان‌شهرها و مناطق بیشتربرخوردار شود، نسبت به اصلاح آن اقدام کرد؟

■ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

۱- در مقاله حاضر مواد ۳۸ و ۳۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده، مورد بررسی و واکاوی قرار گرفت و نشان داده شد که این بندهای قانونی، تبعیض‌آمیز هستند و نشان داده شد ۱۹ استان کمتر و ۱۲ استان بیشتر از سهم متوسط هر ایرانی، از این درآمد ملی ذی‌نفع بوده‌اند.

۲- مطابق قانون اساسی بند ۹ و ۱۲ فصل سوم و اصل ۴۸ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، دولت موظف است که برای «رفع تبعیضات ناروا و ایجاد امکانات عادلانه برای همه، در تمام زمینه‌های مادی و معنوی» بکوشد و «در بهره‌برداری از درآمدهای ملی در سطح استان‌ها و توزیع فعالیت‌های

■ مشارکت نویسندگان

نویسنده اول ۸۵ درصد و نویسنده دوم ۱۵ درصد در نگارش پژوهش حاضر، مشارکت داشته‌اند.

■ تشکر و قدردانی

از کلیه کسانی که در این تحقیق، محققان را یاری کرده‌اند صمیمانه تقدیر و تشکر می‌شود. به‌ویژه از زحمات داوران عالی‌قدر که با پیشنهادهای خود به غنای مقاله حاضر افزوده‌اند، قدردانی می‌شود.

■ تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

■ یادداشت‌ها

۱. تبصره ۳ بند (الف) ماده ۳۸ مالیات بر ارزش افزوده.
۲. کلیه کالاها و خدمات مشمول نرخ صدر ماده (۱۶) این قانون، یک و نیم درصد (۱/۵٪)؛ انواع سیگار و محصولات دخانی، سه درصد (۳٪)؛ انواع بنزین و سوخت هواپیما، ده درصد (۱۰٪)؛ نفت سفید و نفت گاز، ده درصد (۱۰٪) و نفت کوره پنج درصد (۵٪)
۳. مالیات و عوارض کالاها و خدمات مشمول نرخ ۱۰ واحد درصد.
۴. مالیات و عوارض مربوط به طلا، جواهر و پلاتین.
۵. مالیات و عوارض مربوط به نوشابه‌های قندی گازدار و بدون گاز و سایر کالاهای آسیب‌رسان به سلامت.
۶. در قسمت‌های بعدی این موضوع تشریح شده است.
۷. مالیات و عوارض کالاهای نفتی.
۸. مالیات و عوارض انواع سیگار و محصولات دخانی.
۹. مالیات و عوارض شماره‌گذاری انواع خودروهای سبک و سنگین و موتورسیکلت.
۱۰. این داده از تقسیم عوارض حاصل از قانون مالیات بر ارزش افزوده کل کشور بر جمعیت کل کشور، به دست آمده است.
۱۱. بند ۹ فصل سوم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران
۱۲. بند ۱۲ فصل سوم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران
۱۳. اصل ۴۸ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران
۱۴. ماده ۳۰ فصل ششم قانون برنامه توسعه هفتم
۱۵. ترازنامه مثبت یعنی درآمد این نوع شهرداری‌ها از هزینه‌های آن‌ها بالاتر است.
۱۶. اصل ۴۸ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران

- Alesina, A., & Perotti, R. (1996). Income Distribution, Political Instability, and Investment. *European Economic Review*, 40(6), 1203-1228. DOI: [10.1016/0014-2921\(95\)00030-5](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00030-5)
- Aghaei, Mohammad and Ahmad, Nahid (2004), Rate structure, justice and exemption in the value-added tax system, *Majles and Research*, Year 11, No. 45: 147-170. [In Persian]
- Amiri, Maitham. (2016). Behavioral economics and tax evasion, *Economic Research Quarterly*, 17th year, number 64, Spring 2016, pp. 130-95
- Attollahi, Hadi, Amini-Sabek, Zain-Al-Abedin, Sadeh, Ehsan, Kalantari, Khalil-Abad, Hossein, (1402). Presenting a model of tax justice policymaking in accordance with the declaration of the second step of the Islamic Revolution. *Journal of Taxation*, 57 (105), 97-120. URL: <http://taxjournal.ir/article-۲۲۶-۱-۱-fa.html> [In Persian]
- Ghasemi-Banabari, Hamid Reza, Goodarzi, Ansiyeh, Mousavi, Zeinab and Mohammad Rezaei Ardakani Mahshid (2014), Justice-oriented indicators in the tax system based on direct tax and value-added tax laws. *Tax Research Journal*; 32 (62): 182-211. URL: <http://taxjournal.ir/article-۲۴۰۴-۱-fa.html> [In Persian]
- Guzel, A., S., Ozer, G. & Ozcan, M. (2019). The effect of the variables of tax justice perception and trust in government on tax compliance: The case of Turkey," *Journal of Behavioral and Experimental Economics (formerly The Journal of Socio-Economics)*, Elsevier, vol. 78(C), pages 80-86. DOI: [10.1016/j.socec.2018.12.006](https://doi.org/10.1016/j.socec.2018.12.006)
- Karimi-Patanlar, Saeed, Gilak-Hakim-Abadi, Mohammad-Taqi and Sabernouchmani, Fazel (2015), Investigating the impact of government effectiveness on reducing tax evasion in selected countries, *Quarterly Journal of Tax Research*, No. 27: 63-90. URL: <http://taxjournal.ir/article-1-709-fa.html> [In Persian]
- Izadkhasti, Hojjat, Dejpasand, Farhad and Alipour, Saman (2013), Study of factors affecting tax coverage index in Iran with emphasis on oil revenues, *Quarterly Journal of Tax Research*, 31(58): 106-75. URL: <http://taxjournal.ir/article-۲۳۰۶-۱-fa.html> [In Persian]
- Law of the Seventh Five-Year Development Plan of the Islamic Republic of Iran (1403-1407), Research Center of the Islamic Consultative Assembly. [In Persian]
- Lee, D and Kim, D and Borcharding, T. (2013). "Tax Structure and Government Spending: Does the Value-Added Tax Increase the Size of Government?". *National Tax Journal*. Vol. 66:3, PP. 541-570. <https://doi.org/10.17310/ntj.2013.3.02>
- Mansour, Jahangir (1402). The book of the Constitution of the Islamic Republic of Iran. Tehran: Doran Publishing House. [In Persian]
- Masoumi, Seyyed Aziz. (2006). Value Added Tax and Tax Justice. *Legal Research*, 5 (10), 203-223. [In Persian]
- Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Cambridge, MA: Belknap Press DOI: [10.4159/9780674369542](https://doi.org/10.4159/9780674369542)
- Slemrod, J. (2004). The Economics of Taxing the Rich. *Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 163-180.
- Sayadzemardi, Hassan, Hamidi, Naser, Irajpour, Alireza (2013), Identifying the antecedent and consequential factors of the agile supply chain ecosystem model of value added tax. *Tax Research Journal*; 31 (60): 41-73. URL: <http://taxjournal.ir/article-۲۲۴-۱-fa.html> [In Persian]
- Seyed Noorani, Seyed Mohammad Reza, Mohammadi, Teymur and Amirshahi, Samaneh (2015), Two Value Added Tax Rates, *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 23(73): 69-92. URL: <http://qjerp.ir/article-۱۱۱۲-۱-fa.html> [In Persian]
- Shahsavari Khojasteh, Isa and Jafari, Pariyosh (2008), Designing an Appropriate Model for Managing Value Added Tax in Iran (with Emphasis on Stakeholder Groups), *Quarterly Journal of Economic Research*, 4 (Special Issue on Economic Adjustment Plan): 69-97. URL: <https://sid.ir/paper/66992/fa> [In Persian]
- Statistical Center of Iran website: <https://amar.org.ir/>
- Nazari, Hassan Agha, Aghaei, Olah-Mohammad, Joshaghani-Naeini, Seyed Hamid. (2011). Taxes and tax incentives in the context of social justice. *Tax Journal*, 19 (12), 153-182. URL: <http://taxjournal.ir/article-۷۹-۱-fa.html> [In Persian]
- Value Added Tax Law website: <https://www.evat.ir/>
- Zende Delbarun, Mohammad Reza (2016). Investigating tax justice in the value-added tax system. *Millah Research*, 1 (9), 55-62. [In Persian]

The proliferation of housing types and their lack of precise definition has made it difficult for executive bodies to select the appropriate typology and supporting mechanisms for each project. This mismatch often leads to project failure. This study aims to identify the various housing types and determine key attributes that can be used to compare and distinguish them.

Materials and Methods

Through a descriptive literature review, economic-oriented housing types and their characteristics were identified. Using comparative analogy, key titles and distinguishing features were categorized. The conceptual framework was then developed using the information gathered in the literature review section. Following this, the proposed framework was presented to seven housing experts considered key informants in the study, using the Delphi technique, in order to assess its validity. After each round, the experts' feedback regarding both the content and the visual structure was incorporated. This process was repeated three times to reach a consensus among the experts.

Findings

After completing three rounds of expert consultation, the results indicate that affordable housing, optimal housing, and minimum-standard

housing are similar in terms of support, location, infrastructure services, implementing body, and ownership, but differ in terms of their target populations. Social housing, public housing, and supportive housing share similarities in terms of location, support, and infrastructure services, while differing in terms of implementing body, target population, and ownership.

Conclusion

In response to the research question regarding which key features define the boundaries between housing typologies, six criteria were identified through comparative analysis: target population, provider, support, location, ownership, and infrastructure. Regarding the differences and similarities among these typologies, the Delphi results revealed the following: minimum housing is a subset of optimal housing, given their shared characteristics across most dimensions. Optimal housing is also a subset of affordable housing, given both their terminological and functional overlaps, particularly the emphasis on adequate space and quality. Finally, public housing is a subcategory of social housing, sharing similarities in support, location, and infrastructure, yet differing in provider (solely governmental for public housing vs. mixed for social housing) and target population (with public housing aimed at a narrower group within the broader social housing target).

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Tabatabaei A. S. Sahragard Monfared N. S. Yazdanfar S. A. Identification of a Conceptual Framework for Different Types of Housing from an Economic Approach. Urban Economics and Planning Vol 6(1):176-188. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2025.510363.1606



Identification of a Conceptual Framework for Different Types of Housing from an Economic Approach

Original Article

Atefeh Sadat Tabatabaei¹, Neda Sadat Sahragard Monfared², Seyyed Abbas Yazdanfar^{3*}

1- Master Student of Housing Architecture, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

2- Assistant Professor of Architecture, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

3- Associate Professor of Architecture, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2025-03-04

Revised: 2025-04-07

Accepted: 2025-04-12

Keywords

Affordable Housing

Basic Housing

Delphi Method

Economic Housing Types

Low Income Housing

ABSTRACT

Introduction

Over time, and in response to shifting socio-economic conditions, new housing typologies have emerged under terms such as affordable housing, minimum housing, and others (Islami, 2013). Affordable housing represents one of the most critical concerns in contemporary urban policy. Housing is considered unaffordable when costs exceed 30% of a household's total income (Zabedian et al., 2017). The term "affordable housing" has rapidly gained prominence over the past decade in Europe, both in political discourse and academic research. Although it is often used as a near-synonym for "social housing," it has recently developed its own distinct definition and policy instruments in specific cities and countries. It is generally defined as rental housing offered below market rates and accessible to a broader income spectrum than traditional social housing schemes (Czischke & Van Broedel, 2018). The concept of social housing also referred to as public, governmental, or affordable housing has a relatively long-standing history in Western Europe (Saqaei et al., 2019). In these contexts, it is predominantly tenure-based and provided as rental units (Dadjoo, 2023). Public housing is a tenure model in which state authorities own and operate the facilities, either at the central or local level, and is primarily financed through public budgets to serve low-income households. (Malek Mohammadi, 2015) Low-cost housing typically requires government subsidies (Nasr Isfahani, 2016), targeting socioeconomically disadvantaged groups who lack the financial capacity to purchase or access housing independently (Modiri & Medghalchi, 2021). In general, low-cost housing refers to housing developed for low-income groups to meet their minimum shelter needs. (Zaheri et al., 2017; Abdi, 2022)

Optimal housing is proposed as a solution to the challenge of providing affordable and quality housing for the middle-income population. The term "optimal area" refers to a limited floor space, though this limitation does not imply architectural minimalism (Safar Moghaddam, 2018). Supportive housing provides care and assistance to individuals facing homelessness, unstable housing conditions, long-term disabilities, or families who encounter multiple barriers to securing and maintaining stable housing (Zahir Mottaki et al., 2020). Minimum housing is a response to population growth, inflation, urban migration, and lifestyle changes in recent years (Sami Yousefi, 2017). In developing countries, minimum housing does not necessarily imply a fully constructed unit (Sarлак, 2016).

* Corresponding author: yazdanfar@iust.ac.ir

شناسایی چارچوب مفهومی برای گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی

مقاله پژوهشی

عاطفه سادات طباطبائی^۱؛ ندا سادات صحرانگرد منفرد^۲؛ سید عباس یزدانفر^{۳*}

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گرایش مسکن گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران
 ۲- استادیار گروه معماری، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران
 ۳- دانشیار گروه معماری، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

چکیده

مقدمه

طی زمان و تغییر شرایط و با توجه به شرایط اقتصادی، گونه‌های دیگری از مسکن که بتواند تمامی اقشار را پوشش دهد، با عناوینی همچون مسکن استطاعت‌پذیر، مسکن اجتماعی، مسکن عمومی، مسکن ارزان‌قیمت، مسکن حمایتی، مسکن بهینه و مسکن حداقل‌پدید آمد. (Islami, 2013) مسکن استطاعت‌پذیر یکی از مسائل مهم جامعه بشری است. هرگاه هزینه تأمین مسکن از ۳۰ درصد درآمد خانوار بیشتر باشد، خارج از استطاعت مالی آن خانوار محسوب می‌شود. (Zabetian et al, 2017) اصطلاح مسکن قابل استطاعت در دهه گذشته در اروپا، چه در محافل سیاسی و چه در حوزه‌های تحقیقاتی به سرعت در حال کسب ارزش است. گرچه اغلب به عنوان مترادف نزدیک اصطلاح مسکن اجتماعی استفاده می‌شود، اما به تازگی در حال یافتن تعریف و ابزار سیاست‌گذاری خاص خود در شهرها و کشورهای خاص است. مسکن قابل استطاعت مسکنی اجاره‌ای است که اجاره آن کمتر از بازار برای طیف وسیع‌تری از درآمد خانوار نسبت به پروژه‌های مسکن اجتماعی، تعریف شده است. (Czischke & Van Broetel, 2018) مفهوم مسکن اجتماعی که گاه با عناوین دیگری همچون مسکن دولتی، عمومی یا مسکن قابل استطاعت هم شناخته می‌شود، دارای تاریخچه‌ای به نسبت طولانی در اروپای غربی است. (Saqaei et al, 2019) مسکن اجتماعی در کشورهای اروپایی بیشتر به صورت اجاره‌ای مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. (Dadjoo, 2023) مسکن عمومی نوعی از تصرف است که در آن تمامی امکانات متعلق به متصدیان دولت است که مسکن عمومی می‌تواند مرکزی یا محلی باشد. این مسکن برای اقشار کم‌درآمد و توسط بودجه‌های دولتی تأمین می‌شود. (Malek-Mohammadi, 2015) مسکن ارزان‌قیمت، خانه‌ای است که نیازمند یارانه دولتی است. (Nasr Isfahani, 2016) این گونه مسکنی است برای اقشار کم‌درآمد جامعه که توان اقتصادی لازم را برای خرید و در اختیار گرفتن مسکن ندارند. (Modiri & Medghalchi, 2021) به طور کلی، منظور از مسکن ارزان‌قیمت، مسکنی است که برای اقشار کم‌درآمد جامعه ساخته می‌شود تا حداقل نیاز سکونت آن‌ها برآورده شود. (Za-heri et al, 2017) مسکن بهینه پاسخی برای مشکل مسکن اقتصادی و با کیفیت برای قشر متوسط جامعه است. منظور از مساحت بهینه، سطحی محدود است، اما این محدودیت به معنای «حداقل» بودن معماری نیست. (Safar Moghaddam, 2018) مسکن حمایتی خدمات حمایتی برای افراد با مشکل بی‌خانمانی، شرایط مسکن ناپایدار، معلولیت طولانی‌مدت و خانواده‌هایی که با موانع متعدد در دستیابی و نگهداری از مسکن روبه‌رو هستند را شامل می‌شود. (Zahir Mottaki et al, 2020) مسکن حداقل نتیجه رشد جمعیت، تورم، مهاجرت به شهرها و تغییر شیوه زندگی در سال‌های اخیر است. (Sami Yousefi, 2017) در کشورهای در حال رشد، مسکن حداقل الزاما به معنای یک واحد مسکونی تمام شده نیست. (Sarлак, 2016)

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۱۴
 تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۱/۱۸
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۲۳

کلمات کلیدی

دلفی
 گونه‌های مسکن اقتصادی
 مسکن اجتماعی
 مسکن استطاعت‌پذیر
 مسکن حداقل

نتیجه گیری

به منظور پاسخ به این سؤال که آن دسته از ویژگی‌های کلیدی گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی که می‌توانند مرز بین انواع گونه‌ها را مشخص کنند، کدام‌اند، با قیاس تطبیقی بین تمام تعاریف موجود، ۶ ویژگی کلیدی شناسایی شد که شامل جامعه هدف، مجری، حمایت، موقعیت، مالکیت و خدمات زیربنایی می‌شود.

برای پاسخ به این سؤال که گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی چه تفاوت و تشابهی دارند، پس از شناسایی ویژگی‌های کلیدی و انجام ۳ مرحله دلفی، این نتیجه حاصل شد که مسکن حداقل زیرمجموعه مسکن بهینه است، چرا که از نظر موقعیت، مجری، مالکیت، حمایت، خدمات زیربنایی و ساکنان با هم اشتراک داشتند. مسکن بهینه نیز زیرمجموعه مسکن استطاعت‌پذیر است، چرا که علاوه بر اینکه میان واژگان محوری با یکدیگر اشتراک‌های زیادی دارند، مسکن بهینه از این نظر که دارای مساحت بهینه و کیفیت لازم است، می‌تواند به عنوان زیرمجموعه‌ای از مسکن استطاعت‌پذیر در نظر گرفته شود.

مسکن عمومی زیرمجموعه‌ای از مسکن اجتماعی است، چرا که از نظر موقعیت و حمایت و خدمات زیربنایی با یکدیگر مشترک هستند و مجری مسکن عمومی فقط بخش دولتی است، ولی مجری مسکن اجتماعی بخش خصوصی یا دولتی است و ساکنان مسکن عمومی زیرمجموعه‌ای از گروه هدف تعریف شده برای مسکن اجتماعی است.

تعدد این گونه‌ها و عدم تعریف دقیق آن‌ها باعث شده است دستگاه‌های اجرایی نتوانند برای هر پروژه، گونه و تسهیلات مناسب را انتخاب کنند. این مشکل سبب شکست پروژه می‌شود. هدف این مقاله، پس از شناسایی گونه‌ها، یافتن ویژگی‌های کلیدی برای تعیین تشابه و تمایز میان آن‌ها است.

مواد و روش‌ها

در مرور ادبیات با روش توصیفی گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی و ویژگی‌های هر یک شناسایی شد و با استفاده از روش قیاس تطبیقی عناوین و ویژگی‌های کلیدی این گونه‌ها شناسایی شد. سپس، چارچوب مفهومی با استفاده از اطلاعات به‌دست‌آمده در بخش مرور ادبیات شکل گرفت. در ادامه این روند، چارچوب پیشنهادی با استفاده از تکنیک دلفی به ۷ نفر از متخصصان حوزه مسکن به عنوان صاحب‌نظران تحقیق، ارائه شد تا اعتبار آن مورد سنجش قرار گیرد. پس از اعمال هر مرحله نظرات متخصصان در خصوص محتوا و گرافیک کار اعمال شد و این فرایند ۳ مرتبه انجام شد تا اجتماع بین خبرگان صورت گیرد.

یافته‌ها

بعد از انجام ۳ مرحله نظرخواهی از متخصصان، نتایج نشان می‌دهد مسکن استطاعت‌پذیر، مسکن بهینه و مسکن حداقل از نظر حمایت، موقعیت، خدمات زیربنایی، مجری و مالکیت یکسان بوده و از نظر جامعه هدف با یکدیگر متفاوت‌اند؛ مسکن اجتماعی، مسکن عمومی و مسکن حمایتی از نظر موقعیت، حمایت و خدمات زیربنایی یکسان و از نظر مجری، جامعه هدف و مالکیت متفاوت‌اند.

مقدمه

بعد از جنگ جهانی دوم و کمبود شدید مسکن، مسکن اجتماعی شکل گرفت و طی زمان و تغییر شرایط (افزایش جمعیت و رشد بی‌رویه شهرها و حاشیه‌نشینی در اطراف شهرهای بزرگ و تغییر شرایط اقتصادی) گونه‌های دیگری از مسکن با عناوینی همچون مسکن استطاعت‌پذیر و مسکن حداقل و ... پدید آمد. (Islami, 2013) در حال حاضر، تمایز میان گونه‌ها به‌وضوح مشهود نیست و این امر موجب می‌شود که دستگاه‌های اجرایی برای حل مسئله مسکن نتوانند آن گونه از مسکن با رویکرد اقتصادی که برای جامعه هدف مد نظر مناسب است را پیدا کنند و تسهیلات متناسب با گونه مسکن مناسب شناسایی شده را در اختیار سازندگان قرار دهند تا پروژه با شکست مواجه نشود. تا کنون در مقالات فقط به بررسی مؤلفه‌های اثرگذار یا تجارب جهانی و تاریخچه هر یک از این گونه‌ها یا در نهایت مقایسه میان دو گونه از گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی پرداخته شده است و برای اولین بار این پژوهش میان گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی انجام می‌شود.

بنابراین، سؤال اول پژوهش این است که رویکرد اقتصادی موجب شکل‌گیری کدام یک از گونه‌های مسکن شده است و برای تدقیق تعریف گونه‌ها، ویژگی‌های کلیدی‌ای که بتوان بر مبنای آن‌ها این حد و مرز را شناسایی کرد کدامند؟ در راستای دستیابی به این هدف، تمامی تعاریف همه گونه‌ها گردآوری شده و با تمرکز بر انواع تعاریف تلاش شده تا مشخص شود چه ویژگی‌هایی در تمام تعاریف وجود داشته که کلیدی بودند. این ویژگی‌های کلیدی با استفاده از استدلال استنتاجی، شناسایی شد و با استفاده از آن‌ها ساختاری برای سنجش گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی تشکیل شد که در واقع از نوآوری‌های تحقیق است. در گام بعدی سؤال دوم پژوهش آن است که این ویژگی‌های کلیدی برای هر گونه چگونه مصداق دارند و یا به بیانی، حد و مرز هر گونه چیست؟ به بیان دیگر، هدف اصلی پژوهش ایجاد چارچوبی برای یافتن تشابه و تمایز میان انواع گونه‌ها است که با استفاده از روش دلفی این هدف حاصل شده است.

پیشینه پژوهش

با بررسی مقالات و پژوهش‌های داخلی و خارجی مرتبط با مسکن و اقشار کم‌درآمد، تعدادی کلیدواژه و مفاهیم اساسی مانند مسکن استطاعت‌پذیر، مسکن اجتماعی و واژه‌های مشابه شناسایی شد. این جست‌وجو به شفاف‌سازی و درک بهتر رویکردهای مختلف مسکن در ارتباط با شرایط اقتصادی اقشار کم‌درآمد کمک کرد و در نهایت با تحلیل‌های بیشتر، ۷ گونه مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی شناسایی شد که عبارت‌اند از: مسکن استطاعت‌پذیر، مسکن اجتماعی، مسکن عمومی، مسکن حداقل، مسکن پهنه، مسکن حمایتی و مسکن ارزان‌قیمت. در ادامه، به شرح هر یک از گونه‌ها و تعاریف مرتبط با آن پرداخته شده است.

مسکن استطاعت‌پذیر (Affordable Housing) / مقرون‌به‌صرفه (Cost-Effective Housing) یکی از مسائل مهم جامعه بشری است. از آنجا که زمین مناسب وجود ندارد و اغلب خانه‌ها گران‌قیمت هستند، مردم مجبورند با خانه‌های کوچک کنار بیایند و همچنین، از فضای کوچک خانه به‌درستی استفاده کنند. سودمندی مسکن به انتظاراتی مربوط می‌شود که هر فرد یا گروهی ممکن است از خانه خود داشته باشد. (Rauf Malayeri & Ghiai, 2015) اولین بار که به صورت جهانی به مسئله مسکن استطاعت‌پذیر توجه شد با تشکیل کمیسیون اسکان بشر سازمان ملل در دهه ۱۹۷۰ و تشکیل اجلاس آن در سال ۱۹۷۶ بود. امروزه، اصطلاح مسکن قابل استطاعت در اروپا، چه در محافل سیاسی و چه در حوزه‌های تحقیقاتی به‌سرعت در حال کسب ارزش است. گرچه اغلب به عنوان مترادف نزدیک اصطلاح مسکن اجتماعی استفاده می‌شود، اما اخیراً در حال یافتن تعریف و ابزار سیاست‌گذاری خاص خود در شهرها و کشورهای خاص است. در این تعریف مسکن قابل استطاعت

مسکنی اجاره‌ای است که اجاره آن کمتر از بازار و برای طیف وسیع‌تری از درآمد خانوار نسبت به پروژه‌های مسکن اجتماعی، تعریف شده است. (Czischke & Van Brotel, 2018) دولت برای مسکن استطاعت‌پذیر، خانواده‌ها با درآمد متوسط را نیز در نظر می‌گیرد. (El Menshawy & Shafik, 2016) مسکن قابل استطاعت در کتاب تفکری دوباره در باب سیاست‌های مسکن دولتی این گونه تعریف می‌شود: «هرگاه هزینه تأمین مسکن از ۳۰ درصد درآمد خانوار بیشتر باشد، خارج از استطاعت مالی آن خانوار محسوب می‌شود». (Zabetian et al, 2017) اما از آنجا که خانوارها اغلب درآمد خود را بین هزینه‌های مسکن و حمل‌ونقل متعادل می‌کنند، لذا بسیاری از کارشناسان در حال حاضر توصیه می‌کنند که قابل استطاعت بودن مسکن باید بر اساس توانایی خانوارهای با درآمد کمتر و با صرف کمتر از ۴۵ درصد بودجه، توأمان در هزینه‌های مسکن و حمل‌ونقل تعریف شود. لذا یک خانه اگر هزینه‌های بهره‌برداری یا حمل‌ونقل بالایی داشته باشد، به‌راستی قابل استطاعت به شمار نمی‌رود. (Littman, 2017) نکته حائز اهمیت در ارتباط با استطاعت‌پذیری این است که این مفهوم تنها به خرید خانه دلالت ندارد، بلکه چگونگی عملکرد و نگهداری از خانه را نیز شامل می‌شود. بر این اساس، هزینه ساخت شامل قیمت خانه، هزینه زمین، زیرساخت، مصالح ساختمانی، دستمزد کارگران می‌شود و هزینه‌های نگهداری شامل اجاره زمین، بیمه خانه، مالیات بر املاک، اجاره واکذار و هزینه‌های تعمیر و نگهداری ساختمان را شامل می‌شود. منظور از استطاعت‌پذیری مسکن، قابلیت تأمین آن برای اقشار مختلف در سطوح اقتصادی مختلف شامل اقشار کم‌درآمد، میان‌درآمد تا پردرآمد و تأکید بر طبقه متوسط اقتصادی است. (Matuke, 2016) زمانی که به بحث به‌صرفه بودن پرداخته می‌شود، ذهن به‌اشتباه به سمت ارزان شدن سوق پیدا می‌کند، در حالی که میان مسکن به‌صرفه و مسکن ارزان قیمت تفاوت قابل توجهی وجود دارد. مسکن ارزان نیازمند یارانه دولتی است؛ اما مسکن به‌صرفه بیانگر شیوه‌هایی است که معماران و مهندسان برای کاهش هزینه مالکیت خانه، اجاره خانه و یا ساخت یک خانه استفاده می‌کنند و به همین علت، به‌صرفه بودن معمولاً در درآمدت آشکار می‌شود. (Nasr, 2016) مسکن قابل استطاعت به طور کلی به هزینه خدمات مسکن و سرپناه اشاره دارد (هم برای مستأجران و هم برای مالکان) و اغلب مربوط به درآمد قابل استفاده برای یک فرد یا خانوار معین است. (Caturianas et al, 2020) مسکن استطاعت‌پذیر همان مسکن مقرون‌به‌صرفه است. (Habibi & Ahari, 1998) بر اساس مطالعات انجام‌شده، مسکن استطاعت‌پذیر گونه‌های مختلفی دارد که عبارت‌اند از: مسکن کوچک‌مقیاس (Micro - Housing)، مسکن کانتینری (Container Housing)، مسکن مدولار، خانه شفاف (Naked House)، مسکن شناور (Floating Home)، قایق‌های خانگی (Houseboats)، استفاده مجدد تطبیقی (Adaptive Reuse) و مسکن میان‌افزا (Infill Housing). (White, 2019)

مسکن اجتماعی (Social Housing) ابتدا تنها راه حلی ساده برای برآوردن نیاز مسکن اقشار آسیب‌پذیر و محروم نبود، بلکه در عین حال ابزار مناسبی برای مواجه شدن با مسائل اجتماعی و اقتصادی جامعه مدرن آن روزگار اروپا به حساب می‌آمد. (Saidi Mofrad & Bahalgerdi, 2022) مفهوم مسکن اجتماعی که گاه با عناوین دیگری همچون مسکن دولتی، عمومی یا مسکن قابل استطاعت هم شناخته می‌شود، دارای تاریخچه‌ای به نسبت طولانی در اروپای غربی است. (Saqaei et al, 2019) مسکن اجتماعی اولین بار در کشورهای اروپایی و مقارن با انقلاب صنعتی در قرن نوزدهم در کشورهای اروپایی به وجود آمد. با وقوع انقلاب صنعتی مبنای تولید دگرگون شده و هم‌زمان با آن، دامنه مهاجرت روستاییان به شهرها به منظور اشتغال در کارخانه‌ها و مراکز تولیدی گسترش چشم‌گیری یافت. یکی از آثار این مهاجرت‌ها، افزایش نرخ شهرنشینی و به تبع آن، توسعه و گسترش شهرها بود. در چنین شرایطی، تقاضا برای مسکن شهری رشد یافته و به دلیل ناکافی

بودن عرضه مسکن مناسب به منظور استقرار روستاییان مهاجر، گروهی از آن‌ها در خانه‌هایی محقر و فاقد تجهیزات بهداشتی و رفاهی ساکن شدند. مجموعه عوامل یادشده موجب شد از نیمه دوم قرن نوزدهم تفکر ایجاد مسکن اجتماعی در گروهی از کشورهای اروپایی مطرح شود. انگلیس، آلمان و دانمارک از جمله کشورهایی بودند که طی سال‌های یادشده اقدام به ساخت و اجاره مجتمع‌های مسکن اجتماعی کردند. سیاست ساخت مسکن اجتماعی از سال ۱۹۴۵ به مدت سه دهه ادامه یافت و طی سال‌های ۱۹۶۵ - ۱۹۷۵ به اوج خود رسید. بعد از آن سال‌ها، به دنبال کاهش تقاضا برای این‌گونه مسکن‌ها دولت‌ها بیشتر به دنبال ساخت مسکن ملکی بودند. (Islami, 2013) مسکن اجتماعی در کشورهای توسعه‌یافته با سایر کشورهای در حال توسعه ماهیت متفاوتی دارد. در تحقیقی که در سال‌های اخیر در ارتباط با مسکن اجتماعی در ۱۱ کشور اروپایی انجام شده به این موضوع اشاره شده که مسکن اجتماعی در اروپا نه تنها از نظر سرمایه‌گذاری در ساخت‌وسازهای جدید و بازآفرینی اهمیت دارد، بلکه در تأمین مسکن برای تعداد قابل توجهی از شهروندان اروپا نیز مؤثر بوده است. نقش دولت، شهرداری‌ها، انجمن‌های مسکن و بخش خصوصی در تأمین مسکن اجتماعی در کشورهای اروپایی برجسته شناخته شده است. مجری اصلی مسکن اجتماعی در الگوی برتر تأمین مسکن کم‌درآمدها، شهرداری‌ها یا همان حکومت‌های محلی هستند که در تبعیت از سیاست‌های تمرکززدایی، نقش تعریف‌شده برای آن‌ها در حال افزایش است. این در حالی است که انجمن‌های مسکن به معنای نهادهای مردم و تشکل‌های مردم‌نهاد مسئولیت بهره‌برداری و اداره این واحدها را در اختیار دارند و در نهایت بخش خصوصی به عنوان سازنده مسکن اجتماعی این فرایند را تکمیل می‌کند. حد مداخله کنونی دولت‌ها در نقشه جهانی تأمین مسکن کم‌درآمدها بیشتر مربوط به نظارت‌ها و سیاست‌گذاری‌های کلان و همچنین کمک به تأمین مالی مسکن اجتماعی است. مسکن اجتماعی در کشورهای اروپایی بیشتر به صورت اجاره‌ای مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. مبنای تعیین اجاره‌بها در بیشتر کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه‌ای که از این الگو پیروی می‌کنند بر اساس هزینه تمام‌شده مسکن اجتماعی، درآمد خانوارها و کیفیت مسکن اجتماعی از سوی دولت تعیین می‌شود. (Dadjoo, 2023)

تفاوت مسکن استطاعت‌پذیر و مسکن اجتماعی:

- ۱- مسکن استطاعت‌پذیر طیف مختلفی از خانوارها با درآمدهای مختلف را شامل می‌شود؛ در صورتی که مسکن اجتماعی تنها به قشر کم‌درآمد اختصاص می‌یابد.
- ۲- به دنبال هم‌نشینی طبقات مختلف جامعه در مورد اول مفاهیم پایداری اجتماعی و در مورد دوم تنها استانداردهای حداقلی اسکان مطرح می‌شود.
- ۳- استطاعت‌پذیری زیربنای بین ۲۸ تا ۱۱۲ مترمربع را شامل می‌شود، در صورتی که مسکن اجتماعی کمتر از ۲۸ مترمربع زیربنا دارد.
- ۴- استطاعت‌پذیری دارای تمامی امکانات تا سطح متوسط از استانداردهای روز است؛ در صورتی که مسکن اجتماعی حداقل امکانات را دارد.
- ۵- مکان‌گزینی مسکن استطاعت‌پذیر در بافت‌های شهری و دسترسی مناسب به امکانات شهری است؛ در صورتی که مسکن اجتماعی اغلب در حاشیه شهر (زمین‌های ارزان) بنا می‌شود.
- ۶- در مسکن استطاعت‌پذیر گروه‌های خصوصی و دولتی به عنوان مجری و سازنده هستند، در صورتی که ساخت مسکن اجتماعی به عهده دولت است. (E.Stone, 2005)

مسکن عمومی (Public Housing) با نگرشی از بالا و با اتکا به منابع دولتی ساخت و تحویل مسکن کامل به نیازمندان مورد توجه است. در واقع این الگو، رویکرد مسلط دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ در بخش مسکن به شمار می‌رفت که با بالاترین سطح مداخله دولت همراه بود در اینجا فرض بر این بود که ایجاد مسکن عمومی، مشکل سکونتگاه‌های غیر رسمی و در کل مشکل مسکن را کاهش خواهد داد. (Abbott, 2002) مسکن عمومی نوعی از تصرف است که در آن تمامی امکانات متعلق به متصدیان دولت است که مسکن عمومی می‌تواند مرکزی یا محلی باشد. این مسکن برای اقشار کم‌درآمد و توسط

مسکن بهینه (Optimal Housing) پاسخی برای مشکل مسکن اقتصادی و با کیفیت برای قشر متوسط جامعه است. به همین دلیل، طی سالیان اخیر، تمایل برای کم کردن مساحت به‌خصوص در شهرهای بزرگ بیشتر شده است. این قشر، از طرفی توان تهیه مسکن با کیفیت در مناطق مطلوب شهری را دارند، اما از طرفی دیگر امکان خرید واحدهای بزرگ را ندارند. در این شرایط بهینه‌سازی، راه‌کاری برای کاهش هزینه خرید مسکن و افزایش کیفیت آن برای این قشر جامعه است. منظور از مساحت بهینه، سطحی محدود است که موجب کاهش قیمت تمام‌شده مسکن شود، اما این محدودیت به معنای «حداقل» بودن معماری نیست. در عین حال، این محدودیت، لزوم توجه به کیفیت فضایی و افزایش مطلوبیت روانی را ایجاد می‌کند. (Safar Moghaddam, 2018)

مسکن حمایتی (Supportive Housing) زیرمجموعه‌ای از مسکن نخست محسوب می‌شود که در آن تأکید بر پرداختن به موضوعاتی مانند سلامت روان در افراد آسیب‌پذیر، از طریق ثبات در مسکن، وجود دارد. مسکن حمایتی دائم، به معنای مسکن دائمی به همراه خدمات حمایتی برای افراد با مشکل بی‌خانمانی، شرایط مسکن ناپایدار، معلولیت طولانی‌مدت و خانواده‌هایی که با موانع متعدد در دستیابی و نگهداری از مسکن روبه‌رو هستند، است. این گونه از مسکن به دنبال سریع‌ترین راه برای دستیابی افراد آسیب‌پذیر به سرپناه، کاهش اضطراب روانی و افزایش کیفیت زندگی همراه با حمایت است و برای افرادی که از مشکلات روانی رنج می‌برند، مسکن دائمی و مستقل، همراه با خدمات اجتماعی و سلامت ارجح است، چراکه خانه به درمان مناسب افراد آسیب‌پذیر کمک می‌کند و آن‌ها را در مسیر بازتوانی قرار می‌دهد. طراحی و برنامه‌ریزی مسکن حمایتی بنا به ویژگی‌ها و نیاز ساکنان دارای تفاوت‌هایی است. بر همین مبنا در تجارب جهانی، مدل‌های مختلفی در برنامه‌ریزی، طراحی و استراتژی‌های عرضه آن برگزیده شده است به عنوان مثال در استرالیا در رهنمودهای مسکن حمایتی سکونت‌پذیر، در کنار اصول طراحی جهانی آن، برای ساکنان طی مدت سکونت، تناسب با سن و میزان ناتوانی و قابلیت سازگاری آسان و به‌صرفه بودن مد نظر است. (Zahir Mottaki et al, 2020)

مسکن حداقل (Minimum Housing / Basic Housing) و متراکم‌سازی نتیجه رشد جمعیت، تورم، مهاجرت به شهرها و تغییر شیوه زندگی در سال‌های اخیر است. حداقل‌سازی پاسخی است به مسئله مسکن، اما مشکلاتی به همراه دارد که ناشی از طراحی نادرست است. (Sami Yousefi, 2017) هدف از متراکم‌سازی و مسکن حداقل این است که بتوان با حداقل فضای ساخته‌شده، حداکثر بهره‌وری را برای استفاده‌کنندگان فراهم ساخت. در حال حاضر، حذف برخی عملکردها در مسکن حداقل و عدم برنامه‌ریزی برای تأمین آن در مکان‌های دیگر، نبود توجه به ویژگی‌های بومی و فرهنگی منطقه، عدم تطابق با نیازهای جدید خانوار و بی‌اعتنایی به حفظ منابع و

۲- موقعیت مکانی: موقعیت مکانی تأثیر بسزایی در هزینه ساخت مسکن و انطباق هزینه و درآمد خانوار ساکن دارد. اگر مجموعه مسکونی در خارج از شهر قرار گیرد، به علت نبود امکانات زیربنایی و رونیایی، هزینه زیادی به مجری پروژه و ساکنان تحمیل می‌شود، ولی گاهی اوقات برخی از شرکت‌ها که خارج از شهر قرار دارند برای راحتی کارگران خود، اقدام به ساخت مجموعه مسکونی در نزدیکی محل اشتغال کارگران خود می‌کنند و تا حدودی امکانات رفاهی و خدماتی هم برای آنان مهیا می‌کنند. بنابراین، موقعیت مکانی و سطح خدمات زیربنایی در تعیین نوع مسکن مؤثر است.

۳- حمایت و مجری: با توجه به اهمیت مسکن و سرپناه و شرایط اقتصادی و هزینه‌ها، مسکن با رویکرد اقتصادی نیاز به حمایت دارد تا با قیمت پایین‌تر از بازار آزاد به جامعه هدف تعیین شده اختصاص یابد، از طرف دیگر نوع مجری در میزان و نوع حمایت تأثیرگذار است بنابراین نوع مجری و نحوه حمایت نیز در تعیین نوع مسکن مؤثر است.

۴- نوع مالکیت: یکی از جنبه‌های محیطی که می‌تواند بر سلامت روانی انسان تأثیرگذار باشد داشتن مالکیت بر مکان زندگی است. نوع حمایت می‌تواند به نحوی نوع مالکیت مسکن را تحت تأثیر قرار دهد، بنابراین نوع مالکیت نیز می‌تواند در تعیین نوع مسکن با رویکرد اقتصادی مؤثر باشد.

بنابراین، تصمیم بر آن شد که گونه‌های مسکن با رویکرد اقتصادی بر اساس واژگان محوری جامعه هدف، سطح خدمات، موقعیت مکانی، مجری، حمایت و نوع مالکیت (ویژگی‌هایی که در مورد اغلب گونه‌ها نیز به آن اشاره شده بود) با یکدیگر مورد مقایسه قرار بگیرند تا تفاوت و تشابه آن‌ها مشخص شود.

در خور یادآوری است که در این مقایسه مساحت که یکی از ویژگی‌های مهم است، در نظر گرفته نشده؛ چرا که با توجه به مطالعات انجام شده، مساحت هر گونه از مسکن در هر کشور مختلف است و نمی‌توان عدد و یا حتی بازه مشخصی برای آن در نظر گرفت؛ به عنوان مثال در کشور بریتانیا مساحت مسکن حداقل یک خوابه به همراه انبار ۳۷ مترمربع و مسکن ۳ یا ۴ خوابه، ۷۴ مترمربع است (He & Simmons, 2022) و در کشور ژاپن مساحت مسکن حداقل برای دو نفر، ۳۰ مترمربع و برای بیش از دو نفر از فرمول (۱۰ مترمربع \times نفر + ۱۰ متر مربع) محاسبه می‌شود. (Kim et al, 2023)

مواد و روش‌ها

هدف پژوهش حاضر، شناسایی چارچوب مفهومی برای گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی (مسکن استطاعت‌پذیر، مسکن اجتماعی، مسکن حداقل، مسکن عمومی، مسکن بهینه، مسکن ارزان قیمت و مسکن حمایتی) است. برای دستیابی به این هدف با جست‌وجو در میان تمام مقالات و کتاب‌های موجود و پایان‌نامه‌های مرتبط بدون در نظر گرفتن سال انتشار آن‌ها، حدود ۲۰۰ مقاله داخلی و خارجی، کتاب و پایان‌نامه مرتبط با انواع مسکن با رویکرد اقتصادی بررسی شد و از میان آن‌ها، منابعی مورد استفاده قرار گرفت که به بررسی و ویژگی‌های اصلی گونه‌های مختلف مسکن که کمتر دستخوش تغییر شده‌اند، پرداخته بودند. باقی منابع به مباحثی همچون مؤلفه‌های کمی و کیفی، تاریخچه و یا پایداری گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی پرداخته بودند که از دور حذف شدند. منابع داخلی و خارجی باقی‌مانده مبنای تحلیل محتوا قرار گرفت و با استفاده از روش تحلیل محتوا، ویژگی‌های هر گونه از مسکن با رویکرد اقتصادی شناسایی شد و دیگرام اولیه با استفاده از اطلاعات به دست آمده در بخش مبنای نظری شکل گرفت. در ادامه این روند، دیگرام پیشنهادی به ۷ نفر از متخصصان حوزه مسکن به عنوان صاحب‌نظران تحقیق، ارائه شد تا اعتبار آن مورد سنجش قرار گیرد. پس از انجام هر مرحله نظرات متخصصان در خصوص محتوا و گرافیک کار اعمال شد و این فرایند ۳ مرتبه انجام شد.

صیانت از محیط زیست، از مشکلات برنامه‌ریزی و طراحی این گونه مسکن‌ها بوده‌اند. لذا در ارتباط با این موضوع ضروری است با توازن بین نیازهای ضروری سکونت خانوار و الزامات اقتصادی و زیست‌محیطی، به تدوین سیاست‌هایی برای طراحی مسکن حداقل اکولوژیک پرداخت. (Zamani et al, 2021) مردم به دنبال مسکنی هستند که از عهده مالی آن برآیند، قابل دسترس و از نظر فیزیکی امن باشد، از طراحی مناسبی برخوردار باشد و در موقعیت مکانی مناسبی قرار داشته باشد. بنابراین، مسکن فقط یک واحد فیزیکی نیست، بلکه محیط مسکونی‌ای است که کلیه خدمات و تسهیلات ضروری را نیز شامل شود. (Makaremi Nia, 2023) در کشورهای در حال رشد، مسکن حداقل الزاماً به معنای یک واحد مسکونی تمام‌شده نیست و ممکن است شامل یک قطعه زمین با یک شیر آب و یک چاه فاضلاب باشد و یا فقط از چهار دیوار و یک سقف یا یک اتاق، یک مستراح و یک آشپزخانه با شیر آب تشکیل شده باشد. (Sarлак, 2016)

اساسی‌ترین اصل در مسکن حداقل، ارتقای تدریجی کیفیت مسکن است. طبق این اصل ابتدا سرپناه به ساده‌ترین و ارزان‌ترین وجه تأمین می‌شود؛ سپس کیفیت سکونت به تدریج و طی مراحل مختلف، بهبود می‌یابد. برنامه‌های تأمین مسکن حداقل بر این فرض بنا شده که مردم در صورت اطمینان از مالکیت، وسایل کافی در اختیار داشته باشند تا به تدریج به تکمیل و بهبود مسکن خود کمک کنند. (Nejati Namini, 2016)

مبانی نظری

واژگان محوری برای قیاس گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی

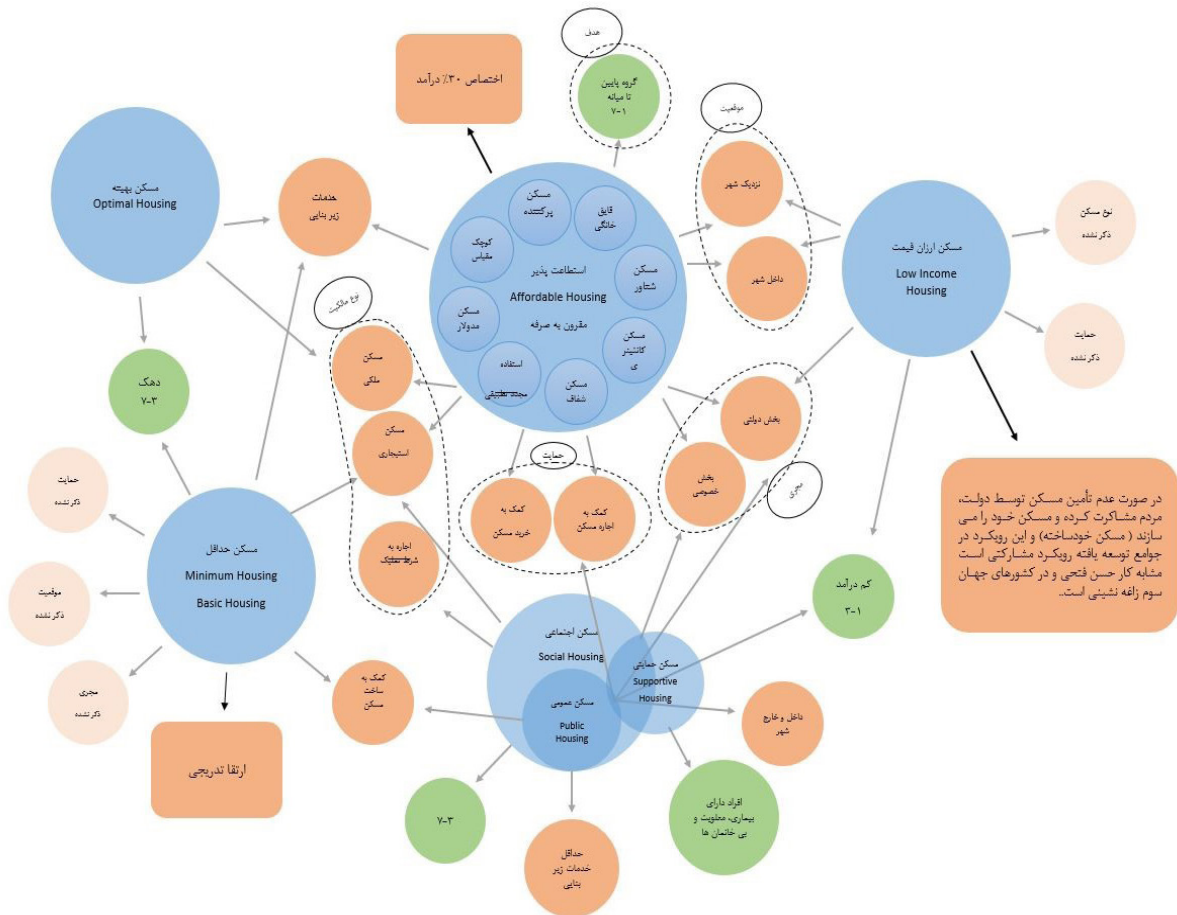
در کتاب و مقالات مطالعه‌شده در حوزه مسکن با رویکرد اقتصادی و به ویژه سه گونه رایج مسکن استطاعت‌پذیر، مسکن اجتماعی و مسکن حداقل، تفاوت میان آن‌ها دقیق مشخص نشده است و حتی عناوین آن‌ها به جای یکدیگر به کار برده می‌شود (Nejati Namini, 2016)؛ بنابراین برای تعیین مرز بین گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی به تعدادی واژگان محوری برای ایجاد ساختار سنجش نیاز بود؛ لذا با توجه به تمامی تعاریف موجود در ادبیات موضوع برای مسکن با رویکرد اقتصادی، ویژگی‌های محوری شامل ساکنان (جامعه هدف)، موقعیت مکانی، مجری، نوع حمایت و نوع مالکیت شناسایی و استخراج شد. بنابراین، استفاده از این عبارات برای تعریف گونه‌ای خاص از مسکن نشان از اهمیت آن‌ها است چرا که:

۱- جامعه هدف: جامعه هدف هر گونه از مسکن باید مشخص شود؛ در غیر این صورت ممکن است پروژه با شکست مواجه شود به عنوان مثال اگر مسکن استطاعت‌پذیر با شرایطی همچون پرداخت وام با بازپرداخت طولانی مدت فقط به اقشار خیلی کم درآمد اختصاص یابد، برای ساخت این مسکن بودجه بسیار زیادی لازم است، چرا که کیفیت و مترایز این گونه نسبت به سایر گونه‌ها، بیشتر است بنابراین هزینه زیادی دارد و از طرف دیگر، ممکن است بعضی از آن‌ها در پرداخت اقساط خود دچار مشکل شده و مجبور شوند آنجا را ترک کنند و چون فقط به این اقشار اختصاص یافته، اقشار دیگر تمایلی به سکونت در آن مجموعه را نداشته باشند و اختلاط اجتماعی در آن مجموعه وجود نداشته باشد و به مرکزی برای ناهنجاری‌های اجتماعی تبدیل شود. بنابراین، جامعه هدف در تعیین نوع مسکن مؤثر است. در منابع مطالعه‌شده برای مشخص کردن جامعه هدف از واژه‌هایی نظیر اقشار کم درآمد، بالاترین اقشار کم درآمد و... استفاده شده که برای قابل درک شدن این عبارات تلاش شده است با توجه به شرایط ایران جامعه هدف گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی، بر اساس دهک‌ها معرفی شوند، اما از آنجا که آمار قابل استنادی از درآمد دهک‌ها در دسترس نبود، دهک‌ها در قالب جدولی در حاشیه دیگرام قرار داده شده است.

جدول ۱. صاحب نظران

متخصص	تحصیلات
۱ متخصص اول	دکتری تخصصی معماری مسکن دانشگاه شهید بهشتی
۲ متخصص دوم	کارشناسی ارشد معماری گرایش مسکن دانشگاه علم و صنعت ایران
۳ متخصص سوم	دکتری تخصصی معماری مسکن دانشگاه علم و صنعت ایران
۴ متخصص چهارم	دکتری تخصصی معماری مسکن دانشگاه علم و صنعت ایران
۵ متخصص پنجم	دکتری تخصصی معماری مسکن دانشگاه علم و صنعت ایران
۶ متخصص ششم	دکتری تخصصی معماری مسکن دانشگاه علم و صنعت ایران
۷ متخصص هفتم	دکتری تخصصی معماری مسکن دانشگاه علم و صنعت ایران

دلفی مرحله اول دیاگرام اولیه برای متخصصان فرستاده شد و پس از جمع آوری نظر متخصصان دیاگرام انجام گیرد. در جدول ۱ تغییرات صورت گرفته ذکر شده است. و تحلیل نظرات و پیشنهادها، لازم بود تغییراتی در ساختار و نحوه ترسیم



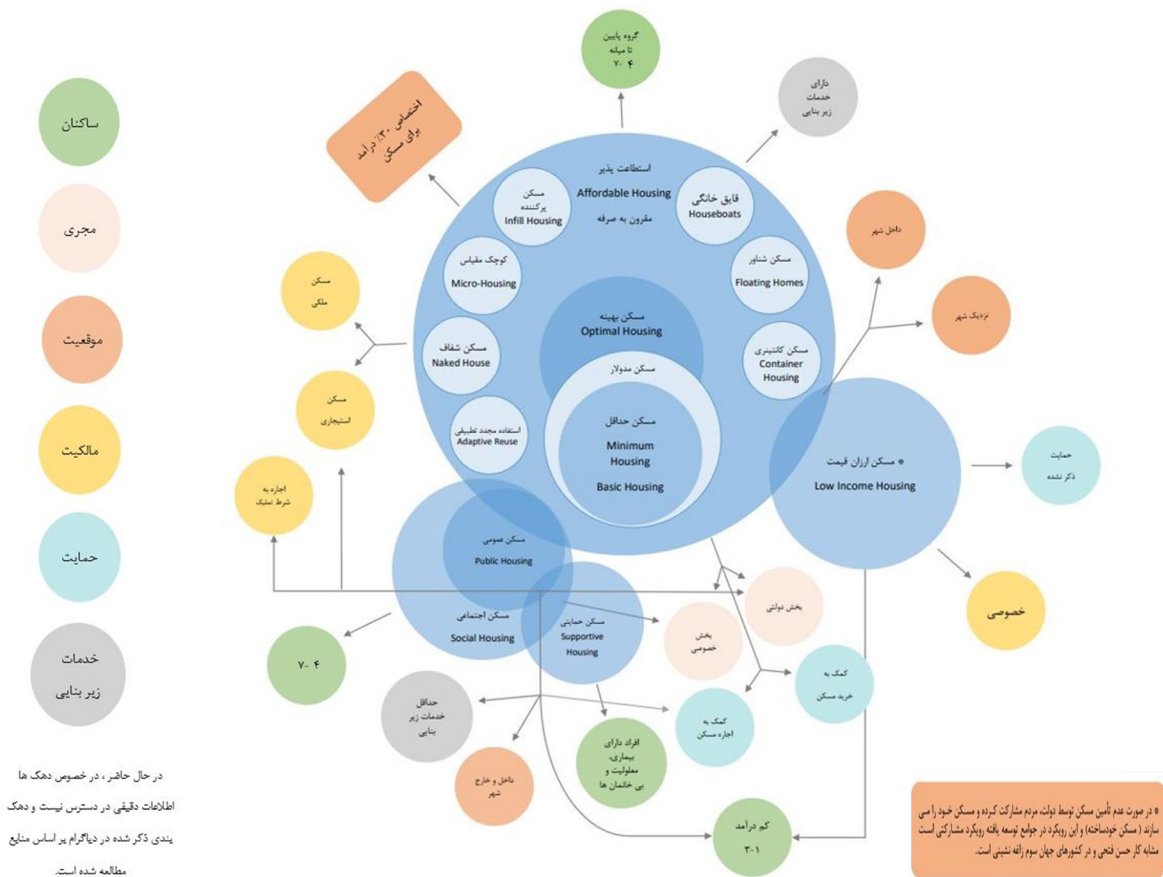
شکل ۱. دیاگرام اولیه پیشنهادی تشابه و تمایز گونه‌های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی

جدول ۲. تغییرات مرحله اول دلفی

تغییرات	متخصص
دهک‌بندی اصلاح شود. لفظ ذکر نشده، کار را ناتمام باقی گذاشته، بهتر است که نمودار تکمیل شود.	متخصص ۱ / متخصص ۳ / متخصص ۵ / متخصص ۶ / متخصص ۷
گونه‌ها با هم فصل اشتراک داشته باشند.	متخصص ۱ / متخصص ۵ / متخصص ۶
ساختار گرافیکی با رنگ‌های مختلف خواناتر می‌شود.	متخصص ۱ / متخصص ۲ / متخصص ۴ / متخصص ۵ / متخصص ۶
قرار دادن توضیحات مسکن ارزان قیمت در دیاگرام خیلی مناسب نیست.	متخصص ۲
زیر گروه‌های مسکن استطاعت‌پذیر همراه با اصطلاح انگلیسی باشد.	متخصص ۳
لفظ ذکر نشده، کار را ناتمام باقی گذاشته، بهتر است که نمودار تکمیل شود. فلش‌های منشعب از دایره‌ها درست ترسیم شوند و سلسله‌مراتب داشته باشند.	متخصص ۴

دلفی مرحله دوم
متخصصان فرستاده شد که در ادامه جدول نظرات مرحله دوم دلفی قرار داده شده است.

بعد از مرحله اول دلفی و جمع‌آوری نظرات متخصصان، نظرات آن‌ها در مورد محتوا و گرافیک دیاگرام اولیه اعمال شد و دوباره دیاگرام حاصل برای

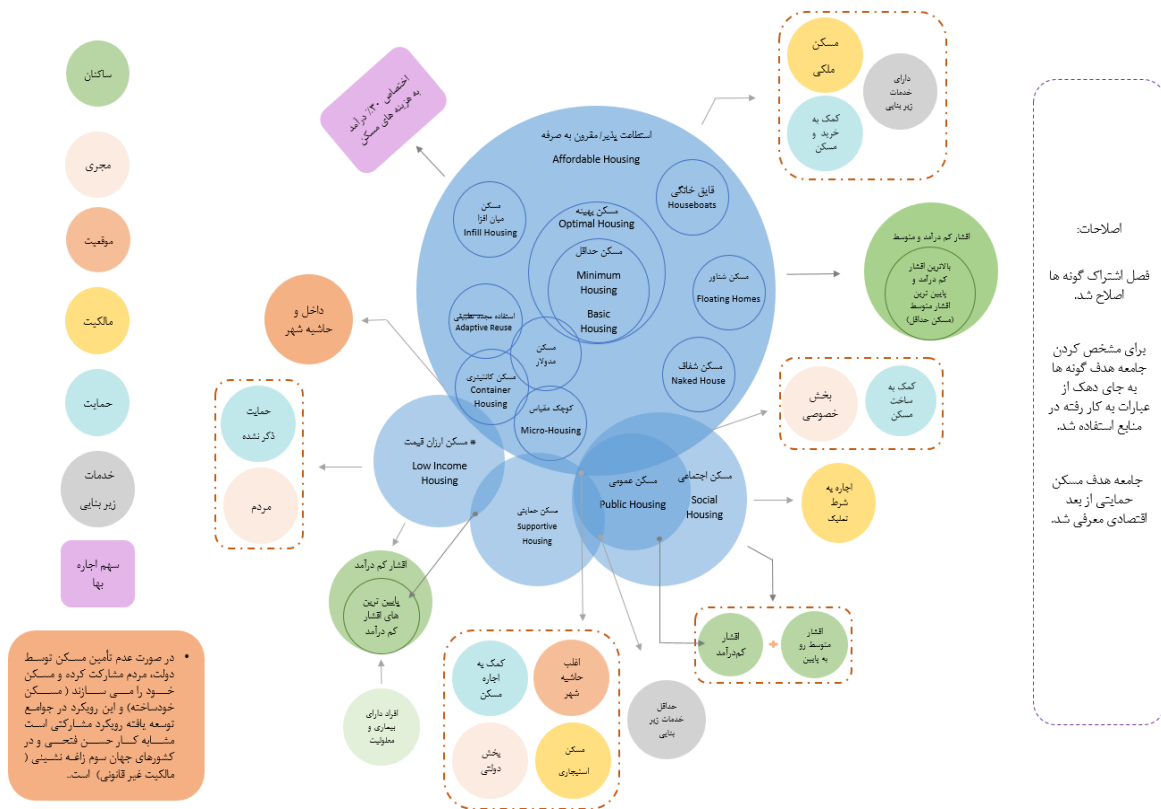


شکل ۲. دیاگرام حاصل از مرحله اول دلفی

جدول ۳. تغییرات مرحله دوم دلفی

تغییرات	متخصص
فصل اشتراک زیرگونه‌های مسکن استطاعت‌پذیر اصلاح شود.	متخصص ۱ / متخصص ۲ / متخصص ۳
در خصوص هندسه و تقسیم‌بندی فلش‌ها به نظر می‌رسد گویایی به قدر کافی نیست و شاید با جابه‌جایی بتوان محتوای واضح‌تری ارائه داد.	متخصص ۲ / متخصص ۴
معادل فارسی Infill Housing، مسکن میان‌افزا یا موجود در ساختمان نوشته شود.	متخصص ۶
رنگی که برای موقعیت به کار رفته، برای اختصاص ۳۰٪ درآمد هم به کار رفته، اصلاح شود.	متخصص ۲ / متخصص ۳ / متخصص ۵

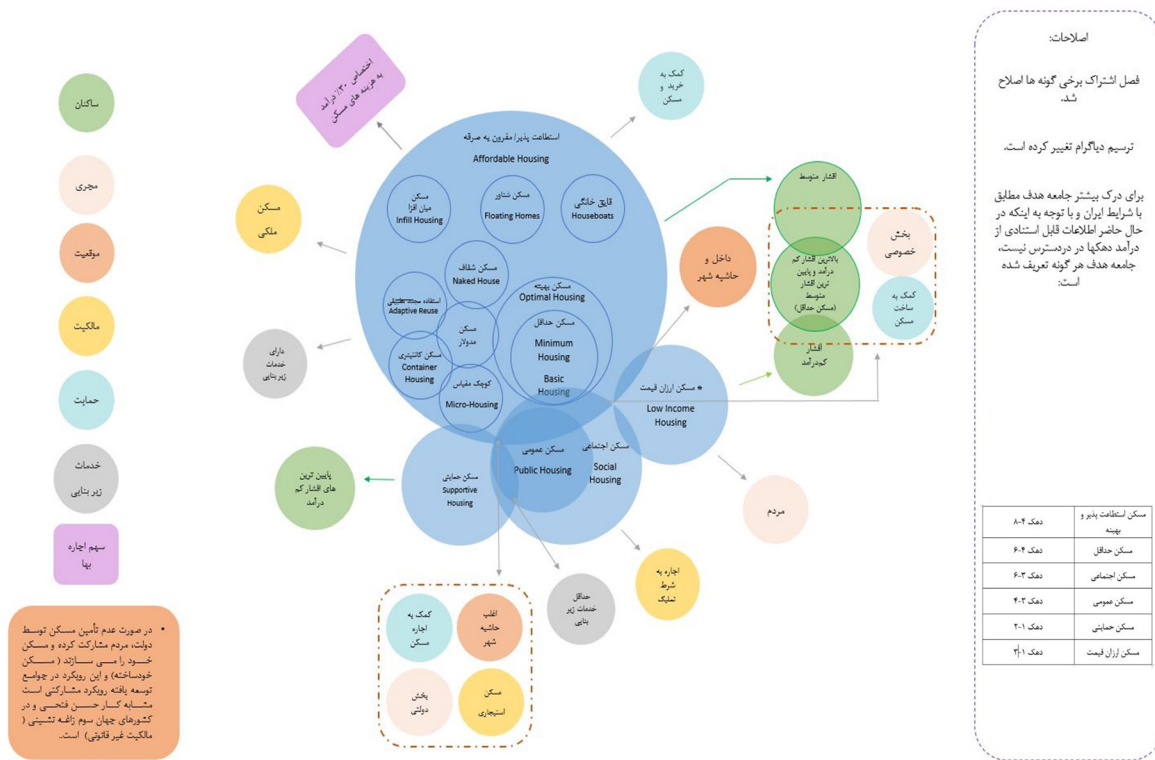
دلفی مرحله سوم
محتوا و گرافیک دیاگرام اعمال شد و دوباره دیاگرام حاصل برای متخصصان بعد از مرحله دوم دلفی و جمع‌آوری نظرات متخصصان، نظرات آن‌ها در مورد فرستاده شد که در ادامه جدول نظرات مرحله سوم دلفی قرار داده شده است.



شکل ۳. دیاگرام حاصل از مرحله دوم دلفی

جدول ۴. تغییرات مرحله سوم دلفی

تغییرات	متخصص
موارد اصلاح شدن و کلیت دیاگرام به نظر مناسب هست	متخصص ۲ / متخصص ۳ / متخصص ۵ / متخصص ۶
قرار دادن دایره‌ها در چهارچوب منطبق داشته باشد.	متخصص ۱ / متخصص ۴
اگر مسکن ارزان قیمت هم در رابطه با مسکن اجتماعی و عمومی بود بهتر بود.	متخصص ۷



شکل ۴. دیاگرام حاصل از مرحله سوم دلفی

■ یافته ها بعد از انجام سه مرحله دلفی با متخصصان حوزه مسکن و اعمال نظرات آن ها، کلیدی حاصل از مبانی نظری مشخص شد که در جدول ۵ خلاصه شده است. تشابه و تمایز گونه های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی بر اساس ۶ ویژگی

جدول ۵. مقایسه گونه های مختلف مسکن

نوع مسکن	جامعه هدف	مجری	حمایت	موقعیت	مالکیت	خدمات زیربنایی
استطاعت پذیر	بالا ترین اقشار کم درآمد تا متوسط	بخش خصوصی و دولتی	کمک به ساخت و اجاره مسکن	داخل و خارج شهر	مسکن استیجاری و ملکی	دارای خدمات زیربنایی
بهینه	بالا ترین اقشار کم درآمد تا متوسط					
حداقل	پایین ترین اقشار متوسط کم درآمد تا					
اجتماعی	اقشار کم درآمد تا پایین ترین اقشار متوسط	بخش دولتی	کمک به اجاره مسکن	اغلب حاشیه شهر	اجاره به شرط تملیک و مسکن استیجاری	حداقل خدمات زیربنایی
عمومی	اقشار کم درآمد					
حمایتی	اقشار خیلی کم درآمد					
ارزان قیمت	افراد بی خانمان و ...	مردم	-	داخل و خارج شهر	-	

■ بحث و نتیجه گیری به منظور پاسخ به این سؤال که آن دسته از ویژگی های کلیدی گونه های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی که می توانند مرز بین انواع گونه ها را مشخص کنند، کدام اند، با قیاس تطبیقی بین تمام تعاریف موجود، ۶ ویژگی کلیدی شناسایی شد که شامل جامعه هدف، مجری، حمایت، موقعیت، مالکیت و خدمات زیربنایی می شود. برای پاسخ به این سؤال که گونه های مختلف مسکن با رویکرد اقتصادی چه تفاوت و تشابهی دارند، پس از شناسایی ویژگی های کلیدی و انجام ۳ مرحله

دلفی، این نتیجه حاصل شد که مسکن حداقل زیر مجموعه مسکن بهینه است چرا که از نظر موقعیت، مجری، مالکیت، حمایت، خدمات زیربنایی و ساکنان با هم اشتراک داشتند و از طرف دیگر همان طور که در بخش مبنای نظری گفته شد، مسکن حداقل مسکنی است که در آن فضاها بلااستفاده معنایی ندارد و فضاها را تشکیل دهنده مسکن در حداقل ترین حالت ممکن خود قرار دارند و مسکن بهینه مسکنی است که مساحت بهینه دارد، ولی لزوماً به معنای حداقل بودن نیست.

از طرف دیگر، مسکن بهینه نیز زیرمجموعه مسکن استطاعت پذیر است، چرا که علاوه بر اینکه میان واژگان محوری با یکدیگر اشتراکات زیادی دارند، مسکن بهینه از این نظر که دارای مساحت بهینه است و در عین حال کیفیت لازم برای سکونت افراد را تأمین می‌کند، می‌تواند به عنوان زیرمجموعه‌ای از مسکن استطاعت پذیر در نظر گرفته شود.

مسکن عمومی زیرمجموعه‌ای از مسکن اجتماعی است، چرا که مجری مسکن عمومی فقط بخش دولتی است، ولی مجری مسکن اجتماعی بخش خصوصی یا دولتی است و ساکنان مسکن عمومی زیرمجموعه‌ای از گروه هدف تعریف شده برای مسکن اجتماعی است و از نظر موقعیت و حمایت و خدمات زیربنایی با یکدیگر مشترک هستند.

■ مشارکت نویسندگان

نویسنده اول (۳۴٪)، جمع‌آوری داده‌ها، نگارنده متن، انجام تحلیل آماری، نویسنده دوم (۳۳٪) و سوم (۳۳٪)، برنامه‌ریزی طرح تحقیق و هدف و سؤال، روش‌شناسی، اصلاحات متن، اصلاحات و نگارش دقیق تر نتیجه‌گیری.

■ تشکر و قدردانی

این مقاله حامی مالی و معنوی ندارد.

■ تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

منابع

- Abdi, R. (2022). Investigating Eco-bricks' use in Affordable Housing Design with Environmental Sustainability Approach (Case study: 16th district of Tehran). Faculty of Architecture. University of Mazandaran. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/291119b-da645a4395aa4c56d0e761c26> [in Persian]
- Ahari, Z., Habibi, M. (1988). Minimum Housing. Building and Housing Research Center:1-138[in Persian]
- Caturianas, D., Lewandowski, P., Sokolowski, J., Kowalik, Z., & Barcevicus, E. (2020). Policies to Ensure Access to Affordable Housing. Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament
- Czischke, D., & Van Bortel, G. (2018). An exploration of concepts and policies on 'affordable housing in England, Italy, Poland, and the Netherlands. Journal of Housing and the Built Environment, 38(1), 283-303. <https://doi.org/10.1007/s10901-018-9598-1>
- Dadjo, R. (2023). Redefining the Role of the Government in Providing Housing for Urban Low-Income Groups Based on the Concept of Quality from the User's Point of View: Case Study; Housing Provision Policies in Bojnord and Shirvan Cities. School of Architectural and Urban Planning. Iran University of Science and Technology. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/a522be14e005f7d-0f93e6a9f1ccd9f80> [in Persian]
- El Menshawy, A., & Shafik, S. (2016). Affordable housing as a method for the sustainable upgrading of informal settlements. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 223, 126-133.
- He, Z., & Simmons, P. (2022). The impact of the minimum housing scale constraint on life-cycle risky asset and housing investment. Journal of Housing Economics, 55, 101809. <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2021.101809>
- Islami, N. (2013). Housing Affordability through Urban Design: A Case Study of Amirabad Neighborhood in Tehran. School of Architecture and Urban Planning. Beheshti University. Tehran. Iran. [in Persian]
- Kim, D., Sim, H., & Kim, S. (2023). A Study on Recommendations for Improving Minimum Housing Standards. Buildings, 13(11), 2708. <https://doi.org/10.3390/buildings13112708>
- Litman, T. (2017). Affordable-accessible housing in a dynamic city: why and how to increase affordable housing in accessible neighborhoods.
- Malek Mohammady Nezami, M. (2015). Social Housing with a Focus on Enhancing Environmental Vitality. School of Architectural and Urban Planning. Iran University of Science and Technology. [in Persian]
- Makaremi Nia, H. (2023). Designing a social housing complex with a quality housing design approach, at least in Ardabil city. School of Architecture & Urban Planning. Iran University of Science and Technology. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/110998e73bd-00978fcd8acb14fbe13af> [in Persian]
- Matuke, S. (2016). Design guidelines for low-income housing. University of Minnesota. Retrieved from the University Digital Conservancy, <https://hdl.handle.net/11299/183265>
- Modiri, A., Medghalchi, N. (2010). Granting the Right to Housing: A Method for Addressing the Housing Challenges of Low-Income Citizens in the City. Abadi Journal, 34(69). <https://www.iranshahrsaz.com/showthread.php?tid=19288&pid=59145#pid59145> [in Persian]
- Mottaki, Z., Sharghi, A., Asadi, S., Dehghani, M. (2019). Investigating the Impacts of Physical-Environmental Characteristics of Post-Disaster Supportive Housing on Female-Headed Households' Life from the Perspective of Cognitive Dissonance Theory, Case Study: Narges Complex, after the 2003 Bam Earthquake. Journal of Fine Arts-Architecture and Urban Planning, 4(3). (DOI): [10.22059/JFAUP.2020.288429.672338](https://doi.org/10.22059/JFAUP.2020.288429.672338) [in Persian]
- Nasr Isfahani, S. (2016). Affordable Housing from Energy Perspective in Isfahan City, Faculty of Engineering, Mohaghegh Ardebili University: 17. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/65614e4b-4d2820d1feec1d499145774a> [in Persian]
- Nejati Namini, M. (2016). Evaluation of Housing Development Policies in Pardis New City Based on Principles and Criteria of Affordable Housing. School of Architectural and Urban Planning. University of Art. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/0096a880eb55cb-c727ef9a07b546a3ff> [in Persian]
- Raouf Malayeri, H. A., & Mehdi Ghiai, M. (2015). Designing Housing Complexes for Low-Income Families Based on the Approach of Restoring Vernacular Architecture in Southern Coastal Shores of Southern Iran. European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings, 4(3(s)). DOI:[10.1108/17538271211206680](https://doi.org/10.1108/17538271211206680)
- Safar Moghaddam, M. (2018). Enhancing the Quality of Interior Architecture in Optimized Housing. School of Architectural and Urban Planning. University of Art. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/b0c9a0a48b028cec858908cfc0d1feb2> [in Persian]
- Saidi Mofrad, S. Bahalgerdi, M. (2022). A Comparative Study of Urban Planning Theories Regarding Social Housing with Special Emphasis on the Theory of Authenticity and Structure. Journal of Urban Design Studies and Urban Research. 5(2),2. <https://civilica.com/doc/1532298> [in Persian]
- Sami Yousefi, F., Karimi Azari, A.R. (2017). Factors Influencing the Fulfillment of Human Needs in Minimum Housing. 5th. International Congress on Civil Engineering, Architecture and Urban Development. <https://civilica.com/doc/735084> [in Persian]
- Saqaei, M., Moazeni, A., Sanayi Rad, A. (2019). Evaluation of social housing and its practical factors in providing housing for low-income groups (Case study: Islamshahr). Iranian Geographic Association Scientific-Research and International Quarterly, 17(63): 179-195. <https://civilica.com/doc/1411959> [in Persian]
- Sarlak, R. (2016). Optimal Minimum Housing for the Middle Class of Iranian Society. Faculty of Engineering, Islamic Azad University, Taft Branch. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/a7e75bad83f-87c897f66a5d69a49288a> [in Persian]
- Stone, M. E. (2006). What is housing affordability? The case for the residual income approach. Housing policy debate, 17(1), 151-184. DOI: [10.1080/10511482.2006.9521564](https://doi.org/10.1080/10511482.2006.9521564)
- White, R. (2019). Affordable housing: Exploring alternative housing methods. A major project report submitted to the. Toronto, Ontario: York University.
- Zabetian, E., Sadeghi, A., Hossein Abadi, S. (2017). Measuring Resident Satisfaction in Mehr Housing Projects with Emphasis on Objective Aspects (Case Study: Mehr Housing Project in Qom City). Scientific-Research Journal of the Iranian Society of Architecture and Urbanism, (14). <https://doi.org/10.30475/isau.2018.62073> [in Persian]
- Zaheri, Sh., Tabayian, S.M., Taheri, H. (2017). Improving the Quality of Minimum Housing Design with Attention to Children's needs. 7th International Conference on Sustainable Development and Urban Construction. <https://civilica.com/doc/701667> [in Persian]
- Zanganeh, Y. (2010). Introduction to Urban Economics. Azaraksh: 210-211. [in Persian]
- Zameni, M., Razzaghi Asl, S., Pour Mahabadian, E. (2021). Identifying the most Significant Components of Affordability in Housing Design from the Experts Viewpoint; Case Study: Minoo Island. Arman Shahr Architecture and Urbanism, (42). DOI: [10.22034/40.176.57](https://doi.org/10.22034/40.176.57) [in Persian]



random sampling method was applied. The Cochran formula was used to determine the sample size, which was set at 375 respondents. Data collection involved both secondary and primary research methods. The conceptual framework was established through a literature review, while primary data was obtained using a researcher-designed questionnaire. This questionnaire comprised 79 closed-ended questions, structured on a five-point Likert scale. The validity of the questionnaire was confirmed by expert review, and its reliability was verified through statistical tests. Descriptive and inferential statistical methods were applied to data analysis. Furthermore, structural equation modeling (SEM) was employed using Smart-PLS software to examine the relationships among spatial justice, quality of life, perceived poverty, and other key variables. This modeling approach enabled an accurate assessment of the interactions between these critical factors.

Findings

The study's results revealed three significant causal pathways illustrating the impact of various socioeconomic factors on spatial justice and perceived poverty: The impact of employment and economy on spatial justice and perceived poverty: Employment status and economic conditions directly influence spatial justice. Improved employment and economic conditions enhance citizens' satisfaction with urban service distribution, ultimately reducing the perception of poverty. The relationship between employment, healthcare, and spatial justice: Employment status influences access to and quality of healthcare services. Improved healthcare services contribute to better spatial justice, which enhances quality of life and reduces perceived poverty. The impact of housing on spatial justice and urban poverty: Housing conditions are a crucial indicator of spatial justice. Better access to adequate housing improves quality of life and citizen satisfaction, reducing the perception of poverty. All three causal pathways were statistically validated through t-value testing, with a significance level below 0.01. These findings highlight strong interconnections between economic conditions, social factors, and perceived poverty in District 8 of Shiraz.

Conclusion

The findings of this study indicate that spatial justice plays a crucial role in reducing urban inequalities. The analysis of the collected data suggests

that the absence of spatial justice in marginalized urban areas leads to a heightened sense of social discrimination and increased socioeconomic disparities. The unequal distribution of urban services limits access to essential resources and negatively impacts economic and social opportunities for affected communities. Furthermore, the study emphasizes that employment, housing, and healthcare investment can significantly alleviate poverty. Providing stable housing options and supporting low-income households in accessing suitable accommodation can help mitigate perceived poverty. Expanding sustainable employment opportunities and improving healthcare accessibility are key measures for enhancing spatial justice. To address these issues, developing urban infrastructure and implementing strategic policies to ensure fair service distribution can enhance spatial justice and improve the overall quality of life. The results highlight that enhancing employment, healthcare, and housing conditions directly reduces perceived poverty and promotes spatial justice in District 8 of Shiraz. Sustained employment and economic stability improve the overall quality of life and increase access to urban services and public amenities. Improved healthcare and housing provisions reduce spatial disparities and foster a more equitable urban environment. Based on these findings, urban policymakers are encouraged to implement key strategies, including: Creating sustainable employment opportunities, enhancing healthcare service quality and accessibility, and providing affordable housing for low-income residents. Implementing targeted policies in these areas is essential for poverty reduction and spatial justice enhancement. Additionally, a comprehensive and coordinated urban development strategy, with a strong emphasis on spatial justice, is critical. Improving urban service distribution models, expanding public infrastructure, and reinforcing social support policies are essential steps toward reducing socio-spatial inequalities and enhancing citizen satisfaction. Ultimately, this research underscores that achieving spatial justice is not only key to reducing poverty and enhancing quality of life but also plays a fundamental role in sustainable urban development. Therefore, it is imperative that spatial justice be integrated as a core pillar of urban policy planning to ensure that cities evolve into fairer, more efficient, and more sustainable environments for all inhabitants.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Abbasi S. Saeideh Zarabadi Z. S. Majedi H. Explanation of Spatial Justice Model in Service Distribution with a Poverty Reduction Approach in District 8, Shiraz. Urban Economics and Planning Vol 6(1):190-207. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2025.505749.1597



Explanation of Spatial Justice Model in Service Distribution with a Poverty Reduction Approach in District 8, Shiraz*

Original Article

Samira Abbasi¹, Zahra Sadat Saeideh Zarabadi^{2}, Hamid Majedi³**

1- Ph.D Candidate in Urban Planning, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3- Professor, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2025-02-10

Revised: 2025-04-18

Accepted: 2025-04-19

Keywords

Historic Fabric of Shiraz

Quality of Life

Service Distribution

Spatial Justice

Urban Poverty

ABSTRACT

Introduction

Justice has always been regarded as one of the fundamental principles of human societies and has been widely studied in various scientific, social, and economic domains. In contemporary urban environments, spatial justice has emerged as a key concept in urban planning, playing a vital role in reducing social inequalities and improving the quality of urban life. One of the significant challenges in many developing cities is the unequal distribution of urban services and resources, which leads to spatial and social disparities. The rapid expansion of urbanization, large-scale migration, and the centralization of services in specific urban areas have exacerbated inequalities in service accessibility, leaving marginalized communities at a disadvantage. Limited access to urban services, unemployment, poverty, and a lack of equal economic opportunities are among the critical factors that intensify the sense of inequality among citizens. In response to these challenges, spatial justice aims to ensure the fair distribution of resources and services, contributing to the development of sustainable and equitable cities. As one of Iran's major metropolitan areas, Shiraz has a rich cultural and historical heritage. However, despite its significance, certain districts, particularly District 8, suffer from an imbalanced distribution of urban services, resulting in significant disparities in access to urban facilities. With unique geographical and socio-economic characteristics, this district faces numerous challenges in urban service distribution, necessitating a thorough investigation and strategic urban planning. The primary objective of this study is to analyze spatial justice in the distribution of urban services in District 8 of Shiraz. The research examines the extent of citizens' access to urban services, identifies existing inequalities, and evaluates key factors influencing poverty reduction and equal opportunities. The findings of this study are expected to support urban policy-makers in designing effective strategies to enhance spatial justice and mitigate social inequalities.

Materials and Methods

This study adopts a quantitative approach and follows deductive reasoning (from general to specific) to explore causal relationships in urban service distribution and its effects on poverty reduction. The target population of this study consists of residents living in District 8 of Shiraz, and a stratified

* This article is derived from the first author's doctoral dissertation titled "Explaining the Spatial Justice Model in the Distribution of Services with an Approach to Reducing Urban Poverty", defended on December 31, 2020, in the field of Urban Planning at the Islamic Azad University, Science and Research Branch, under the supervision of Dr. Zahra Sadat Saeideh Zarabadi.

** Corresponding author: z.zarabadi@srbiau.ac.ir

تبیین الگوی عدالت فضایی در توزیع خدمات با رویکرد کاهش فقر منطقه ۸ شهر شیراز*

مقاله پژوهشی

سمیرا عباسی^۱؛ زهراسادات سعیده زرآبادی^{۲*}؛ حمید ماجدی^۳

- ۱- دانشجوی دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
 ۲- دانشیار، گروه شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
 ۳- استاد، گروه شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

مقدمه

عدالت همواره به عنوان یکی از اصول اساسی جوامع انسانی مطرح بوده و در حوزه‌های مختلف علمی، اجتماعی، و اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است. در شهرهای امروزی، عدالت فضایی به عنوان یکی از مفاهیم بنیادین در برنامه‌ریزی شهری شناخته می‌شود که نقش مهمی در کاهش نابرابری‌های اجتماعی و افزایش کیفیت زندگی شهری دارد. توزیع ناعادلانه خدمات و منابع شهری یکی از چالش‌های اساسی بسیاری از شهرهای درحال توسعه است که به نابرابری‌های اجتماعی و فضایی منجر می‌شود. رشد سریع شهرنشینی، مهاجرت‌های گسترده، و تمرکز خدمات در مناطق خاص شهری باعث تشدید نابرابری در توزیع خدمات شده و گروه‌های کم‌برخوردار را در شرایط ناعادلانه‌ای قرار داده است. عدم دسترسی کافی به خدمات شهری، بیکاری، فقر، و نبود فرصت‌های برابر اقتصادی، از جمله عواملی هستند که احساس نابرابری را در بین شهروندان افزایش می‌دهند. در این راستا، عدالت فضایی با تأکید بر توزیع متوازن منابع و امکانات، نقش مهمی در ایجاد شهرهای پایدار و عادلانه ایفا می‌کند. شیراز به عنوان یکی از کلان‌شهرهای ایران، تنوع فرهنگی و تاریخی قابل توجهی دارد. با این حال، برخی مناطق این شهر، از جمله منطقه ۸، از توزیع نامتعادل خدمات شهری رنج می‌برند که به بروز نابرابری‌های گسترده در دسترسی به امکانات شهری منجر شده است. این منطقه، با داشتن ویژگی‌های خاص جغرافیایی و اجتماعی، یکی از مناطقی است که چالش‌های متعددی را در زمینه توزیع خدمات شهری تجربه کرده است و نیاز به بررسی دقیق و برنامه‌ریزی جامع دارد. هدف این پژوهش، تحلیل عدالت فضایی در توزیع خدمات شهری در منطقه ۸ شیراز است. این مطالعه به بررسی میزان دسترسی شهروندان به خدمات شهری و شناسایی نابرابری‌های موجود می‌پردازد و عواملی را که در کاهش فقر و افزایش فرصت‌های برابر نقش دارند، مورد ارزیابی قرار می‌دهد. نتایج این پژوهش می‌تواند به سیاست‌گذاران شهری در تدوین برنامه‌های متناسب برای بهبود عدالت فضایی و کاهش نابرابری‌های اجتماعی کمک کند.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از روش کمی و منطق استدلال قیاسی (از کل به جزء) برای بررسی روابط علت و معلولی در توزیع خدمات شهری و تأثیر آن بر کاهش فقر استفاده کرده است. جامعه آماری این پژوهش شامل شهروندان ساکن در منطقه ۸ شیراز بوده و نمونه‌گیری با استفاده از روش تصادفی طبقه‌ای و آزمون کوکران انجام شده است که بر اساس آن، ۳۷۵ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها، از روش کتابخانه‌ای برای تدوین مدل مفهومی پژوهش استفاده شده است. همچنین، داده‌های

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۲۲
 تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۱/۲۹
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۳۰

کلمات کلیدی

بافت تاریخی شیراز
 توزیع خدمات
 عدالت فضایی
 فقر شهری
 کیفیت زندگی

* این مقاله، برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول با عنوان «تبیین الگوی عدالت فضایی در توزیع خدمات با رویکرد کاهش فقر شهری» در رشته شهرسازی با راهنمایی دکتر زهراسادات سعیده زرآبادی ۱۳۹۹/۱۰/۰۲ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات دفاع شده است.
 ** نویسنده مسئول: z.zarabadi@srbiau.ac.ir

افزایش شکاف اجتماعی شده است. توزیع نامتعادل خدمات شهری نه تنها دسترسی شهروندان به امکانات را محدود کرده، بلکه بر فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی آن‌ها نیز تأثیر گذاشته است. همچنین، یافته‌ها نشان داد سرمایه‌گذاری در حوزه اشتغال، مسکن و بهداشت تأثیر مثبتی بر کاهش فقر دارد. ارائه خدمات مسکن پایدار و حمایت از خانوارهای کم‌درآمد در دسترسی به مسکن مناسب، می‌تواند نقش مؤثری در کاهش احساس فقر داشته باشد. علاوه بر این، تأمین فرصت‌های شغلی پایدار و افزایش دسترسی به خدمات بهداشتی، دو عامل کلیدی در افزایش عدالت فضایی هستند. در این راستا، توسعه زیرساخت‌های شهری و برنامه‌ریزی صحیح در راستای توزیع عادلانه خدمات، می‌تواند به بهبود عدالت فضایی و افزایش کیفیت زندگی شهروندان منجر شود. نتایج این پژوهش نشان داد بهبود شاخص‌های اشتغال، بهداشت و مسکن، به طور مستقیم با کاهش احساس فقر و ارتقای عدالت فضایی در ارتباط است. اشتغال پایدار و تقویت وضعیت اقتصادی خانوارها نه تنها کیفیت زندگی افراد را بهبود می‌بخشد، بلکه دسترسی آن‌ها به خدمات شهری و امکانات عمومی را نیز افزایش می‌دهد. بهبود شاخص‌های بهداشتی و مسکن نیز موجب کاهش نابرابری‌های فضایی و افزایش تعادل در توزیع خدمات شهری خواهد شد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران شهری اقداماتی در راستای توسعه فرصت‌های شغلی، ارتقای کیفیت خدمات بهداشتی و تأمین مسکن مناسب برای اقشار کم‌درآمد اتخاذ کنند. اجرای سیاست‌های حمایتی در این حوزه‌ها می‌تواند نقش مهمی در کاهش فقر و ارتقای عدالت فضایی داشته باشد.

علاوه بر این، برنامه‌ریزی جامع و منسجم برای توسعه پایدار شهری، با تمرکز بر عدالت فضایی، ضروری به نظر می‌رسد. بهبود الگوهای توزیع خدمات شهری، گسترش زیرساخت‌های عمومی و تقویت سیاست‌های حمایتی، از جمله اقداماتی هستند که می‌توانند به کاهش نابرابری‌های اجتماعی و افزایش رضایت شهروندان منجر شوند. در نهایت، پژوهش حاضر نشان می‌دهد تحقق عدالت فضایی، نه تنها بر کاهش فقر و افزایش کیفیت زندگی تأثیرگذار است، بلکه می‌تواند نقش بسزایی در دستیابی به توسعه پایدار شهری ایفا کند. از این‌رو، ضروری است که عدالت فضایی به عنوان یکی از محورهای اساسی سیاست‌گذاری شهری مد نظر قرار گیرد تا شهرها به محیطی عادلانه‌تر، کارآمدتر و پایدارتر تبدیل شوند.

میدانی با بهره‌گیری از پرسشنامه محقق‌ساخته گردآوری شده که شامل ۷۹ سؤال بسته در طیف پنج‌عاملی لیکرت بود. اعتبار این پرسشنامه پس از بررسی توسط متخصصان تأیید شد و پایایی آن نیز با استفاده از روش‌های آماری مورد تأیید قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها، از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. همچنین، به منظور بررسی روابط بین متغیرهای پژوهش، مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار Smart-PLS انجام شد. این مدل‌سازی امکان ارزیابی دقیق روابط بین عدالت فضایی، کیفیت زندگی، احساس فقر و سایر متغیرهای مرتبط را فراهم کرد.

یافته‌ها

نتایج پژوهش نشان داد سه مسیر معنادار بین متغیرهای مختلف وجود دارد که تأثیر آن‌ها بر عدالت فضایی و احساس فقر مشخص شد: در مسیر تأثیر اشتغال و اقتصاد بر عدالت فضایی و احساس فقر، وضعیت اشتغال و شرایط اقتصادی شهروندان تأثیر مستقیمی بر عدالت فضایی دارد. بهبود اشتغال و وضعیت اقتصادی موجب افزایش رضایتمندی شهروندان از توزیع خدمات شهری می‌شود که به کاهش احساس فقر منجر می‌شود. در مسیر ارتباط میان اشتغال، بهداشت و عدالت فضایی، وضعیت اشتغال بر میزان دسترسی و کیفیت خدمات بهداشتی تأثیرگذار است. خدمات بهداشتی بهتر، موجب بهبود عدالت فضایی می‌شود و در نهایت کیفیت زندگی را افزایش داده و احساس فقر را کاهش می‌دهد. در مسیر تأثیر مسکن بر عدالت فضایی و فقر شهری، وضعیت مسکن یکی از شاخص‌های مهم عدالت فضایی محسوب می‌شود. دسترسی به مسکن مناسب، موجب افزایش کیفیت زندگی و رضایتمندی شهروندان شده و در نتیجه، احساس فقر را در بین افراد کاهش می‌دهد. تمامی این مسیرها از طریق تحلیل‌های آماری و بررسی مقدار آماره t ، در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۱ تأیید شدند. این یافته‌ها نشان‌دهنده ارتباط قوی میان عوامل اقتصادی، اجتماعی و احساس فقر در میان ساکنان منطقه ۸ شیراز است.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش بیانگر آن است که عدالت فضایی به طور مستقیم بر کاهش نابرابری‌های شهری تأثیر دارد. بررسی داده‌های جمع‌آوری شده نشان داد نبود عدالت فضایی در مناطق کم‌برخوردار شهری موجب احساس تبعیض و

مقدمه

می‌باید (Nikpour et al., 2020) و ابعاد اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی Soleimani Moghadam et al., 2021). این معضل، یکی از موانع اصلی تحقق اهداف توسعه پایدار سازمان ملل محسوب می‌شود (Wang et al., 2023; Silva-Laya et al., 2020). در بسیاری از فرهنگ‌ها، فقر به معنای عدم دسترسی به حداقل ضروریات زندگی تعریف شده است (Rashidi, 2015). این پدیده، پیامد صنعتی شدن، تغییر الگوهای تولید و ظهور سازمان‌های جدید اجتماعی است (Beyazit, 2020). هاروی (۱۹۷۳) شهر را بستر نابرابری فضایی مرتبط با سرمایه‌داری دانسته است (Jones et al., 2020).

از آغاز تمدن‌های شهری، نابرابری اجتماعی، قطبی شدن فضا، فقر و دسترسی نابرابر به سرمایه‌های شهری، از مهم‌ترین چالش‌های شهرنشینی بوده است (Zand Moghadam et al., 2021). دسترسی ناکافی به خدمات شهری، موجب کاهش انگیزه برای اقدام جمعی و افزایش نارضایتی اجتماعی می‌شود (Abbasi et al., 2023). عدالت فضایی، پیوندهای عدالت اجتماعی و فضا است و تحلیل روابط میان فضا و اجتماع، برای درک بی‌عدالتی‌ها و طراحی سیاست‌های اصلاحی ضروری است (Rajabi et al., 2022). این مفهوم، بر توزیع برابر فرصت‌های شهری، ایجاد تعادل در تعاملات انسانی با محیط و کاهش اثرات نابرابری فضایی تأکید دارد (Khaksari et al., 2021).

با توجه به نقش کلیدی شهرها در تأمین نیازهای اجتماعی و اقتصادی، عدالت فضایی در توزیع خدمات باید به عنوان یک اصل محوری در توسعه شهری در نظر گرفته شود. در این میان، کاهش فقر شهری نیز یکی از اهداف اساسی توسعه پایدار به شمار می‌رود. بافت تاریخی شهر شیراز به عنوان یک میراث فرهنگی و تاریخی غنی، نقش بسزایی در جذب گردشگران و رفتارسازی در جامعه دارد. توزیع ناعادلانه خدمات و نابرابری‌های فضایی در منطقه ۸ شیراز، که بخشی از این بافت تاریخی را شامل می‌شود، مانع بهره‌مندی برابر ساکنان از امکانات شهری شده است. این پژوهش، با بررسی الگوی عدالت فضایی در توزیع خدمات شهری، به شناخت نابرابری‌های موجود و راهکارهای ارتقای شاخص‌های کاهش فقر شهری می‌پردازد.

تحلیل عدالت فضایی، نه تنها به تقویت تعاملات اجتماعی کمک می‌کند، بلکه با کاهش نابرابری‌ها، کیفیت زندگی شهروندان را بهبود می‌بخشد. این پژوهش، با تمرکز بر کاهش فقر شهری، می‌تواند به سیاست‌گذاران در تدوین برنامه‌های توسعه‌ای مؤثر کمک کند. شناسایی ضعف‌ها و قوت‌های بافت تاریخی شیراز، تدوین سیاست‌های کارآمد برای تحولات پایدار شهری، و ارائه پیشنهادهایی برای بهبود کیفیت زندگی شهروندان، از اهداف این تحقیق است. با توجه به این چالش‌ها، پرسش اصلی این پژوهش آن است که چگونه می‌توان از طریق عدالت فضایی، الگوی توزیع خدمات را در منطقه ۸ شیراز بهبود داد و فقر شهری را کاهش داد؟

پیشینه

مطالعات و پژوهش‌های پیشین مرتبط داخلی و بین‌المللی بررسی شد که به تعدادی از مهم‌ترین آنان در جدول ۱ اشاره شده است.

جدول ۱. پیشینه پژوهش

نام مقاله	نام نویسندگان	سال	روش	یافته‌های کلیدی و نتایج
توانمندسازی محلات دارای فقر شهری (مطالعه موردی: محله اسماعیل آباد، منطقه ۱۹ شهرداری تهران)	Isazade et al	۲۰۲۲	توصیفی-تحلیلی SWOT	فقر شهری بر محله‌های حاشیه شهر تمرکز یافته‌اند. برای رفع مشکلات ساکنان محله هدف، تقویت تشکلهای خودجوش محلی در ایجاد همبستگی و حفظ هویت محله‌ای، شناخت پتانسیل‌های توسعه، آموزش ساکنان و ارتقای آگاهی آنان، اجرای طرح‌های توانمندسازی برای کنترل محله
تحلیل الگوی فضایی شاخص‌های فقر شهری در شهر بابل	Nikpour et al	۲۰۲۰	توصیفی-تحلیلی	پهنه‌های فقر در شهر بابل ۲۵/۲ درصد از جمعیت کل شهر را تشکیل می‌دهد. این پهنه‌ها غالباً در محدوده‌های حاشیه‌ای شمال شرقی و جنوبی شهر قرار دارند.

عدالت واژه‌ای با معانی گسترده است که همواره محور مباحث علمی و اجتماعی بوده و در عین حال، مطالبه‌ای اساسی برای میلیون‌ها شهرنشین محسوب می‌شود که در اجرا اغلب نادیده گرفته شده است (Fainstein, 2014). عدالت به معنای «شمول منصفانه در جامعه» تعریف شده و در سیاست‌گذاری به عنوان راهنمایی برای اجرای اقداماتی به منظور ایجاد جامعه‌ای عادلانه به کار می‌رود. یکی از مهم‌ترین راهکارهای تحقق عدالت، تأکید بر توزیع خدمات شهری به صورت متوازن است (Ay & Sezer, 2020). خدمات شهری نقش اساسی در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و کالبدی شهرها ایفا می‌کنند (Jian et al., 2021) و شهرهای امروزی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، با چالش‌های بزرگی از جمله تمرکز فقر مواجه هستند (Isazade et al., 2022). رشد شتابان شهرنشینی در نیم‌قرن اخیر، به تشدید نابرابری‌های فضایی و خدماتی انجامیده است. برآورد سازمان ملل نشان می‌دهد امروزه بخش عمده‌ای از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می‌کنند (Elewa, 2019). این رشد سریع، همراه با توزیع نامتوازن خدمات و پراکنش نامتعادل جمعیت، باعث ناپایداری اجتماعی و کاهش کیفیت زندگی شده است (Pourahmad et al., 2023). پیامدهای این نابرابری شامل ضعف حاکمیت محلی، گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی، فقر شهری، آلودگی‌های زیست‌محیطی و توسعه ناپایدار است (Momeni Esfahani & Malek Hosseini, 2021).

مختصان شهری بر این باورند که کاهش نابرابری‌ها و دسترسی عادلانه به منابع شهری، ضرورتی اساسی در برنامه‌ریزی شهری است. در این راستا، مفهوم عدالت فضایی مطرح می‌شود (La Rosa & Pappalardo, 2020). دیوید میلر عدالت را تقسیم منصفانه منابع و فرصت‌ها میان اعضای جامعه می‌داند (Niazi et al., 2017). در همین راستا، عدالت فضایی به معنای حق شهروندان در تعیین فضای زندگی خود است (Johansen et al., 2021). عدالت فضایی می‌تواند چارچوبی تحلیلی باشد که روابط میان فضا و عدالت اجتماعی را بررسی می‌کند (Ghalehnoei et al., 2022). این مفهوم، از طریق ایجاد پیوند میان مناطق نابرابر، بی‌عدالتی را کاهش می‌دهد و ساختار فضایی شهر را متعادل می‌کند (Ahmadi & Shamsipour, 2020). عدالت فضایی در شهرها به این معناست که محل سکونت افراد نباید آن‌ها را از حقوق اجتماعی و خدمات شهری محروم کند. نابرابری‌های فضایی تنها زمانی توجیه‌پذیرند که به بهبود کیفیت زندگی عمومی منجر شوند. در این راستا، توزیع عادلانه کاربری‌های خدماتی، عامل مهمی در پایداری شهری است (Ali Akbari et al., 2022).

رشد شهرنشینی، در کنار تأثیرات مثبت آن بر رفاه و امنیت، موجب تشدید نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی شده است (Ghalehnoei et al., 2022). فقر شهری به یکی از چالش‌های بزرگ توسعه جهانی تبدیل شده و در کشورهایی مانند ایران، تحت تأثیر رشد کلان‌شهری و سرمایه‌داری جهانی، ابعاد فضایی به خود گرفته است (Dadashpoor & Shojaee, 2022). فقر شهری معمولاً در نتیجه تغییرات اقتصادی، مانند از دست دادن مشاغل، بروز

نام مقاله	نام نویسندگان	سال	روش	یافته‌های کلیدی و نتایج
اندازه‌گیری فقر شهری با استفاده از داده‌های چندمنبعی و الگوریتم جنگل تصادفی: مطالعه موردی در گوانگژو	Tong Niu et al	۲۰۲۰	توصیفی-تحلیلی	سازگاری بالایی بین شاخص فقر داده چندمنبعی و محرومیت عمومی وجود دارد. با تجزیه و تحلیل نتایج شاخص فقر، آن‌ها خودهمبستگی فضایی مثبت را در وضعیت فقر در سطح جامعه در گوانگژو به دست آوردند.
تحلیل فضایی فقر شهری در سطح محله‌ها (نمونه‌پژوهی: شهر مشهد)	Farhadikhah et al	۲۰۱۸	توصیفی-تحلیلی	در کشورهای درحال توسعه، رشد شهری بیشتر از ظرفیت دولت‌ها و شهرداری‌ها برای ارائه خدمات و زیرساخت‌ها است که به تشدید فقر شهری، به‌ویژه در شهرهای بزرگ منجر می‌شود. برای کاهش فقر شهری، ضروری است که پهنه‌های فقر و الگوهای توزیع آن در سطح شهرها شناسایی شوند.
تحلیل نابرابری‌های فضایی توزیع خدمات شهری با رویکرد عدالت فضایی با استفاده از مدل ویکور (مطالعه موردی: شهر قزوین)	nasiri hende khaleh	۲۰۱۸	توصیفی-تحلیلی	شهرهای امروزی به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، با توجه به رشد جمعیت و شهرنشینی مستمر، بیش از هر دوره دیگری نیازمند توجه به برقراری عدالت فضایی در برخورداری مطلوب از خدمات مختلف شهری هستند.
داده‌های تفکیک‌شده فقر شهری برای برنامه‌ریزی شهری فراگیر در هند: نیازها و چالش‌ها	Ambey	۲۰۱۷	توصیفی-تحلیلی	جمعیت فقیرنشینان شهری در هند با چالش‌های زیادی برای برنامه‌ریزی شهری مواجه هستند، زیرا داده‌های تفکیک‌شده کمی وجود دارد. برنامه‌های پنج‌ساله، نمای کلی از نحوه برآورد جمعیت فقیر شهری و چگونگی رفع کمبود داده‌ها در برنامه‌ریزی‌ها را نشان می‌دهند. در مناطق فقیرنشین شهری، مشکلات مختلفی وجود دارد، اما بدون داده‌ها، درک کاملی از آسیب‌پذیری آن‌ها امکان‌پذیر نیست.
رشد فراگیر و کاهش فقر: مطالعه موردی هند	Singh	۲۰۱۷	مطالعه موردی	رشد هوشمند را راهکاری در جهت کاهش فقر عنوان می‌کند. همچنین استفاده از اختلاط کاربری‌ها، تشویق مشارکت محلی و اعتلای کیفیت کاربری‌ها به‌خصوص کاربری‌های خدمات شهری را راهکارهای کاهش فقر شهری می‌داند.
عدالت فضایی در مقیاس شهری در ایران؛ فرامطالعه چارچوب نظری مقاله‌های علمی موجود	Dadashpoor	۲۰۱۶	مرور نظام‌مند	عدالت فضایی در مقیاس شهری در ایران؛ فرامطالعه چارچوب نظری مقاله‌های علمی موجود
آیا فقر شهری چالش برانگیزتر از فقر روستایی است؟	Sridhar	۲۰۱۵	مروری	توجه هم‌زمان به فقر شهری و روستایی را راهکار کاهش فقر می‌داند و معتقد است باید با دیدی چندبعدی به مسئله فقر نگاه شود و با ایجاد جذابیت در روستاها از مهاجرت به شهرها جلوگیری شود و از راه جذب توریست به درآمدزایی رسید.
ارائه خدمات زیست‌محیطی شهری به فقرا در آندرا پرادش: توسعه تصمیم‌گیری استراتژیک	Dove	۲۰۰۴	توصیفی-تحلیلی	مردم در این توانمندسازی، توانستند با تعامل بیشتر و همکاری با یکدیگر، مشکلات را شناسایی و رفع کنند و در نتیجه گسترش جامعه مدنی، روابط بین زاغه‌نشینان بهبود یافت، پاسخ‌گویی شهری در جهت کمک به فقرا افزایش یافت.

«نابرابری»، ارزیابی می‌شود (Hataminezhad et al, 2012).

باری و ماتراورز نظریه‌های عدالت را به چهار دسته تقسیم می‌کنند: سنت‌گرا، غایت‌گرا، عدالت به عنوان منافع متقابل، و عدالت برابری‌طلب. در دیدگاه سنت‌گرا، عدالت با بررسی آداب و رسوم، نهادها، سنت‌ها و قوانین مشخص می‌شود؛ در چنین مفهومی ممکن است برخی امور ناعادلانه، فقط به این دلیل که در جامعه پذیرفته شده‌اند، مورد تأیید قرار گیرند. در مقابل، تئوری‌های غایت‌گرا، عدالت را در ارتباط با برخی اهداف مطلوب بررسی می‌کنند. نظریات سودمندگرایی، حقوق طبیعی، و فلسفه آکوئیناس (Aquino) از جمله دیدگاه‌های غایت‌گرا هستند که عدالت را در جهت دستیابی به یک هدف نهایی توجیه می‌کنند. منتقدان این نظریه‌ها معتقدند که در جوامع چندفرهنگی، تعیین عدالت بر اساس یک تعریف واحد، دشوار است. در نتیجه، توسعه، رفاه و عدالت باید به طور جامع و یکپارچه در نظر گرفته شوند و ارتباط میان رفاه مادی، روانی و اجتماعی، همراه با ابعاد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی زندگی، به‌دقت مورد بررسی قرار گیرد (Robeyns, 2005).

نابرابری یکی از حقایق آشکار زندگی اجتماعی است که حتی برای سطحی‌ترین ناظران نیز بدیهی به نظر می‌رسد، اما حل آن به‌سادگی ممکن نیست (Karkhaneh & Norouzi, 2021). نابرابری اجتماعی به تفاوت‌هایی میان افراد یا جایگاه‌های اجتماعی اشاره دارد که موجب تفاوت در دسترسی به حقوق، فرصت‌ها، پاداش‌ها و امتیازها می‌شود (Azari et al, 2023). با وجود گستردگی موضوع عدالت، عدالت شهری یکی از حوزه‌های مهم آن محسوب

رشد سریع شهری در کشورهای درحال توسعه، ظرفیت خدماتی دولت‌ها را فراتر برده و فقر شهری را تشدید کرده است. عدالت فضایی و توزیع عادلانه خدمات برای کاهش این نابرابری ضروری است. توانمندسازی محلات از طریق تقویت تشکلهای محلی، آموزش و مشارکت اجتماعی، نقش کلیدی در کاهش فقر دارد. کمبود داده‌های تفکیک‌شده چالش برنامه‌ریزی شهری است که با ارزیابی دقیق جمعیت فقیر و برنامه‌های توسعه قابل مدیریت است. تمرکز هم‌زمان بر فقر شهری و روستایی، همراه با مشارکت محلی و بهبود خدمات، به ارتقای عدالت فضایی و کاهش نابرابری کمک می‌کند.

■ مبانی نظری عدالت شهری

واژه عدالت نخستین بار احتمالاً توسط یونانیان و معادل واژه «دایک» به معنای مسیری که در انگلیسی به «عدالت» و «درستی» ترجمه شده، به کار رفته است. این واژه در ادبیات باستانی یونانیان به معنای شرایط طبیعی بدون توجه به زمینه اخلاقی مورد استفاده قرار می‌گرفت (Hafeznia & Ghaderi Ha-jat, 2016). مفهوم عدالت بیشتر به عنوان «برابری» شناخته می‌شود که درک «مساوات‌طلبی» از آن استنباط می‌شود. در جامعه‌شناسی، به جای «مساوات»، واژه «برابری» به کار گرفته می‌شود که بر رفع نواقصی که بر گروه‌های مختلف تأثیر می‌گذارد، تمرکز دارد (Fainstein, 2009). معمولاً بررسی مفهوم عدالت و وضعیت آن در جامعه از طریق مفهوم مخالف آن، یعنی

زیرساخت‌های مناسب در مناطق کم‌برخوردار، بیش از پیش احساس می‌شود.

تاریخچه عدالت فضایی در ایران

در ایران، مفهوم «عدالت فضایی» به عنوان یکی از محورهای اصلی در مطالعات شهری و منطقه‌ای، از اوایل دهه ۱۳۸۰ وارد ادبیات علمی شد. هرچند ریشه‌های نابرابری فضایی را می‌توان در دوران پیش از انقلاب اسلامی نیز مشاهده کرد - به‌ویژه در الگوهای تمرکز منابع در کلان‌شهرها و بی‌توجهی به مناطق پیرامونی - اما شکل‌گیری رسمی آن به عنوان یک دغدغه علمی و سیاست‌پژوهانه در سال‌های اخیر شتاب بیشتری گرفته است. در مراحل نخست، عدالت فضایی عموماً با توزیع خدمات شهری، دسترسی به زیرساخت‌ها و فاصله از مراکز شهری سنجیده می‌شد. با توسعه ادبیات نظری و ورود مفاهیم نوین مانند توسعه پایدار، عدالت توزیعی و عدالت رویه‌ای، پژوهشگران ایرانی نیز به تدریج به تحلیل‌های پیچیده‌تر از نابرابری‌های فضایی پرداختند (Norouzi et al., 2019). در دهه ۱۳۹۰، شاهد گسترش قابل توجه پژوهش‌هایی بودیم که با بهره‌گیری از داده‌های مکانی (GIS) شاخص‌های ترکیبی، نابرابری در دسترسی به خدمات شهری، سلامت، آموزش، و حمل‌ونقل را بررسی کردند. این مطالعات نه تنها در کلان‌شهرهایی مانند تهران، شیراز و مشهد انجام شدند، بلکه به تدریج به شهرهای متوسط و کوچک مانند آمل و مریوان نیز گسترش یافتند (Namdar Ardakani et al., 2016; Parizadi et al., 2022; Ali Akbari et al., 2022). بررسی روند تاریخی نشان می‌دهد عدالت فضایی در ایران عمدتاً تحت تأثیر سه عامل اصلی شکل گرفته است: تمرکزگرایی ساختاری در نظام برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری که موجب انباشت امکانات در مراکز قدرت (تهران و مراکز استانی) و محرومیت مناطق پیرامونی شده است. ضعف نظام آماری و اطلاعات مکانی که مانع از تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد برای تخصیص بهینه منابع بوده است. غلبه نگاه مهندسی بر برنامه‌ریزی شهری که باعث کم‌توجهی به ابعاد اجتماعی، فرهنگی و نهادی عدالت شده است. در سال‌های اخیر، توجه به مفاهیم توسعه متوازن شهری و عدالت اجتماعی، نقش مهمی در تحول نگاه به عدالت فضایی در ایران ایفا کرده است. رویکردهای جدید به دنبال آن هستند که عدالت فضایی را نه فقط در توزیع منابع، بلکه در فرایند تصمیم‌سازی و مشارکت اجتماعی نیز لحاظ کنند (Ali Akbari et al., 2022).

مقایسه با تجارب شهرهای موفق خارجی در زمینه عدالت فضایی

در بررسی تجارب بین‌المللی، شهرهایی مانند کپنهاگ (دانمارک)، وین (اتریش) و بارسلونا (اسپانیا) به عنوان نمونه‌هایی موفق در تحقق عدالت فضایی شناخته می‌شوند. این شهرها با بهره‌گیری از رویکردهای نوآورانه در برنامه‌ریزی شهری، توانسته‌اند نظامی متعادل، پایدار و مشارکتی در توزیع منابع، خدمات و فرصت‌ها ایجاد کنند. کپنهاگ با بهره‌گیری از برنامه‌ریزی مشارکتی، نظام حمل‌ونقل عمومی یکپارچه و گسترش فضاهای سبز، موفق شده است دسترسی برابر به خدمات عمومی را برای تمام شهروندان فراهم آورد. این شهر از مدل موسوم به برنامه‌ریزی انگشتی بهره می‌برد که رشد شهری را به صورت متوازن در امتداد خطوط حمل‌ونقل عمومی هدایت می‌کند (Sorensen & Torfing, 2018). وین نیز به عنوان یکی از شهرهای پایدار و عادلانه اروپا، مدل موفق‌تری از سیاست‌گذاری اجتماعی برای تأمین مسکن به‌صرفه و توزیع یکنواخت خدمات شهری ارائه داده است. با در اختیار داشتن بیش از ۶۰ درصد از بازار مسکن اجاره‌ای، شهرداری وین توانسته است با مدیریت فعال، از ایجاد شکاف طبقاتی در فضاهای شهری جلوگیری کند. همچنین، مشارکت اجتماعی گسترده در تصمیم‌سازی‌های محلی، به تحقق عدالت رویه‌ای در کنار عدالت توزیعی کمک کرده است (European Investment Bank, 2017). بارسلونا با اجرای سیاست نوآورانه ابرلوک‌ها، اقدام به بازطراحی شبکه ترافیکی شهر، کاهش استفاده از خودرو، گسترش

می‌شود که در این میان، عدالت فضایی نقش ویژه‌ای دارد (Certoma & Martellozzo, 2019). نابرابری اجتماعی - فضایی یکی از چالش‌های اساسی در مباحث معاصر درباره شهر و فضای اجتماعی است (Shi & Dorling, 2020).

فقر

فقر یک پدیده اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است که ناشی از فقدان حداقل نیازهای اساسی برای زندگی مطلوب است (Yasouri et al, 2018). فقر و نابرابری از چالش‌های دیرینه جوامع انسانی محسوب می‌شوند (Annamoradnejad et al, 2022) و با وجود پیشرفت‌های علمی، فناوری و اقتصادی، همچنان بخش قابل توجهی از جمعیت جهان با آن درگیر هستند (Rabiee & Kafai, 2022). هم‌زمان با رشد اقتصادی، شدت فقر و نابرابری در توزیع درآمد و رفاه نیز افزایش یافته است (Jafari et al, 2022) و این مسئله مانعی برای تحقق توسعه پایدار است.

فقر، مفهومی پویا و نسبی است که به پایداری جوامع انسانی و منابع زیستی مرتبط است (Yuan et al, 2020). در نظریه نهادی گونار میردال، فقر نتیجه ساختار اقتصادی - سیاسی جوامع است و با مشارکت اجتماعی، دموکراسی و سیاست‌های توسعه‌محور قابل مهار است (Soleimani Moghadam et al, 2021). در مقابل، نظریه کارکردگرایی، فقر را نتیجه ناهنجاری‌های اجتماعی و مشکلات فردی می‌داند (Azizi et al, 2014). از سوی دیگر، نظریه تعارض گرا، فقر را حاصل رقابت گروه‌های اجتماعی بر سر قدرت، ثروت و منزلت معرفی می‌کند (Rashidi, 2015).

فقر شهری

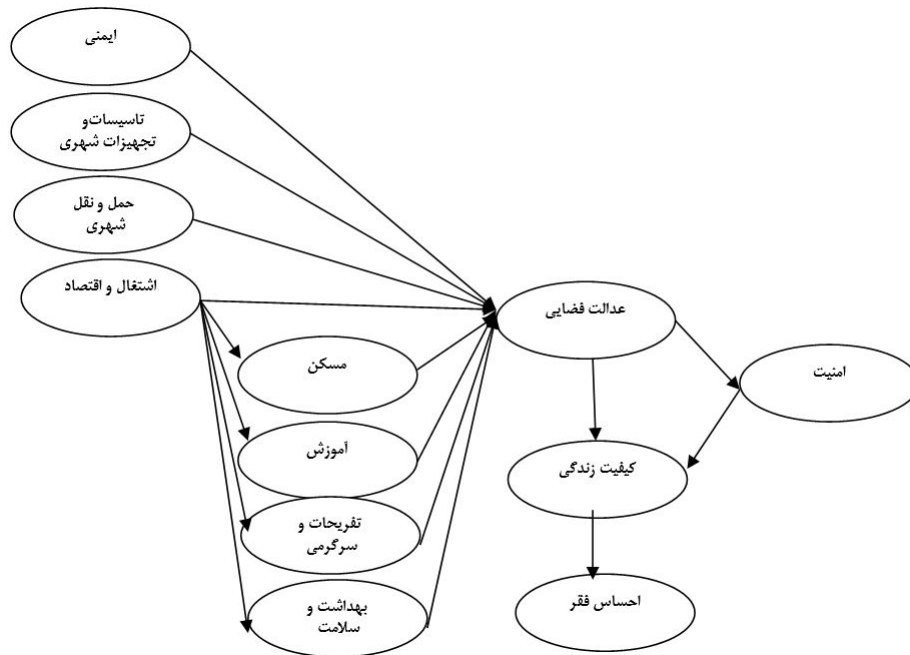
فقر شهری یک پدیده چندبعدی است که شهرنشینان را در معرض مشکلاتی مانند کمبود فرصت‌های شغلی، عدم دسترسی به مسکن و خدمات شهری، نبود تأمین اجتماعی، ضعف آموزش و امنیت فردی قرار می‌دهد (Rezayi et al, 2023). این مضمحل، موجب افزایش نابرابری‌های اجتماعی و طبقاتی در شهرهای جهان‌سومی شده است (Goodarzi & Moradi, 2022). این پدیده، علاوه بر اثرات اقتصادی، پیامدهایی مانند تجاری‌سازی بیش از حد، افزایش مخاطرات سلامتی، جرم و جنایت، گسیختگی اجتماعی و تنش‌های سیاسی را به همراه دارد (Muyeba, 2019). تغییر در الگوی اجتماعی و فضایی شهرها نیز از تبعات آن محسوب می‌شود (Rezayi et al, 2023) و در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، به چالش اصلی توسعه تبدیل شده است (Nikpour et al, 2022).

عدالت فضایی

عدالت فضایی یا جغرافیایی به معنای «برابری نسبی در شاخص‌های توسعه در فضاهای مختلف جغرافیایی» تعریف می‌شود (Movahed et al, 2022). این مفهوم نشان‌دهنده تأثیر سیاست‌های ملی، قوانین و مدیریت شهری بر توزیع منابع و خدمات است (Rostaei & Alizadeh, 2020). عدالت فضایی، توزیع عادلانه کاربری‌های شهری را برای ایجاد تعادل اجتماعی و فضایی مورد توجه قرار می‌دهد (Sasanpour & Abbasi, 2023) و یکی از نتایج اصلی رشد شتابان شهرنشینی، به‌هم‌ریختگی در نظام توزیع خدمات شهری است که به نابرابری اجتماعی دامن می‌زند (Dadashpoor et al, 2014). امروزه، بسیاری از شهرها با نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی گسترده‌ای مواجه هستند که موجب شکاف طبقاتی شده است (Abdi et al, 2020). توزیع نامتعادل خدمات شهری، به‌ویژه در طرح‌های کاربری زمین، بر معیار دسترسی عادلانه ساکنان کمتر تأکید دارد (Dadashpoor et al, 2016). بر این اساس، ضرورت بازبینی الگوی توزیع خدمات شهری و تأمین

شهری است (European Bank for Reconstruction and Development, n.d).
مدل مفهومی

پایه‌راه‌ها و افزایش فضای عمومی در محله‌ها کرده است. هدف این طرح، بازتوزیع عادلانه فضا و منابع شهری میان ساکنان مختلف و ارتقای کیفیت زندگی در مناطق محروم‌تر بوده است. تجربه بارسلونا نمونه‌ای از اجرای عدالت فضایی در مقیاس محله‌ای و با تأکید بر انسان‌محوری در طراحی



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

فرمول کوکران و سطح خطای ۵ درصد، حجم نمونه آماری برابر با ۳۷۵ نفر تعیین شد. به منظور افزایش دقت در نمونه‌گیری، توزیع نمونه‌ها در بین محلات مختلف منطقه ۸ به نسبت جمعیت هر محله انجام شد. این کار باعث شد که نمونه‌ها به طور متوازن از تمام اقشار و سطوح اجتماعی انتخاب شوند و داده‌های جمع‌آوری شده بازتاب‌دهنده تنوع اجتماعی و اقتصادی منطقه باشند. از آنجا که توزیع نابرابر خدمات شهری یکی از چالش‌های اساسی این منطقه است، نمونه‌ها به گونه‌ای انتخاب شدند که دیدگاه‌های ساکنان محلات کم‌برخوردار و برخوردار به طور یکسان مورد توجه قرار گیرد.

مواد و روش‌ها

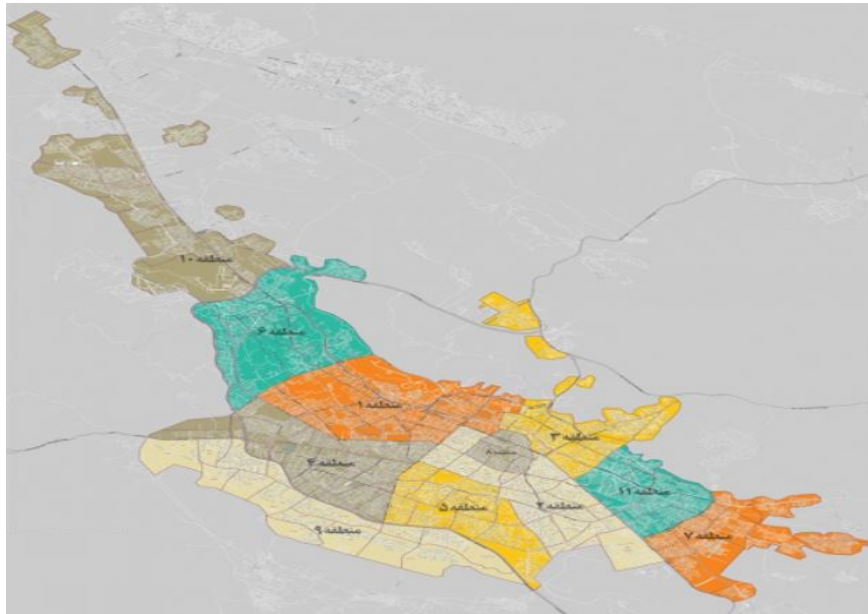
پژوهش حاضر با منطبق استدلال قیاسی (از کل به جزء) و تبعیت از رویکرد کمی و بررسی روابط علت و معلولی با استفاده از تحلیل عامل تأییدی به دنبال تأیید الگوی عدالت فضایی در توزیع خدمات با رویکرد کاهش فقر شهری است. جامعه مورد بررسی، شهروندان ساکن در منطقه ۸ شهر شیراز هستند. سهم جمعیتی منطقه ۸ شهر شیراز طی سال‌های ۱۳۳۵ - ۱۳۹۵ در جدول ۲ نشان داده شده است. در این پژوهش، روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به کار گرفته شد. ابتدا، محلات منطقه ۸ شهر شیراز بر اساس ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و جغرافیایی دسته‌بندی شدند. سپس، با بهره‌گیری از

جدول ۲. تحولات جمعیتی منطقه ۸ شهر شیراز طی سال‌های ۱۳۳۵ - ۱۳۹۵: منبع: (Shiraz Municipality, 2011 & 2016)

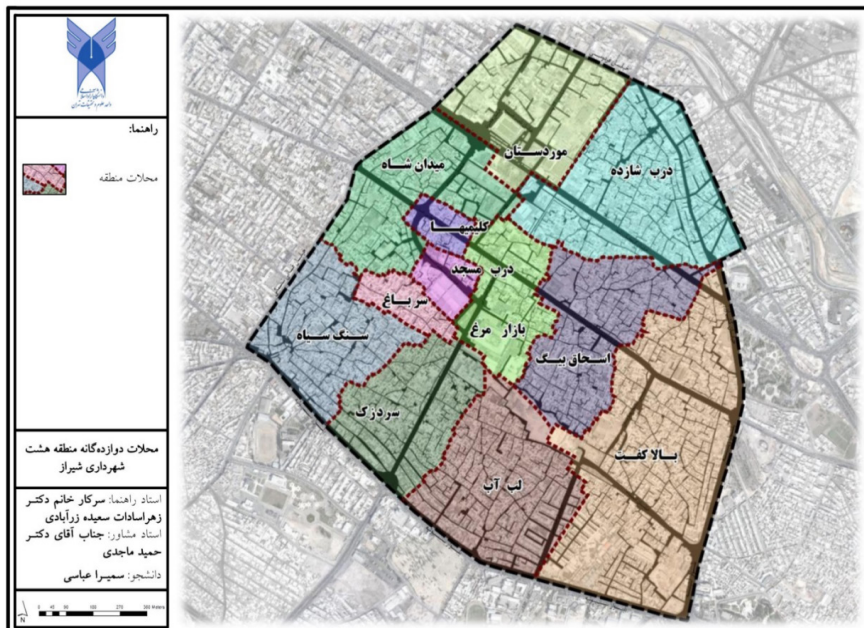
ردیف	سال	جمعیت منطقه (۸)	شهر شیراز	سهم منطقه از جمعیت شهر
۱	۱۳۳۵	۱۰۲۳۹۵	۱۷۰۶۵۹	۶۰٫۰۰
۲	۱۳۴۵	۷۸۷۱۶	۲۶۹۸۶۵	۲۹٫۱۷
۳	۱۳۵۵	۷۹۰۱۰	۴۲۵۸۱۳	۱۸٫۵۶
۴	۱۳۶۵	-	-	-
۵	۱۳۷۵	۶۷۵۸۵	۱۰۵۳۰۲۵	۶٫۴۲
۶	۱۳۸۵	۵۶۴۴۵	۱۲۲۷۳۳۱	۴٫۶۰
۷	۱۳۹۰	۴۴۳۹۷	۱۴۶۰۶۶۵	۳٫۰۴
۸	۱۳۹۵	۴۸۱۹۵	۱۵۶۹۵۳۴	۳٫۰۷

تخریب آن مؤثر بوده است. منطقه تاریخی و فرهنگی شهر شیراز با وسعت تقریبی ۳۷۸ هکتار بخشی از محدوده مرکزی شهر شیراز را شامل می شود که امروزه منطقه ۸ شهرداری شیراز را تشکیل داده و خود دارای شهرداری مستقل است. این بافت از ۸ محله بالاکفت، لب آب، سردزک، سنگ سیاه، اسحاق بیگ، درب سازه، میدان شاه و درب مسجد تشکیل شده است که هر یک ویژگی های خاص خود را دارند. به طور کلی، این محله ها از حیث فرسودگی، پایین بودن سطح درآمد، حضور اقشار سنتی در کنار مهاجران تازه وارد، کمبود خدمات شهری و کهنسالی جمعیت با یکدیگر وجه اشتراک دارند.

مطابق با شکل های ۲-۴ موقعیت مکانی بافت تاریخی شهر شیراز به عنوان قلمروی مکانی پژوهش مشخص شده است. موجودیت بافت تاریخی شیراز به پیش از اسلام و حتی به قبل از دوره هخامنشیان باز می گردد. بافت تاریخی شیراز که خاستگاه اولیه شهر شیراز است. هنگامی مناسب ترین مکان سکونت در شهر بوده، ولی امروزه به دلیل معضلات و مشکلات مختلف اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و کالبدی، جاذبه خود را از دست داده و محل استقرار گروه های مختلف جامعه با پایگاه و منزلت اجتماعی پایین شده است. از طرف دیگر، خروج و جابه جایی و تخلیه جمعیتی بافت، هم در فرسودگی و هم در



شکل ۲. محدوده جغرافیایی تفکیک مناطق شهرداری شیراز (Pardaraz Consulting Engineers, 2013)



شکل ۳. نقشه مرز محلات بافت تاریخی شهر شیراز (Pardaraz Consulting Engineers, 2013)



شکل ۴. نقشه کاربری اراضی شهری بافت تاریخی شهر شیراز (Pardaraz Consulting Engineers, 2013)

این مناطق در حاشیه‌های شمال شرقی و جنوبی شهر قرار دارند. یافته‌های پژوهش ما در منطقه ۸ شیراز نیز نشان داد نابرابری در توزیع خدمات شهری به شکل معناداری در مناطق کم‌برخوردارتر دیده می‌شود و توزیع نامناسب امکانات، موجب تشدید فقر در این مناطق شده است. نتایج ما با مطالعات یادشده همخوانی دارد. تحقیقات پیشین نشان داده‌اند بررسی الگوهای توزیع فقر شهری نیازمند مدل‌های دقیق و علمی است. مطالعه تانگ نیو و همکاران (۲۰۲۰) با استفاده از داده‌های چندمنبعی و الگوریتم جنگل تصادفی، نشان داد همبستگی بالایی میان شاخص‌های فقر و سطح محرومیت اجتماعی در مناطق شهری گوانگژو وجود دارد. به طور مشابه، پژوهش فرهادی خواه و همکاران (۲۰۱۸) بر شهر مشهد نشان داد رشد سریع شهرنشینی، فشار زیادی بر دولت‌ها برای تأمین خدمات و زیرساخت‌ها وارد کرده و به تشدید فقر منجر شده است. تحقیق حاضر نیز نشان داد نابرابری در توزیع خدمات شهری و زیرساخت‌ها، در کنار افزایش شهرنشینی، از عوامل کلیدی تأثیرگذار بر فقر شهری در منطقه ۸ شیراز است. روش‌های کمی و مدل‌سازی معادلات ساختاری که در پژوهش ما به کار رفته، امکان تحلیل دقیق‌تر این روابط را فراهم کرده و نتایج آن با مطالعات یادشده همسو است. نتایج پژوهش حاضر نشان داد سه مؤلفه اصلی، یعنی اشتغال، بهداشت و مسکن، تأثیر مستقیمی بر عدالت فضایی و کاهش احساس فقر دارند. این یافته با مطالعه نصیری هنده خاله (۲۰۱۸) که با استفاده از مدل ویکور، توزیع نامتوازن خدمات شهری را در قزوین بررسی کرده بود، همخوانی دارد. در پژوهش یادشده، مشخص شد که شهرهای درحال توسعه به دلیل رشد سریع جمعیت و محدودیت‌های برنامه‌ریزی، دچار توزیع نامتوازن خدمات می‌شوند و عدالت فضایی به طور قابل توجهی در این مناطق دچار چالش است. نتایج ما نیز نشان داد در منطقه ۸ شیراز، فقدان دسترسی مناسب به خدمات شهری موجب افزایش احساس فقر و کاهش کیفیت زندگی شده است. در پژوهش سبینگ (۲۰۱۷) به این موضوع اشاره شد که رشد هوشمند شهری، از جمله تشویق مشارکت محلی و توسعه کاربری‌های متنوع، می‌تواند نقش مؤثری در کاهش فقر شهری ایفا کند. همچنین، مطالعه امبی (۲۰۱۷) در هند نشان داد بدون داده‌های تفکیک‌شده و برنامه‌ریزی دقیق، درک کاملی از آسیب‌پذیری‌های مناطق

برای جمع‌آوری اطلاعات به منظور تدوین مدل مفهومی پژوهش و بررسی ادبیات پیشینه از شیوه کتابخانه‌ای و برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز پژوهش از شیوه میدانی استفاده شده است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه محقق‌ساخته است که با بررسی مبانی نظری و ادبیات پیشینه توسط محقق و با تأیید اساتید مرتبط در قالب ۷۹ سؤال بسته در طیف ۵ عاملی لیکرت شامل خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم تدوین شده و روایی صوری از دید متخصصان و اساتید مورد تأیید قرار گرفته و روایی محتوایی آن در قالب دو فرم CVI و CVR و همچنین پایایی متغیرها با ضریب آلفای کرونباخ مورد تأیید واقع شده که در قسمت یافته‌ها به آن پرداخته شده است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد و برای تأیید الگوی عدالت فضایی در توزیع خدمات با رویکرد کاهش فقر شهری از مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار Smart-pls به دلیل حجم نمونه کم، مدل دارای متغیرهای پنهان، روابط پیچیده و هدف تحلیل اکتشافی یا پیش‌بینی بوده، بهترین انتخاب برای مدل‌سازی معادلات ساختاری خواهد بود که در ادامه روایی سازه نیز بررسی و مورد تأیید قرار گرفته است.

بحث

مطالعات مرتبط با عدالت فضایی و فقر شهری، به‌ویژه در ایران و سایر کشورهای درحال توسعه، نشان می‌دهند نابرابری در توزیع خدمات شهری، یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر افزایش فقر و کاهش کیفیت زندگی در مناطق شهری است. در این بخش، نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پیشین مقایسه شده تا درک بهتری از شباهت‌ها، تفاوت‌ها و نوآوری‌های تحقیق حاصل شود. مطالعات مختلف نشان داده‌اند فقر شهری عمدتاً در مناطق کم‌برخوردار شهرها متمرکز شده است. پژوهش عیسی‌زاده و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد مناطق فقیرنشین شهری، مانند محله اسماعیل‌آباد در تهران، از عدم انسجام اجتماعی، بیکاری و نبود خدمات مناسب رنج می‌برند و توانمندسازی از طریق افزایش مشارکت محلی، آموزش و توسعه تشکلهای اجتماعی راهکاری مؤثر برای کاهش این مشکلات است. همچنین، نیک‌پور و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند در شهر بابل، ۳۵/۲ درصد از جمعیت در مناطق فقیرنشین ساکن هستند و بیشتر

کلیدی برای کاهش فقر شهری و افزایش عدالت فضایی است.

یافته‌ها

در این قسمت در قالب دو بخش به آمار توصیفی و استنباطی پرداخته شده است. برابر آمار توصیفی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مطابق با جدول ۲ حدود ۷۲ درصد از مشارکت‌کنندگان را مردان، از نظر وضعیت سنی بین ۱۵ تا ۳۰ سال سن با ۵۱ درصد، از نظر وضعیت تحصیلی مدرک کارشناسی با ۳۴ درصد، از نظر تعداد خانوار خانواده‌های ۱ تا ۳ نفره با ۸۷ درصد، از نظر وضعیت تأهل مجردین با ۶۸ درصد، از نظر مالکیت ملک تعداد مالکان با ۶۱ درصد، از نظر مساحت مسکن بین ۵۰ تا ۱۰۰ متر با ۵۰ درصد، از نظر تعداد اتاق تعداد یک اتاق با ۶۲ درصد، از نظر مهاجرت تعداد بومیان با ۵۹ درصد، از نظر وضعیت شغلی شاغلان آزاد با ۵۹ درصد و هزینه ماهیانه خانواده به ازای هر نفر ۱ تا ۱/۵ میلیون تومان با ۳۹ درصد بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده‌اند.

فقیرنشین امکان‌پذیر نیست. یافته‌های پژوهش ما نشان داد اشتغال، بهداشت و مسکن سه مؤلفه کلیدی در شکل‌گیری عدالت فضایی و کاهش فقر هستند. تأثیر اشتغال بر عدالت فضایی و کیفیت زندگی شهروندان، به‌ویژه از طریق دسترسی به خدمات بهداشتی و مسکن، همخوانی زیادی با پژوهش‌های یادشده دارد و تأکید بر اجرای سیاست‌های کارآفرینی و ایجاد فرصت‌های اقتصادی به عنوان راهکاری مؤثر برای کاهش فقر را تقویت می‌کند. تحقیق سرریز (۲۰۱۵) نشان داد نگاه چندبعدی به مسئله فقر، با در نظر گرفتن هم‌زمان چالش‌های شهری و روستایی، می‌تواند به کاهش مهاجرت و نابرابری کمک کند. مطالعه‌ی داو (۲۰۰۴) نیز به این نتیجه رسید که توسعه خدمات اجتماعی، مشارکت مردمی و سیاست‌های حمایت از گروه‌های کم‌درآمد، می‌تواند موجب بهبود کیفیت زندگی فقرا شود. این یافته‌ها با نتایج پژوهش ما همسو هستند و نشان می‌دهند توسعه زیرساخت‌های شهری، ایجاد فرصت‌های اقتصادی و تدوین سیاست‌های مسکن، از راهکارهای

جدول ۳. ویژگی جمعیت‌شناختی نمونه

جنسیت		سن			تحصیلات			تعداد افراد خانواده			وضعیت تأهل			مالکیت ملک			
مرد	زن	۱۵-۳۰	۳۱-۴۵	۴۶-۶۰	زیردیپلم	دیپلم و کاردانی	کارشناسی	ارشد و بالاتر	۱-۳	۴-۶	بالاتر از ۶ نفر	متاهل	مجرد	مشارك/فوت	مالک	مستاجر	سایر
۲۶۷	۱۰۸	۱۹۱	۱۳۹	۴۵	۱۱۲	۱۱۶	۱۲۸	۱۹	۳۲۵	۴۷	۳	۸۹	۲۵۴	۳۲	۲۳۶	۷۱	۶۷
مساحت مسکن		تعداد اتاق			مهاجرت			شغل			هزینه ماهیانه خانواده (تومان به ازای هر نفر)						
۵۰-۱۰۰	۱۰۰-۱۵۰	۱۵-۳۰	۱	۲	۲	مهاجر	بومی	کارمند	آزاد	یکار	دانشجو	۱-۱/۵ میلیون	۱/۵-۲ میلیون	۲-۷/۵ میلیون	۱/۵ میلیون و بالاتر		
۱۷۶	۱۵۳	۴۶	۱۳۵	۲۲۱	۱۹	۱۶۵	۲۱۰	۹۰	۲۱۰	۳۰	۴۵	۱۴۶	۶۴	۹۴	۷۱		

جدول ۴. آمار توصیفی مؤلفه‌های متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
مسکن	۲/۴۹	۰/۶۰۸	-۰/۹۲۳	-۰/۶۲۶
تجهیزات و خدمات شهری	۲/۵۷	۰/۵۳۵	-۱/۴۱۶	-۰/۰۴۶
حمل و نقل	۲/۲۰	۰/۶۷۰	-۰/۲۵۲	۱/۰۸۴
اشتغال	۲/۰۵	۰/۵۵۸	-۰/۱۹۵	-۰/۷۸۲
آموزش	۲/۱۲	۰/۶۵۴	-۱/۱۵۰	-۰/۵۱۲
تفریحات	۱/۷۶	۰/۷۶۸	-۰/۱۶۹	۱/۰۴۴
سلامت و بهداشت	۲/۴۷	۱/۰۳	-۰/۴۰۲	-۰/۸۴۹
ایمنی	۲/۶۱	۰/۷۲۱	-۰/۳۴۱	-۰/۸۶۳
امنیت	۲/۵۶	۰/۶۲۵	۱/۰۵۲	۱/۳۸۷
عدالت فضایی	۲/۴۹	۱/۰۳	-۰/۱۳۸	-۰/۹۳۹
رضایتمندی کلی	۲/۳۷	۰/۷۶۵	۱/۴۷۸	۱/۳۱۸
احساس فقر	۲/۱۱	۰/۳۲۵	-۰/۵۴۶	۱/۴۹۴

جدول ۳ نتایج مربوط به چولگی و کشیدگی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. کلاین (۲۰۱۶) معتقد است که در مدل‌های علی، توزیع متغیرها باید طبیعی باشد. اگر مقدار چولگی و کشیدگی متغیرها در بازه ± 2 قرار بگیرد؛ نرمال بودن داده‌ها تأیید می‌شود؛ بنابراین پیش فرض مدل‌های علی یعنی نرمال بودن برقرار است.

جدول ۵. ضریب آلفای کرونباخ، پایایی مرکب و روایی همگرای مؤلفه‌های پژوهش

ردیف	متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی مرکب (CR)	روایی همگرا (AVE)
۱	ایمنی	۰/۸۴۳	۰/۸۵۷	۰/۵۶۲
۲	امنیت	۰/۸۷۱	۰/۸۶۱	۰/۵۴۸
۳	تأسیسات و تجهیزات شهری	۰/۸۸۹	۰/۸۴۲	۰/۸۲۱
۴	حمل و نقل شهری	۰/۷۵۴	۰/۸۱۶	۰/۸۴۳
۵	اقتصاد و اشتغال	۰/۹۴۵	۰/۸۶۰	۰/۶۹۳
۶	مسکن	۰/۸۸	۰/۹۳۱	۰/۸۳۰
۷	آموزش	۰/۸۷۱	۰/۸۲۱	۰/۷۳۴
۸	تفریحات و سرگرمی	۰/۸۹	۰/۸۶۴	۰/۸۹۰
۹	بهداشت و سلامت	۰/۷۵۲	۰/۸۳۴	۰/۶۸۸
۱۰	عدالت فضایی	۰/۹۴	۰/۸۱۷	۰/۶۹۸
۱۱	کیفیت زندگی ذهنی (رضایتمندی)	۰/۸۷۸	۰/۸۵۲	۰/۶۴۱
۱۲	فقر	۰/۸۴۷	۰/۷۶۶	۰/۷۳۶

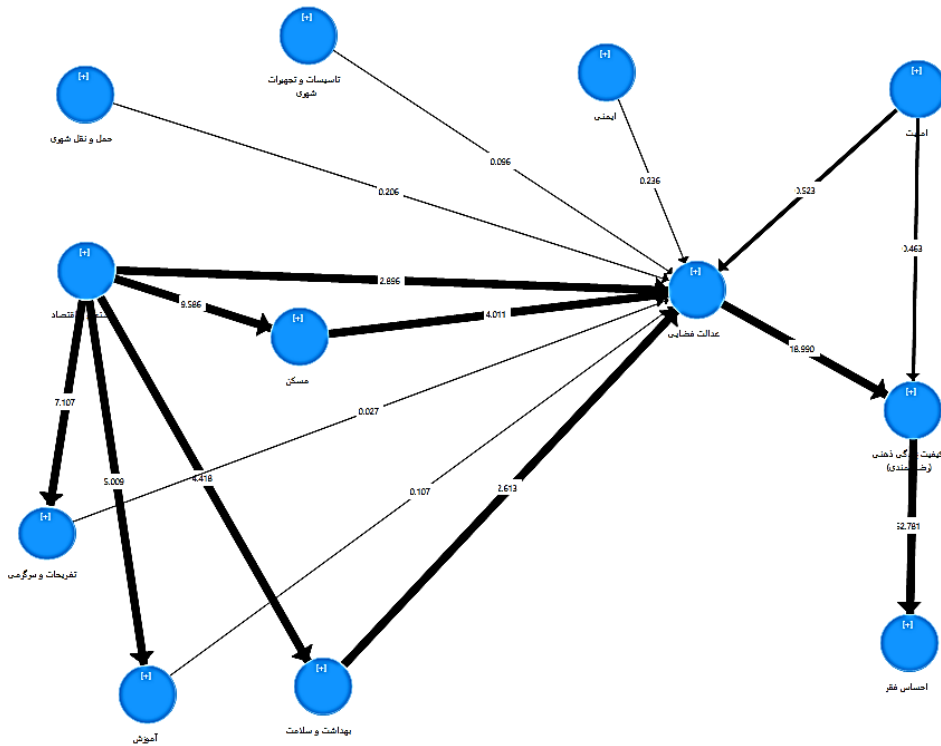
مطابق جدول ۴ آلفای کرونباخ همبستگی درونی سؤالات یک متغیر در خارج از مدل است. بنابراین، شرط لازم برای پایایی مدل است، اما شرط کافی نیست. از طرفی، مقدار این ضریب برای هر متغیر انعکاسی باید بیش از ۰/۷ باشد. بنابراین، کلیه متغیرها همبستگی درونی دارند. بنابراین، پایایی بر اساس این آزمون تأیید می‌شود. اندازه پایایی مرکب بالاتر از ۰/۷ و روایی همگرا بالاتر از ۰/۵ نیز در مدل مورد بررسی قرار گرفته و پایایی مرکب و روایی همگرایی مؤلفه‌های پژوهش نیز قابل قبول ارزیابی شده است.

جدول ۶. مقادیر شاخص

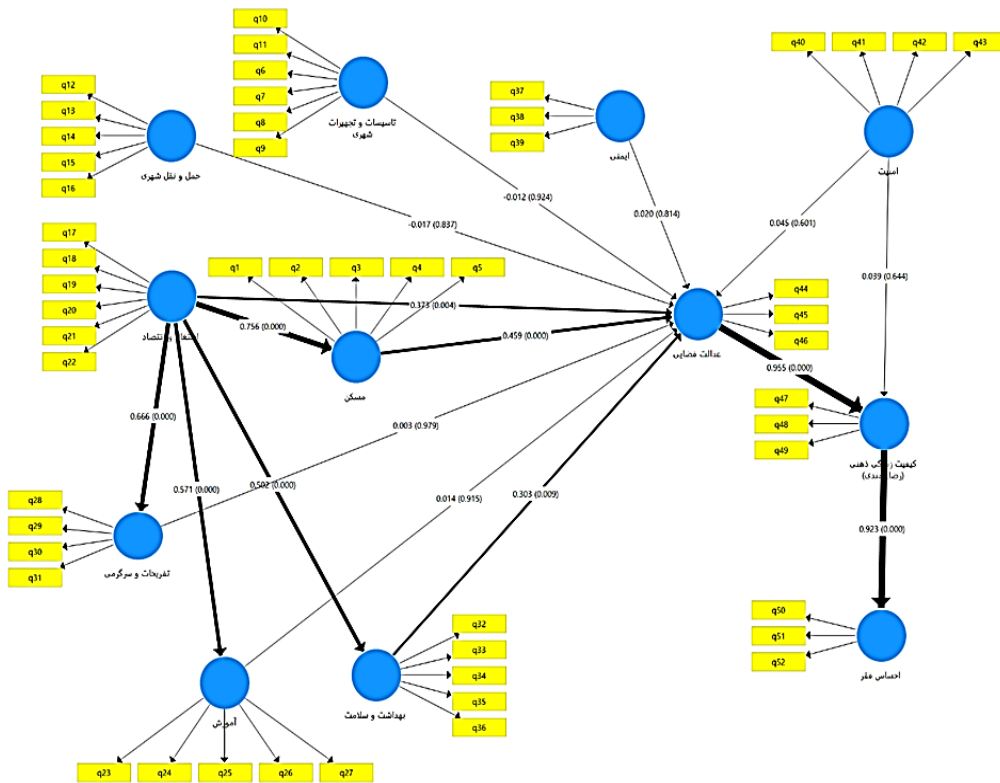
ردیف	متغیره	R ²
۱	آموزش	۰/۳۲۵
۲	احساس فقر	۰/۸۵۱
۳	بهداشت و سلامت	۰/۲۵۲
۴	تفریحات و سرگرمی	۰/۴۴۴
۵	عدالت فضایی	۰/۹۸۲
۶	مسکن	۰/۵۷۱
۷	کیفیت زندگی ذهنی (رضایتمندی)	۰/۹۴۸

شکل‌های ۵ و ۶ نشان‌دهنده مدل کلی خروجی نرم‌افزار PLS است که هم‌زمان هم دربرگیرنده مدل ساختاری و هم مدل اندازه‌گیری است. این آزمون در شکل ۵ بررسی می‌کند که آیا فرضیات پژوهش از نظر آماری معنادار است یا خیر. همچنین در شکل ۶ شدت و جهت تأثیر بر اساس ضریب مسیر یا β مشخص می‌شود.

ضریب R² نشان‌دهنده میزان تأثیر متغیر برون‌زاد بر درون‌زاد است و هرچه مقدار آن بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل دارد. چن (۱۹۹۸) سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی می‌کند. مقادیر R² در جدول ۵ بیانگر آن است که متغیرهای مستقل به‌درستی متغیرهای وابسته رو تبیین می‌کنند.



شکل ۵. مقادیر آماره t در مدل پایه



شکل ۶. مقادیر ضرایب مسیر مدل پایه

شدت و جهت تأثیر بر اساس ضریب مسیر یا β مشخص می‌شود ضرایب مسیره‌های معنادار عددی بین ۰ و ۱ است که هر چه این عدد به یک نزدیک شود، شدت این رابطه بیشتر است. ترکیب این ضرایب در مسیره‌ها از رسیدن

به متغیر مستقل تا متغیر وابسته احساس فقر مطابق جدول ۵ است که مسیره‌های معنادار را نشان می‌دهد.

جدول ۷. مسیره‌های معنادار و تأیید فرضیات

ردیف	مسیر مورد بررسی
۱	اشتغال و اقتصاد ← عدالت فضایی ← کیفیت زندگی ذهنی (رضایتمندی) ← احساس فقر
۲	اشتغال و اقتصاد ← بهداشت و سلامت ← عدالت فضایی ← کیفیت زندگی ذهنی (رضایتمندی) ← احساس فقر
۳	اشتغال و اقتصاد ← مسکن ← عدالت فضایی ← کیفیت زندگی ذهنی (رضایتمندی) ← احساس فقر

ذهنی (رضایتمندی) بر احساس فقر و «اشتغال و اقتصاد بر مسکن بر عدالت فضایی بر کیفیت زندگی ذهنی (رضایتمندی) بر احساس فقر» از متغیر مستقل اشتغال و اقتصاد بر متغیر وابسته احساس فقر اثر گذار بوده‌اند. در نهایت جدول ۷ مقادیر شاخص‌های برازش مدل را گزارش می‌کند.

همان‌طور که در شکل ۵ مشخص است ۳ مسیر به شرح جدول ۶ به علت اینکه مسیره‌ها با مقدار t بزرگ‌تر از $2/58$ است. بنابراین، در سطح کمتر $0/01$ معنادار است. همان‌طور که مشخص است، سه مسیر «اشتغال و اقتصاد بر عدالت فضایی بر کیفیت زندگی ذهنی (رضایتمندی) بر احساس فقر»، «اشتغال و اقتصاد بر بهداشت و سلامت بر عدالت فضایی بر کیفیت زندگی

جدول ۸. شاخص‌های برازش مدل

شاخص برازش	مقدار محاسبه‌شده	حد آستانه استاندارد	تفسیر
GOF	۰,۴۲	$0,36 <$	برازش قوی
SRMR	۰,۰۶۵	$0,08 >$	برازش مطلوب
NFI	۰,۹۱	$0,90 <$	برازش مناسب
Q^2	۰,۳۸	مقدار مثبت نشان‌دهنده قابلیت پیش‌بینی	قابلیت پیش‌بینی مناسب

اقتصاد، بهبود بهداشت و سلامت، و ارتقای وضعیت مسکن افراد، عوامل کلیدی در بهبود عدالت فضایی و کاهش احساس فقر در منطقه ۸ شهر شیراز محسوب می‌شوند. این یافته‌ها به سازمان‌ها و نهادهای مسئول در حوزه اشتغال، بهداشت، و مسکن پیشنهاد می‌شود تا با اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های مؤثر، بهبودی مستدام در شرایط زندگی اجتماعی افراد را تضمین کرده و به کاهش فقر شهری در این منطقه کمک کنند.

توصیه می‌شود که سازمان‌ها و نهادهای مسئول در ارتقای اقتصاد و اشتغال، بهداشت و سلامت، و وضعیت مسکن در منطقه ۸ شهر شیراز به تناسب با مسیره‌های متفاوت تأثیرگذار، سیاست‌ها و برنامه‌های مختلفی را اجرایی کنند. این اقدامات به دلیل بهبود عدالت فضایی، کاهش احساس فقر و ارتقای کلان‌شهرها به سمت توسعه پایدار تأثیرگذار خواهند بود. ایجاد برنامه‌های فعال برای ترویج اشتغال و کارآفرینی در منطقه، از جمله ایجاد زیرساخت‌های لازم برای ایجاد کسب‌وکارها، می‌تواند بهبود چشمگیری در شرایط اقتصادی جامعه داشته باشد. افزایش فرصت‌های شغلی به صورت متنوع و بر اساس نیازهای منطقه، به کاهش فقر و افزایش عدالت فضایی را همراه خواهد داشت. ارتقای سطح بهداشت و سلامت جامعه از طریق ترویج برنامه‌های آموزشی، تأمین نیازهای بهداشتی، و ایجاد فضاهای سالم در شهر، اثرات مثبتی بر کاهش احساس فقر و افزایش عدالت فضایی خواهد داشت و ایجاد سیاست‌ها و برنامه‌های مسکن مناسب برای افراد با درآمدهای مختلف، به توازن در توزیع فضاهای مسکن منجر خواهد شد. تسهیل دسترسی به مسکن با کیفیت برای افراد با درآمد کم، از جمله اقدامات مؤثر برای افزایش عدالت فضایی می‌تواند باشد. همچنین، مشارکت فعال با جوامع محلی به عنوان بازیگران کلیدی در اجرای برنامه‌ها و سیاست‌ها، افزایش اثربخشی اقدامات را در بر خواهد داشت و شناخت نیازها و مسائل توسط سازمان‌ها و نهادها از اهمیت

با توجه به مقادیر محاسبه‌شده، مدل تحقیق حاضر از برازش مطلوبی برخوردار است بنابراین مدل مفهومی پژوهش دارای اعتبار و پیش‌بینی‌پذیری مناسبی است. همچنین، مقادیر R^2 و Q^2 بیانگر تأثیر قوی متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته هستند.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد سه مسیر تأثیرگذار بر عدالت فضایی در توزیع خدمات با تمرکز بر کاهش فقر شهری منطقه ۸ شهر شیراز وجود دارد. مسیر اول دربرگیرنده تأثیرات مستقیم اشتغال و وضعیت اقتصادی افراد است. این مسیر نشان می‌دهد بهبود شرایط اشتغال و افزایش درآمد افراد موجب بهبود کیفیت زندگی ذهنی و کاهش احساس فقر می‌شود. این تأثیرات می‌تواند از طریق فراهم کردن فرصت‌های شغلی و افزایش درآمد افراد، به طور مستقیم بر عدالت فضایی تأثیر بگذارد و احساس فقر را کاهش دهد. مسیر دوم متناظر با تأثیرات اشتغال و وضعیت اقتصادی بر بهداشت و سلامت افراد است. این مسیر نشان می‌دهد ارتقای وضعیت اقتصادی می‌تواند به بهبود بهداشت و سلامت افراد منجر شود که در نتیجه، به کاهش احساس فقر و بهبود عدالت فضایی منجر شود. مسیر سوم به تأثیرات اشتغال و اقتصاد بر وضعیت مسکن افراد می‌پردازد. این مسیر نشان می‌دهد ارتقای وضعیت مسکن افراد تأثیر مستقیمی بر عدالت فضایی و احساس فقر دارد. بهبود وضعیت مسکن می‌تواند باعث کاهش احساس فقر و تعادل بهتر در توزیع خدمات در فضای شهری شود. در کل، تأثیرات مثبت اشتغال و اقتصاد در سه مسیر متفاوت نه تنها بهبود کیفیت زندگی ذهنی افراد را فراهم می‌آورد، بلکه به کاهش احساس فقر و ارتقای عدالت فضایی در توزیع خدمات در منطقه مورد مطالعه انجامیده است و می‌توان نتیجه گرفت که ارتقای شرایط اشتغال و

زیادی برخوردار و به منظور بهره‌وری بیشتر از منابع مالی و اقتصادی، ایجاد مدیریت مؤثر در تخصیص و استفاده از این منابع ضروری است. این اقدام باعث اجتناب از هدررفت منابع و افزایش اثربخشی برنامه‌ها در کاهش فقر و افزایش عدالت فضایی می‌شود.

برای دیگر پژوهشگران نیز توصیه می‌شود که بررسی تأثیرات متغیرهای جغرافیایی مانند موقعیت مکانی، تراکم سکونتی و دسترسی به حمل‌ونقل عمومی بر عدالت فضایی، ارزیابی اثربخشی سیاست‌ها و برنامه‌های ترویج اشتغال در بهبود عدالت فضایی و کاهش احساس فقر با تأکید بر مناطق شهری یا منطقه‌های خاص، ارتباط بین استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و توزیع عادلانه خدمات در شهرها و چگونگی بهره‌گیری از فناوری برای تحقق عدالت فضایی، ارزیابی تأثیرات تغییرات اقلیمی بر مناطق مختلف شهری و نحوه تأثیر آن بر توزیع مناسب خدمات، بررسی نقش حکمرانی شهری و مدیریت شهری در بهبود عدالت فضایی و ارائه راهکارهای آن را بررسی و مورد تحلیل قرار دهند. این پژوهش در منطقه ۸ شهر شیراز انجام شده که ممکن است نتایج آن قابل تعمیم به کلیه مناطق یا شهرها نباشد. زمان انجام پژوهش نیز محدود بوده و ممکن است تغییراتی که طی زمان در شرایط اشتغال، اقتصاد و دیگر عوامل اجتماعی رخ داده است، در نتایج تأثیرگذار باشد با توجه به چندبعدی بودن عدالت فضایی و دخیل بودن شرایط فرهنگی و اجتماعی و محدودیت‌های پیش گفته، توصیه می‌شود که پژوهش‌های آینده از روش‌ها و ابزارهای متنوع‌تری برای اندازه‌گیری و تحلیل عدالت فضایی استفاده کنند و همچنین مسائلی همچون تغییرات زمانی و مکانی را در نظر بگیرند.

■ مشارکت نویسندگان

نویسنده اول ۴۰ درصد، نویسنده دوم ۴۰ درصد و نویسنده سوم ۲۰ درصد مشارکت داشته‌اند.

■ تشکر و قدردانی

از تمامی افراد شامل نمونه آماری و خبرگانی که در تکمیل پرسشنامه‌ها همکاری کرده‌اند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود و درخور یادآوری است که در تدوین این مقاله هیچ‌گونه حمایت مادی و معنوی صورت نگرفته است و هزینه‌های انجام شده فقط به عهده نویسنده اول جهت تکمیل رساله دکتری بوده است.

■ تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی در بین نویسندگان وجود نداشته است.

[edurev.2019.05.002](https://doi.org/10.1177/0019556117726822)

- Singh, K. D. (2017). Inclusive growth and poverty reduction: A case study of India. *Indian Journal of Public Administration*, 63(4), 579-594. <https://doi.org/10.1177/0019556117726822>
- Soleimani Moghadam, H., Zandi, R., & Akbari, E. (2021). Spatial zoning and spatial analysis of urban poverty using spatial analysis: Case study of Mashhad city. *Journal of Geographical Sciences*, 21(60), 239-258. <https://doi.org/10.52547/jgs.21.60.239> [In Persian].
- Sorensen, E., & Torfing, J. (2018). The Copenhagen Metropolitan "Finger Plan": A robust urban planning success based on collaborative governance. In S. S. Fainstein & J. DeFilippis (Eds.), *The Oxford Handbook of Urban Planning*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198843719.003.0012>
- Sridhar, K. S. (2015). Is urban poverty more challenging than rural poverty? A review. *Environment and Urbanization ASIA*, 6(2), 95-108. <https://doi.org/10.1177/0975425315589159>
- Wang, K., Zhang, L., Cai, M., Liu, L., Wu, H., & Peng, Z. (2023). Measuring urban poverty spatially by remote sensing and social sensing data: A fine-scale empirical study from Zhengzhou. *Remote Sensing*, 15(2), 381. <https://doi.org/10.3390/rs15020381>
- Yasouri, M., & Emami, S. F. (2018). Measuring the poverty status in rural areas: Case study of Saravan district, Rasht. *Journal of Applied Geographical Sciences*, 18(48), 95-114. Retrieved from <https://www.sid.ir/fa/JOURNAL/SearchPaper.aspx?journal=&subject=5&writer=207205&year=&PDF=Y&Filter=> [In Persian].
- Zand Moghadam, M. R., Almasi Mofidi, H., & Ziviyar, P. (2021). Spatial distribution of satisfaction with access to urban services in intermediate cities: Case study of Boumehen City. Retrieved from <https://civilica.com/doc/1354515> [In Persian].

- [org/10.1016/j.geoforum.2021.01.025](https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2021.01.025)
- Jones, R., Goodwin-Hawkins, B., & Woods, M. (2020). From territorial cohesion to regional spatial justice: The well-being of future generations act in Wales. *International Journal of Urban and Regional Research*, 44(5), 894-912. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12909>
- Karkhaneh, F., & Norouzi, F. (2021). Social inequality in the economic, social, cultural, health, and medical fields of the western provinces of the country (Kermanshah, Kurdistan, and Ilam): A qualitative study. *JHPM*, 10(2), 10-20. Retrieved from <http://jhpm.ir/article-1-1308-fa.html> [In Persian].
- Khaksari, A., Masoumifar, A. H., & Assayesh, M. (2021). Analysis of spatial justice in urban services provision in Iran. *Human Geography Research*, 53(3), 793-810. <https://doi.org/10.22059/jhgr.2020.296238.1008074> [In Persian].
- La Rosa, D., & Pappalardo, V. (2020). Planning for spatial equity: A performance-based approach for sustainable urban drainage systems. *Sustainable Cities and Society*, 53, 101885. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101885>
- Momeni Esfahani, S., & Malek Hosseini, A. (2021). Analysis and evaluation of the impact of smart growth indicators on urban development in Arak. *Civilica*. Retrieved from <https://civilica.com/doc/1195101> [In Persian].
- Movahed, A., Ahar, H., Manouchehri, A., Gheysari, H., & Bozorgzadeh, A. (2022). Sustainability analysis of urban neighborhoods with emphasis on spatial and social justice: Case study of Maragheh City. *JGS*, 22(65), 345-365. <https://doi.org/10.52547/jgs.22.65.345> [In Persian].
- Muyeba, S. (2019). Institutional capital, urban poverty, and household wealth in Cape Town. *World Development Perspectives*, 16(123), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2019.100139>
- Namdar Ardakani, M. J., Shokour, A., & Khorram Bakht, A. (2022). City and spatial justice; Analysis of the distribution of sustainable development indicators in urban spatial justice: A case study of Shiraz city districts. *Geography and Environmental Studies*, 11(43), 142-160. <https://sid.ir/paper/1034824/fa> [In Persian].
- Nasiri Hendeh Khaleh, E. (2018). Spatial inequalities in the distribution of urban services with spatial justice approach using VIKOR model. *Geographical Planning of Space*, 8(28), 133-154. Retrieved from https://gps.gu.ac.ir/article_70704.html?lang=fa [In Persian].
- Niazi, M., G., M., & Na, F. (2017). Social factors affecting life satisfaction: Case study of citizens of Kashan City in 2015. *Social Development & Welfare Planning*, 8(31), 203-229. <https://doi.org/10.22054/qjsd.2017.8253> [In Persian].
- Nikpour, A., Rezazadeh, M., & Allahgholitarbar Nesheli, F. (2020). Analysis of spatial pattern of indicators of urban poverty in Babol city. *Journal of Geography and Planning*, 24(71), 391-418. <https://doi.org/10.22034/gp.2020.10545> [In Persian].
- Nikpour, A., Soleymani, M., & Mohammadyari, B. (2022). Zoning and spatial analysis of urban poverty: The case study of Hamadan City. *Sustainable City*, 5(3), 105-124. <https://doi.org/10.22034/jsc.2021.240978.1281> [In Persian].
- Niu, T., Chen, Y., & Yuan, Y. (2020). Measuring urban poverty using multi-source data and a random forest algorithm: A case study in Guangzhou. *Sustainable Cities and Society*, 54, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102014>
- Nordberg, K. (2020). Spatial justice and local capability in rural areas. *Journal of Rural Studies*, 78, 47-58. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.06.008>
- Norouzi, F., Salehi, E., & Khasteh, M. (2019). Meta-analysis of studies conducted in the field of spatial justice. *Geography and Urban-Regional Planning*, 9(33), 83-104. <https://sid.ir/paper/524390/fa> [In Persian].
- Pardaraz Consulting Engineers. (2013). Detailed plan revision of Shiraz city. Deputy of Urban Planning and Architecture, District 8 Municipality of Shiraz. <https://noandishaan.com/product/-طرح-تفصیلی-شیراز> [In Persian].
- Parizadi, T., Hoseini, S. F., & Behboudi Moghaddam, H. (2016). Analysis of spatial inequalities in the distribution of urban services from the perspective of spatial justice (Case study: Marivan city). *Geographical Space Planning*, 6(21), 91-102. <https://sid.ir/paper/519344/fa> [In Persian].
- Pourahmad, A., Zanganeh Sgahraki, S., & Saberi, A. (2023). Analysis of spatial justice in access to urban services: Case study of Yasouj city. *Geography and Development*, 21(71), 1-32. <https://doi.org/10.22111/gdij.2023.7588> [In Persian].
- Rabiee, H., & Kafai, S. M. (2022). Multidimensional poverty in Iranian urban areas from 2004 to 2019: Application of weights resulting from multiple correspondence analysis by the Alkire-Foster method. *The Journal of Economic Policy*, 13(26), 339-368. <https://doi.org/10.22034/epj.2022.17772.2285> [In Persian].
- Rajabi, S., Valizade, R., Satarzadeh, D., Panahi, A., & Mahboubi, G. (2022). Spatial distribution analysis of urban public services from the perspective of social justice in the spatial structure of Tabriz metropolis. *Journal of Geography and Planning*, 25(78), 159-177. <https://doi.org/10.22034/gp.2021.43357.2752> [In Persian].
- Rashidi, H. (2015). Urban poverty and marginalization: A theoretical review. *International Conference on Humanities, Psychology, and Social Sciences*, Tehran. Retrieved from <https://civilica.com/doc/436318> [In Persian].
- Rezayi, M., Panahi, A., & Valizadeh, R. (2023). An analysis of urban poverty and factors affecting its spatial organization and expansion in Tabriz. *Geography and Urban Space Development*, 10(2), 39-55. <https://doi.org/10.22067/jgusd.2022.70545.1049> [In Persian].
- Rostaei, S., & Alizadeh, S. (2020). Measurement of spatial equity in public services between different cities of West Azerbaijan Province. *Journal of Geography and Planning*, 24(71), 151-171. <https://doi.org/10.22034/gp.2020.10535> [In Persian].
- Saberi, A., Pourahmad, A., & Zanganeh Shahrakhi, S. (2024). Analyzing the distribution of urban services and identifying drivers affecting spatial justice with a future study approach: Case study of Yasouj city. *Journal of Geography and Planning*, 28(88), 191-164. <https://doi.org/10.22034/gp.2023.54478.3068> [In Persian].
- Sasanpour, F., & Abbasi, M. M. (2023). Spatial justice analysis of service uses in urban areas with the ORESTE technique: Case study of the eight districts of Qom City. *Town and Country Planning*, 15(2), 261-274. <https://doi.org/10.22059/jtcp.2023.363500.670401> [In Persian].
- Shi, Q., & Dorling, D. (2020). Growing socio-spatial inequality in neo-liberal times? Comparing Beijing and London. *Applied Geography*, 115, 102139. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2019.102139>
- Shiraz Municipality. (2011). Statistical yearbook of Shiraz city. Office of Planning and Budget, Shiraz Municipality. <https://shiraz.ir/Modules/ShowFramework.aspx?FrameworkPageType=SEC&RelFacilityId=1115&TabID=247> [In Persian].
- Shiraz Municipality. (2016). Statistical yearbook of Shiraz city. Office of Planning and Budget, Shiraz Municipality. <https://shiraz.ir/Modules/ShowFramework.aspx?FrameworkPageType=SEC&RelFacilityId=1115&TabID=247> [In Persian].
- Silva-Laya, M., D'Angelo, N., García, E., Zúñiga, L., & Fernández, T. (2020). Urban poverty and education: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 29, 100280. <https://doi.org/10.1016/j.>

- Abbasi, Z. S. S., Zarabadi, H., & Majedi, H. (2023). Distributing urban services and feeling of poverty: An analysis of the relationship between urban quality of life and poverty. *International Journal of Architectural Engineering & Urban Planning*, 33(3), 1-11. <https://doi.org/10.22068/ijaup.666>
- Abdi, A., Rahmani, B., & Taj, S. (2020). Analyzing the spatial inequalities of urban services distribution from the spatial justice perspective (a case study of Qarchak City). *Geographical Journal of Tourism Space*, 9(33), 69-88. Retrieved from <https://sid.ir/paper/214329/en> [In Persian].
- Ahmadi, M., & Shamsipour, A. A. (2020). Analysis of spatial distribution of public services in terms of spatial justice approach (Case study: Bojnourd). *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 8(1), 73-98. <https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2020.273616.1041> [In Persian].
- Ali Akbari, E., Marsousi, N., Divosalar, A., & Kamari, M. (2022). Spatial analysis of balanced urban development pattern with an approach to spatial justice (Case study: Amol city). *Environmental Science and Technology*, 24(1), 277-289. <https://sid.ir/paper/1065978/fa> [In Persian].
- Ali Akbari, E., Morsousi, N., Divsalar, A., & Kamari, M. (2022). Spatial analysis of balanced urban development patterns with a spatial justice approach: A case study of Amol City. *Journal of Sustainable Architecture and Environmental Harmony*, 5(1), 17. <https://doi.org/10.29252/jsaeh.5.1.17> [In Persian].
- Amanpour, S., & Fadaei Jazi, F. (2023). Measuring social justice in the spatial structure of Bandar Dair (Dair Port) with an emphasis on service uses. *Spatial Planning*, 13(2), 1-20. <https://doi.org/10.22108/sppl.2023.136837.1704> [In Persian].
- Ambey, K. S. (2017). Segregated data of urban poor for inclusive urban planning in India: Needs and challenges. *Journal of Urban Planning*, 7(1), 1-12. <https://doi.org/10.1177/21582440166893>
- Annamoradnejad, R., Soleymani, M., & Mohammadyari, B. (2022). The spatial analysis of urban poverty in the city of Bijar. *Social Development & Welfare Planning*, 13(50), 123-152. <https://doi.org/10.22054/qjsd.2021.57732.2097> [In Persian].
- Ay, D., & Sezer, C. (2020). Spatial justice in urban studies and planning education. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. RWTH Aachen University. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/339212933>
- Azari, Z., Mohamadzade, P., & Behboudi, D. (2023). Content analysis of the development plans of the Islamic Republic of Iran emphasizing poverty and social exclusion. *Program and Development Research*, 3(4), 8-49. <https://doi.org/10.22034/pbr.2023.354764.1254> [In Persian].
- Azizi, M., Movahed, A., Sasanpoor, F., & Kordeh, N. (2014). Analysis of urban poverty (Case study: the city of Mahabad). *Scientific-Research Quarterly of Geographical Data (SEPEHR)*, 23, 60-69. <https://doi.org/20.1001.1.25883860.1393.23.901.8.4> [In Persian].
- Beyazit, E. (2020). Sosyal politika, yoksulluk ve kent yoksullugu. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(30), 2966-2993. <https://doi.org/10.26466/opus.708198>
- Certoma, C., & Martellozzo, F. (2019). Cultivating urban justice? A spatial exploration of urban gardening crossing spatial and environmental injustice conditions. *Applied Geography*, 106, 60-70. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2019.03.007>
- Dadashpoor, H. (2016). Spatial justice in urban scale in Iran; Meta-study of selected articles' theoretical framework. *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning*, 21(3), 67-80. <https://doi.org/10.22059/jfaup.2016.61103> [In Persian].
- Dadashpoor, H., & Shojaei, D. (2022). Application of the critical paradigm in understanding spatial injustice around the metropolis of Tehran. *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning*, 27(1), 19-33. <https://doi.org/10.22059/jfaup.2022.334565.672720> [In Persian].
- Dadashpoor, H., Rostami, F., & Alizadeh, B. (2016). Is inequality in the distribution of urban facilities inequitable? Exploring a method for identifying spatial inequity in an Iranian city. *Cities*, 52, 159-172. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.12.007>
- Dadashpoor, H., Rostmi, F., & Alizadeh, B. (2014). Analysis of justice distribution of urban services and their spatial distribution pattern in Hamadan City. *Motaleate Shahri*, 3(12), 5-18. Retrieved from https://urbstudies.uok.ac.ir/article_10944.html [In Persian].
- Deputy of Planning and Human Capital Development, Shiraz Municipality. (2017). Case study: Neighborhood planning of Shiraz city. Shiraz Municipality. <https://moba.shiraz.ir/ImageGallery/FCKUp-loadedImages/file/> [In Persian].
- Dove, L. (2004). Providing environmental urban services to the poor in Andhra Pradesh: Developing strategic decision-making. *Environment and Urbanization*, 16(1), 95-106. <https://doi.org/10.1177/0956247804016001>
- Elewa, A. (2019). Unlocking the potentials of urban architecture in enhancing the quality of urban life in urban poverty areas through community projects. *Environmental Science & Sustainable Development*, 4(2), 121-135. <https://doi.org/10.21625/essd.v4i2.561>
- European Bank for Reconstruction and Development. (n.d.). Urban planning with superblocks: Barcelona, Spain. Retrieved from <https://www.ebrdgreencities.com/policy-tool/urban-planning-with-superblocks-barcelona-spain-2/>
- European Investment Bank. (2017). City, transformed: Vienna. Retrieved from https://www.eib.org/attachments/country/city_transformed_vienna_en.pdf
- Fainstein, S. (2009). Spatial justice and planning. *Justice Spatiale/Spatial Justice*, 1, 1-13. Retrieved from https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5696430/mod_resource/content/1/Fainstein_2009.pdf
- Fainstein, S. (2014). Cities and diversity: Should we want it? Can we plan for it? *Urban Affairs Review*, 41(1), 3-19. <https://doi.org/10.1177/1078087405278968>
- Farhadikah, H., Hataminejad, H., Shahi, A., & Zafari, M. (2018). Spatial analysis of urban poverty in neighborhood levels (case study: Mashhad city). *Urban Economics*, 2(2), 17-36. <https://doi.org/10.22108/ue.2018.108525.1049> [In Persian].
- Isazade, E., Prizadi, T., & Isazade, V. (2022). Empowerment of urban poor neighborhoods (Case study: Ismail Abad neighborhood, District 19 of Tehran Municipality). *Journal of Geography and Planning*, 26(81), 171-151. <https://doi.org/10.22034/gp.2022.48146.2896> [In Persian].
- Jafari, S., Momeni, F., Shakeri, A., & Raghfar, H. (2022). Multidimensional poverty in urban and rural areas of Iran assessed as an indicator of fair development. *The Journal of Economic Policy*, 13(26), 315-337. <https://doi.org/10.22034/epj.2022.17733.2283> [In Persian].
- Jian, I. Y., Chan, E. H., Xu, Y., & Owusu, E. K. (2021). Inclusive public open space for all: Spatial justice with health considerations. *Habitat International*, 118, 102457. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2021.102457>
- Johansen, P. H., Fisker, J. K., & Thuesen, A. A. (2021). 'We live in nature all the time': Spatial justice, outdoor recreation, and the refrains of rural rhythm. *Geoforum*, 120, 132-141. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2021.03.007>

ing MATLAB software and the TOPSIS model, prioritizing Pakdasht based on selected criteria. A numerical taxonomy model was also used to assess similarities and rank various elements.

Findings

This research analyzes key neighborhoods in Pakdasht, focusing on two main areas: Area 1 (Mamazand, Polasht, Qouh, Zeynabiyeh, Khatounabad, Sand and Gravel, Turkabad) and Area 2 (Hisar Amir, Enqelab Town, Allameh, Yabr, and two phases behind the Municipality). The findings reveal that environmental conditions, urban facilities, and transportation significantly affect inequality and quality of life in these peripheral regions. Most evaluated factors, scoring above three on an average scale, contribute to inequality, with housing being the lowest-rated aspect. Major housing issues include poor neighborhood relations and building safety, while access to essential services like electricity, internet, and urban amenities (like shopping and banking) remains inadequate. Transportation was identified as a critical factor impacting quality of life, facing challenges such as poor walkability and cycling infrastructure. Economic conditions showed imbalances between population and resources, alongside dissatisfaction with income levels. Education and health also emerged as vital areas, with access to educational centers and medical facilities highlighting existing gaps. Urban governance and safety concerns were noted, with residents expressing dissatisfaction about citizenship rights and law enforcement performance. Environmental quality issues, such as poor green spaces and a lack of street cleanliness, further diminish living standards in these neighborhoods. Using a numerical taxonomy model, neighborhoods were categorized into four groups based on quality of life indicators, with Mamazand recognized as the only area meeting quality criteria. Other neighborhoods fell into varying classifications from developed to underdeveloped, with Enqelab Town, Hesar Amir, and Torkabad noted for poor conditions, largely due to informal settlements and infrastructural deficits stemming from significant migration. Overall, the de-

cline in quality of life, particularly in Polasht and Allameh, is linked to the pressures of rural-to-urban migration and inadequate infrastructure and living standards.

Conclusion

The analyses conducted in Pakdasht reveal significant challenges concerning the quality of life for its residents. Social and economic inequalities from inadequate access to services have led to neighborhood relations and building safety issues. Poor infrastructure, such as electricity and internet, in underprivileged areas negatively impacts social and cultural well-being. At the same time, limited access to shopping centers and essential services in low-income neighborhoods constrains residents' ability to meet daily needs. Unsatisfactory economic conditions and income inequality further complicate access to educational and healthcare services, increasing distrust in urban governance. This research focuses on categorizing quality of life at the neighborhood scale, dividing neighborhoods into four classifications: very developed, developed, less developed, and underdeveloped. Mamazand stands out as the only neighborhood with positive indicators. At the same time, Areas 1, Qouh, Phase 2, and Zeynabiyeh exhibit better conditions than the less developed neighborhoods, but still fall short compared to Mamazand. Neighborhoods with limited development, such as Polasht, Allameh, Yabr, Khatounabad, and Sand and Gravel, face shortages in services and infrastructure, while Enqelab Town, Hisar Amir, and Turkabad are not in an adequately developed state. An examination of 67 different indicators indicates that the overall situation in Pakdasht, particularly in the areas of environmental conditions, urban governance, and the economy, is severely unfavorable. Due to informal settlements, Enqelab Town and Hisar Amir experience the lowest per capita service availability, and Turkabad is in a critical state of infrastructure due to extensive migration. These issues highlight the developmental imbalance in Pakdasht and its negative impact on residents' daily lives.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Pazouki F. Ziviar P. Kargar B. Analysis of the Quality of Life Indicators in the Neighborhoods of Pakdasht City. *Urban Economics and Planning* Vol 6(1):208-225. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2025.504678.1593



Analysis of the Quality of Life Indicators in the Neighborhoods of Pakdasht City*

Original Article

Fazel Pazouki¹, Parvaneh Ziviar^{2**}, Bahman Kargar³

1- Ph.D. Candidate in Geography and Urban Planning, Imam Khomeini (RA) Branch, Islamic Azad University, Shahr-e Rey, Tehran, Iran

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

3- Assistant Professor, Department of Geography, Geography and Urban Planning, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2025-02-05

Revised: 2025-03-31

Accepted: 2025-04-06

Keywords

Development

Pakdasht City

Quality of Life

Neighborhood

ABSTRACT

Introduction

Quality of life is a complex concept assessed through both objective and subjective indicators, reflecting individuals' perceptions of various aspects of their lives. In developed countries, planners work to identify and improve quality of life, but in developing cities like Pakdasht—an immigrant-friendly area near Tehran issues such as population growth, resource inequality, inadequate public spaces, and rising crime rates have led to a decline in residents' quality of life and a crisis of identity. Addressing these challenges is essential for enhancing comfort and alleviating urban problems in Pakdasht. The city struggles with numerous urban management issues that inhibit the development of vibrant public spaces, contributing to diminished residents' sense of place and apathy toward improving their environment. Public spaces lacking cultural and social significance further exacerbate the identity crisis and reduce vibrancy. Additional obstacles include decreased social security, the rise of informal settlements, precarious employment, and crime, all negatively impacting quality of life. Urban changes have also resulted in increased land prices, structural shifts in living patterns, and problems like congestion. In this context, assessing and improving the quality of life could significantly enhance residents' comfort and mitigate urban challenges. Factors such as inadequate housing, unrealistic job opportunities, insufficient urban facilities, governance inefficiencies, and security concerns have further complicated the situation. Environmental issues also contribute to these challenges, emphasizing the need for effective solutions. This research explores the challenges and quality of life indicators in urban neighborhoods of Pakdasht, analyzing how urban management can enhance citizens' quality of life.

Materials and Methods

This research is an applied, development-oriented study utilizing a descriptive-analytical approach through surveys. It examines the citizens of Pakdasht city and includes insights from experts and university professors in urban management and planning. According to Tehran Municipality statistics, Pakdasht's population in 2021-2022 was approximately 330,000, with a sample size of 384 citizens determined using the Cochran formula. For experts, a sample of 35 was selected via the Delphi technique. Simple random sampling was used for citizens, while purposeful sampling was employed for experts. Statistical analysis involved descriptive statistics (frequency and mean) and inferential statistics to assess attribute significance using the Likert scale. Results were analyzed us-

* The article is derived from the Ph.D dissertation of the first author in Imam Khomeini Branch, Islamic Azad University, Shahr-e Rey.

** Corresponding author: zivyar@yahoo.com

تبیین وضعیت شاخص‌های کیفیت زندگی در محله‌های شهر پاکدشت*

مقاله پژوهشی

فاضل پازوکی^۱؛ پروانه زیویار^{۲*}؛ بهمن کارگر^۳

۱- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد یادگار امام خمینی (ره)-شهرری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
 ۲- دانشیار گروه جغرافیا، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره)-شهرری، تهران، ایران
 ۳- استادیار گروه جغرافیا، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره)-شهرری، تهران، ایران

چکیده

مقدمه

کیفیت زندگی یک مفهوم چندبعدی است که از طریق شاخص‌های عینی و ذهنی اندازه‌گیری می‌شود و بر مبنای ادراکات فردی از جنبه‌های مختلف زندگی افراد شکل می‌گیرد. در کشورهای توسعه‌یافته، برنامه‌ریزان تلاش می‌کنند تا کیفیت زندگی را در مناطق مختلف شناسایی و بهبود بخشند. در شهرهای بزرگ جهان سوم، به‌ویژه در پاکدشت که شهرکی مهاجرپذیر و نزدیک تهران است، مشکلاتی همچون افزایش جمعیت، توزیع ناعادلانه منابع، فضای عمومی ضعیف و افزایش جرائم وجود دارد. این مسائل به کاهش کیفیت زندگی ساکنان و بحران هویت منجر شده است. به منظور بهبود آسایش و کاهش مشکلات شهری در پاکدشت، سنجش کیفیت زندگی و توجه به این چالش‌ها ضروری به نظر می‌رسد. شهر پاکدشت، با جمعیتی زیاد و مهاجرپذیر، با چالش‌های مدیریت شهری متعددی مواجه است که به ناتوانی در ایجاد فضاهای عمومی زنده و جمعی منجر شده است. کم‌توجهی به این فضاها و ضعف در برنامه‌ریزی شهری، حس مکان و کیفیت زندگی ساکنان را کاهش داده و بی‌تفاوتی افراد نسبت به مشارکت در بهبود محیط زندگیشان را به دنبال داشته است. همچنین، وجود فضاهای عمومی فاقد بار فرهنگی و اجتماعی، به بحران هویت و کاهش سرزندگی دامن زده است. دیگر مشکلات شامل کاهش امنیت اجتماعی، ظهور سکونتگاه‌های غیررسمی، افزایش مشاغل کاذب و جرائم بوده که کیفیت زندگی را تحت تأثیر قرار داده است. تحولات شهری نیز باعث افزایش قیمت زمین و تغییرات ساختاری در الگوهای زندگی شده و مشکلاتی نظیر ازدحام و تردد را به همراه داشته است. در این شرایط، سنجش و بهبود کیفیت زندگی می‌تواند به ارتقای آسایش ساکنان و کاهش مشکلات شهری کمک شایانی کند. کیفیت زندگی شهروندان پاکدشت به دلیل تغییرات عمیق و بی‌سابقه در ساختار شهری به شدت تحت تأثیر قرار گرفته است. این تحولات شامل افزایش قیمت زمین و ساختمان، ظهور مناطق ناگهانی، و مشکلاتی مانند ازدحام و ترافیک است. مسائل مرتبط با سکونت در حواشی شهر، مشاغل غیرواقعی، وضعیت نامناسب مسکن، کمبود تأسیسات شهری، و نارسایی در سیستم حمل‌ونقل عمومی نیز به چالش‌های موجود افزوده‌اند. همچنین، مشکلات اقتصادی و معیشتی، بهداشت و سلامت، ناکارآمدی در حکمروایی، و چالش‌های امنیتی از دیگر عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی در این شهر هستند. مسائل زیست‌محیطی نیز به این مشکلات افزوده و نیاز به راهکارهای مناسب برای بهبود وضعیت را ضروری کرده است. پژوهش حاضر در تلاش است تا به بررسی چالش‌ها و وضعیت شاخص‌های کیفیت زندگی در محله‌های شهری پاکدشت بپردازد و نقش مدیریت شهری در ارتقای کیفیت زندگی شهروندان را مورد تحلیل قرار دهد.

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۷
 تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۱/۱۱
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۱۷

کلمات کلیدی

توسعه
 شهر پاکدشت
 کیفیت زندگی
 محله

* این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول در واحد یادگار امام خمینی (ره)-شهرری دانشگاه آزاد است.
 ** نویسنده مسئول: ziyar@yahoo.com

مواد و روش‌ها

بر اساس نتایج به دست آمده از مدل تاکسونومی عددی، شاخص‌های عوامل کیفیت زندگی به چهار گروه (بسیار توسعه یافته، توسعه یافته، کمتر توسعه یافته و بدون توسعه یافتگی) تقسیم شدند. در این زمینه هر چه عدد Fi در نهایت به عدد صفر نزدیک‌تر باشد، نشان دهنده این مسئله است که میان کیفیت زندگی شهروندان و محله‌های مختلف شهر پاکدشت، توسعه یافتگی افزایش می‌یابد و در اصل Fi تعیین کننده میزان توسعه در هر محله شهری است. در این زمینه بر اساس شاخص مورد نظر، نتایج نشان داد تنها محله‌ای که شاخص‌های کیفیت زندگی در پاکدشت دارد، محله مامازند است. پس از آن محله‌های فاز ۱، قوهه، فاز ۲ و زینبیه دارای شاخص‌های توسعه یافته هستند. در زمینه محله‌های کمتر توسعه یافته، می‌توان به محله‌های پلشت، علامه، بیر، خاتون آباد و شن و ماسه اشاره کرد و در نهایت نتایج نشان می‌دهد محله‌های شهرک انقلاب، حصار امیر و ترک‌آباد دارای شاخص‌های کیفیت زندگی نیستند. در میان تعداد ۶۷ شاخصی که مورد مطالعه قرار گرفت و به تفکیک این شاخص‌ها در میان تمام محله‌ها ارزیابی شد، وضعیت محیط زیست، حکمروایی شهری، تأسیسات شهری و شاخص‌های اقتصادی در کلیه شهر پاکدشت در وضعیت نابسامانی قرار دارد. بر اساس آمارهای کتابخانه‌ای تلفیق شده با داده‌های آماری، نتایج این چنین نشان می‌دهد محله‌های شهرک انقلاب و حصار امیر به دلیل برخورداری از سکونتگاه‌های غیررسمی، دارای کمترین میزان سرانه‌های خدمات شهری است و محله ترک‌آباد نیز از آنجا که با مهاجرت گسترده جمعیت کارگر و اتباع افغان مواجه بوده، با کمترین میزان شاخص‌های زیرساخت‌های شهری مواجه است. وضعیت پاکدشت به گونه‌ای است که پلشت، علامه، بیر، خاتون آباد و شن و ماسه نیز از وضعیت نامطلوبی برخوردار است. از جمله مهم‌ترین دلایل کاهش کیفیت زندگی در محله‌های پلشت و علامه می‌توان به این موضوع اشاره کرد که مهاجرت و انباشت جمعیت به ویژه از مناطق روستایی به شهری، فشار بیشتری بر زیرساخت‌ها و خدمات اجتماعی وارد کرده است. همچنین، نابسامانی شهری معماری و زیرساخت‌های ناکافی، نظیر نبود الزامات استاندارد ساخت و ساز، به ایجاد فضاهای ملکی در هم ریخته و نامناسب منجر شده است.

یافته‌ها

بر اساس نتایج به دست آمده از مدل تاکسونومی عددی، شاخص‌های عوامل کیفیت زندگی به چهار گروه (بسیار توسعه یافته، توسعه یافته، کمتر توسعه یافته و بدون توسعه یافتگی) تقسیم شدند. در این زمینه هر چه عدد Fi در نهایت به عدد صفر نزدیک‌تر باشد، نشان دهنده این مسئله است که میان کیفیت زندگی شهروندان و محله‌های مختلف شهر پاکدشت، توسعه یافتگی افزایش می‌یابد و در اصل Fi تعیین کننده میزان توسعه در هر محله شهری است. در این زمینه بر اساس شاخص مورد نظر، نتایج نشان داد تنها محله‌ای که شاخص‌های کیفیت زندگی در پاکدشت دارد، محله مامازند است. پس از آن محله‌های فاز ۱، قوهه، فاز ۲ و زینبیه دارای شاخص‌های توسعه یافته هستند. در زمینه محله‌های کمتر توسعه یافته، می‌توان به محله‌های پلشت، علامه، بیر، خاتون آباد و شن و ماسه اشاره کرد و در نهایت، نتایج نشان می‌دهد

محله‌های شهرک انقلاب، حصار امیر و ترک‌آباد دارای شاخص‌های کیفیت زندگی نیستند. در میان تعداد ۶۷ شاخصی که مورد مطالعه قرار گرفت و به تفکیک این شاخص‌ها در میان تمام محله‌ها ارزیابی شد، وضعیت محیط زیست، حکمروایی شهری، تأسیسات شهری و شاخص‌های اقتصادی در کلیه شهر پاکدشت در وضعیت نابسامانی قرار دارد. بر اساس آمارهای کتابخانه‌ای تلفیق شده با داده‌های آماری، نتایج این چنین نشان می‌دهد محله‌های شهرک انقلاب و حصار امیر به دلیل برخورداری از سکونتگاه‌های غیررسمی، دارای کمترین میزان سرانه‌های خدمات شهری است و محله ترک‌آباد نیز از آنجا که با مهاجرت گسترده جمعیت کارگر و اتباع افغان مواجه بوده، با کمترین میزان شاخص‌های زیرساخت‌های شهری مواجه است. وضعیت پاکدشت به گونه‌ای است که پلشت، علامه، بیر، خاتون آباد و شن و ماسه نیز از وضعیت نامطلوبی برخوردار است. از جمله مهم‌ترین دلایل کاهش کیفیت زندگی در محله‌های پلشت و علامه می‌توان به این موضوع اشاره کرد که مهاجرت و انباشت جمعیت به ویژه از مناطق روستایی به شهری، فشار بیشتری بر زیرساخت‌ها و خدمات اجتماعی وارد کرده است. همچنین، نابسامانی شهری معماری و زیرساخت‌های ناکافی، نظیر نبود الزامات استاندارد ساخت و ساز، به ایجاد فضاهای ملکی در هم ریخته و نامناسب منجر شده است.

نتیجه‌گیری

تحلیل‌های انجام شده در پاکدشت نشان دهنده چالش‌های جدی در کیفیت زندگی ساکنان است. نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی ناشی از دسترسی نامناسب به خدمات، مشکلات همسایگی و ایمنی ساختمان‌ها را ایجاد کرده است. کمبود زیرساخت‌هایی مانند برق و اینترنت در مناطق محروم تأثیر منفی بر رفاه اجتماعی و فرهنگی دارد و عدم دسترسی به مراکز خرید و خدمات در محله‌های کم‌برخوردار، تأمین نیازهای روزمره را محدود می‌کند. وضعیت اقتصادی نامناسب و نابرابری درآمدی نیز دسترسی به خدمات آموزشی و بهداشتی را پیچیده می‌کند و بی‌اعتمادی به مدیریت شهری را افزایش می‌دهد. این تحقیق بر طبقه‌بندی کیفیت زندگی در مقیاس محله‌های شهری تمرکز دارد و محله‌ها را به چهار دسته (بسیار توسعه یافته، توسعه یافته، کمتر توسعه یافته و بدون توسعه یافتگی) تقسیم می‌کند. محله مامازند تنها محله با شاخص‌های مثبت است، در حالی که محله‌های فاز ۱، قوهه، فاز ۲ و زینبیه وضعیت بهتری نسبت به محله‌های کمتر توسعه یافته دارند، اما از مامازند عقب‌ترند.

محله‌های با توسعه محدود مانند پلشت، علامه، بیر، خاتون آباد و شن و ماسه با کمبود خدمات و زیرساخت‌ها مواجه‌اند، و شهرک انقلاب، حصار امیر و ترک‌آباد دارای وضعیت توسعه‌ای مناسبی نیستند. بررسی ۶۷ شاخص مختلف نشان می‌دهد وضعیت کلی پاکدشت، به ویژه در زمینه‌های محیط زیست، حکمروایی شهری، و اقتصاد، به شدت نامطلوب است. محله‌های شهرک انقلاب و حصار امیر به دلیل سکونتگاه‌های غیررسمی با کمترین سرانه خدمات روبه‌رو هستند و ترک‌آباد به دلیل مهاجرت گسترده در شرایط بحرانی زیرساختی قرار دارد. این مسائل نشان دهنده عدم توازن توسعه‌ای در پاکدشت و تأثیرات منفی آن بر زندگی روزمره ساکنان است.

مقدمه

کردن مشکلات شهری در درجات مختلف و در نهایت به گسترش این شهر منتهی شود. با توجه به مسائل حاضر در این رابطه شهر پاکدشت که در مجاورت شهر تهران قرار دارد طی سال‌های گذشته با کاهش امنیت اجتماعی و فردی، افزایش سکونتگاه‌های غیررسمی (به‌ویژه در محدوده‌های شهرک زینیه، حصار امیر و شهرک انقلاب)، افزایش مشاغل کاذب، ساخت‌وسازهای غیرمجاز، افزایش جرائم و... مواجه بوده است (Tajik, 2019, 6). این گونه عوامل توانسته است کیفیت زندگی شهروندان را با آسیب‌هایی جدی مواجه کند. تحولات شگرف شهری در این منطقه باعث ایجاد تغییرات عمیق و بی‌سابقه‌ای در ساختار زمین و ساختمان‌ها، و همچنین تغییر الگوهای سکونتی شده است. این تغییرات شامل افزایش شدید قیمت زمین و ساختمان، ظهور مناطق جدید و ناگهان ساخته شده، و افزایش مشکلاتی مانند ازدحام و ترافیک در معابر می‌شود. همچنین، شاهد گسترش سکونت در حواشی شهر و ایجاد مشاغل غیرواقعی هستیم که به بروز صدها مشکل و پیامد منفی دیگر منجر شده است؛ از این رو با توجه به مسائل مطرح شده، شهر پاکدشت، به عنوان یکی از شهرهای پرجمعیت ایران، با چالش‌های متعددی در زمینه کیفیت زندگی مواجه است که نیاز به توجه جدی دارند. این چالش‌ها شامل مشکلات در وضعیت مسکن، با دسترسی ناکافی به مسکن مناسب، و نیز کمبود و ناکارآمدی تأسیسات و امکانات شهری است که کیفیت زندگی ساکنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نارسایی‌ها در سیستم حمل‌ونقل عمومی، شرایط نامناسب اقتصادی و معیشتی از جمله بیکاری و فقدان فرصت‌های شغلی، و عدم دسترسی به آموزش مناسب، از دیگر موانع پیش روی شهروندان به شمار می‌روند. همچنین، مشکلات سلامت و بهداشت، ناکارآمدی در حکمروایی شهری، و چالش‌های امنیتی و ایمنی در محله‌ها، نیز بر وضعیت زندگی در این شهر تأثیرگذار هستند. در نهایت، مسائل زیست‌محیطی نیز کیفیت زندگی ساکنان را متأثر کرده و نیازمند راهکارهای مدون برای بهبود است. این پژوهش به بررسی دقیق این چالش‌ها و الزامات توسعه پایدار در شهر پاکدشت می‌پردازد. می‌توان خاطر نشان کرد که سطح‌بندی کیفیت زندگی نقش بسزایی در رفاه این شهر دارد و می‌تواند باعث کاهش مشکلات شهری در سطوح مختلف و در نهایت توسعه شهر شود. بر این اساس، پژوهش حاضر در صدد پاسخ به این موضوع است که عملکرد مدیریت شهری در زمینه ارتقای کیفیت زندگی شهروندان پاکدشت چگونه است و مهم‌ترین وضعیت شاخص‌های کیفیت زندگی در محله‌های شهری شهر پاکدشت کدامند؟

پیشینه تحقیق

در حال حاضر، تحقیقات متعددی در زمینه نقش مدیریت شهری در ارتقای کیفیت زندگی شهروندان انجام شده است. با این حال، تا کنون در شهر پاکدشت تحقیقات و طرح‌های مطالعاتی اندکی در این حوزه انجام گرفته است. در این راستا، می‌توان به نمونه‌هایی از موضوعات نزدیک به پژوهش حاضر اشاره کرد:

محمدزاده و همکاران (۲۰۲۴) در مقاله‌ای با عنوان «تحول مدیریت شهری با شهر هوشمند: راهکاری نوین برای ارتقای کیفیت زندگی شهروندان و آینده‌ای پایدار» نشان دادند فناوری‌های هوشمند به بهبود زیرساخت‌ها، کاهش هزینه‌های عمومی، افزایش رضایت شهروندان و بهبود شفافیت خدمات شهری کمک می‌کنند. همچنین، پژوهش به شناسایی چالش‌ها و موانع پیاده‌سازی این فناوری‌ها می‌پردازد و پیشنهادهایی برای بهبود فرایندها و افزایش همکاری‌های بین سازمانی ارائه می‌دهد. این مطالعه با تأکید بر اهمیت شهرهای هوشمند و تأثیر آن‌ها بر توسعه پایدار، به مدیران و سیاست‌گذاران در اتخاذ تصمیمات بهتر برای ارتقای کیفیت زندگی در شهرها کمک می‌کند.

صدری (۲۰۲۴) مقاله‌ای با عنوان «نقش شهرداری‌ها در ارتقای کیفیت زندگی شهروندان» انجام داد. در پژوهش یادشده اهمیت نقش شهرداری‌ها در ارتقای کیفیت زندگی شهروندان بررسی شد. پژوهشگر یادشده نشان داد اقدامات بهسازی و نوسازی شهری باید با اصول توسعه پایدار همسو باشند. همچنین،

تدوین، پیشرفت و بسط مفهوم کیفیت زندگی در نیم‌قرن گذشته، آن را به یک مفهوم محوری و بنیادین در عرصه مباحث جهانی و چالش‌های انسانی تبدیل کرده است (Mohammadian et al, 2022). رویکرد نوین در برنامه‌ریزی شهری بر محور کیفیت زندگی و با در نظر گرفتن شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی شکل گرفته است. این تغییرات، پس از تلاش‌های اولیه کشورهایمانند انگلستان و ایالات متحده و با حمایت سازمان ملل، به تدریج در نظام برنامه‌ریزی ملی و شهری سایر کشورها نفوذ کرده است. با این دیدگاه، هدف اصلی برنامه‌ریزی شهری، تأمین کیفیت مناسب برای مسکن، بهبود حمل‌ونقل عمومی و ارتقای کیفیت فضاهای اجتماعی و عمومی است، که در نهایت به افزایش کیفیت زندگی شهروندان می‌انجامد (Mouratidis, 2021, 106). امروزه، مفاهیم توسعه پایدار و ارتقای کیفیت زندگی به طور هم‌زمان در بحث‌های برنامه‌ریزی شهری مطرح می‌شود. این مفهوم از اساسی‌ترین ابعاد برای حفظ هر نوع پیشرفت شهری به شمار می‌آید (Constantinescu and et al, 2019, 52). کیفیت زندگی یک مفهوم چندبعدی است که شاخص‌های مختلفی دارد. این کیفیت معمولاً از طریق شاخص‌های عینی یا ذهنی و گاهی اوقات با ترکیبی از هر دو نوع اندازه‌گیری می‌شود (Rogge & Van Nijverseel, 2019). این شاخص‌ها مبتنی بر گزارش‌های فردی افراد در ادراکاتشان در مورد جنبه‌های گوناگون زندگی است و میزان خرسندی افراد و گروه‌ها را از تأمین نیازهایشان مورد بررسی قرار می‌دهد. در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته، برنامه‌ریزان در پی آن هستند که سطوح کیفیت زندگی را در ابعاد مختلف جغرافیایی به تصویر کشند تا بتوانند راهکارهای مؤثر برای بهبود کیفیت زندگی در مناطق محروم بر اساس شاخص‌های مورد ارزیابی شناسایی کنند (KarmianBostani & Hoseinzahi, 2021, 101). گسترش فضاهای کالبدی علاوه بر گسترش ناموزون شهر، کاهش سطح کیفیت زندگی شهروندان را به همراه دارد. همچنین کیفیت زندگی نشان‌دهنده عامل جذب و نگهداشت افراد شرکت‌های جدید و نیز جمعیت‌های ساکن است (Komalawati & Lim, 2021, 544). بنابراین، ضرورت سنجش کیفیت زندگی به طور فزاینده‌ای حائز اهمیت شده است. در شهرهای پرجمعیت جهان سوم و کلان‌شهرهای آن، شهرنشینی شتابان تحولات و بحران‌های گسترده‌ای را به دنبال داشته است. افزایش بی‌رویه جمعیت، به هم‌ریختگی فضایی، رشد نابسامان، توزیع ناعادلانه کاربری‌ها، کمبود سرانه‌ها، مکان‌یابی نامناسب و بدون برنامه آن‌ها، درهم‌تنیدگی فرهنگ‌های مختلف، افزایش جرائم، افزایش فساد و افزایش معضلات اجتماعی از جمله مشخصات بارز روند شهرنشینی در کشورهای در حال توسعه است (Pieńkowski, 2023, 44). چالش‌های مدیریت شهری در شهر پاکدشت، یکی از شهرهای پرجمعیت و مهاجرپذیر مجاور پایتخت ایران، به ناتوانی در ایجاد فضاهای سرزنده و جمعی منجر شده است. این بی‌توجهی به فضاهای عمومی و ضعف در برنامه‌ریزی‌های شهری، حس مکان را کاهش داده و کیفیت فضاها را تنزل داده است. ساکنان، که باید نقش کلیدی در ایجاد سرزندگی داشته باشند، غالباً نسبت به این موضوع بی‌تفاوت هستند. علاوه بر این، وجود فضاهای عمومی بدون بار فرهنگی و اجتماعی باعث بحران هویت و کاهش سرزندگی شده است. پاکدشت همچنین با مشکلاتی نظیر کاهش امنیت اجتماعی، ظهور سکونتگاه‌های غیررسمی، افزایش مشاغل کاذب و جرائم روبه‌رو شده است (Tajik, 2019, 6) که این گونه عوامل توانسته است کیفیت زندگی شهروندان را با آسیب‌هایی جدی مواجه کند. همچنین، پویایی و تحولات شهری در این شهر به افزایش بی‌نظیر بهای زمین و مستغلات، تغییرات و دگرگونی‌های ساختاری در الگوهای منطقه‌ای زندگی، ظهور مناطق جدید و غیرقابل‌پیش‌بینی، ایجاد مشکلاتی همچون ازدحام و تردد، زندگی در حاشیه، تأسیس مشاغل جعلی و هزاران چالش ناخواسته دیگر انجامیده است (Pickett et al, 2024, 850). از این رو، با توجه به اینکه شهر پاکدشت با مشکلات گوناگونی مواجه است، می‌توان به یاد آورد که سطح‌بندی کیفیت زندگی نقشی کلیدی در ارتقای آسایش این شهر ایفا می‌کند و می‌تواند به کم

گردشگری» به بررسی ارتباط بین شاخص‌های عینی کیفیت زندگی و معیارهای عملکرد مقاصد گردشگری پرداختند. در پژوهش یادشده با استفاده از ۱۶ شاخص کیفیت زندگی در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی و پنج متغیر مرتبط با عملکرد گردشگری، تجزیه و تحلیل همبستگی کانونی انجام شده است. نتایج پژوهش یادشده نشان‌دهنده وجود ارتباط متقابل بین این دو گروه از شاخص‌ها هستند. به‌ویژه، عوامل اقتصادی و شاخص‌های آموزشی و بهداشتی رابطه قوی با عملکرد صنعت گردشگری دارند. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که بهبود کیفیت زندگی در یک مقصد می‌تواند تأثیر مثبتی بر جذب گردشگر و عملکرد اقتصادی آن منطقه داشته باشد.

مبانی نظری

کیفیت فضاهای شهری به شش مؤلفه اصلی شامل کالبدی، ادراکی، اجتماعی، بصری، عملکردی و زمانی تقسیم می‌شود. پژوهش‌های مؤسسه PPS نشان می‌دهد چهار عامل دسترسی، آسایش منظر، استفاده‌ها و اجتماع‌پذیری در ارزیابی کیفیت فضاهای عمومی مؤثر هستند. ویژگی‌هایی مانند دید و هویت، جذابیت‌ها و مدیریت نیز نقش مهمی دارند. محله‌ها به عنوان بستر تعاملات اجتماعی و هویت فرهنگی ساکنان شناخته می‌شوند و به احساس امنیت و آشنایی کمک می‌کنند. با این حال، نقش فعال شهروندان در مدیریت محله‌ها کاهش یافته و نیاز به طراحی مناسب برای ارتقای تعاملات اجتماعی همچنان ضروری است. احیای محلات به همکاری نهادهای ارگان‌ها و مشارکت شهروندان نیاز دارد. توجه به بعد اجتماعی محله و جلب مشارکت مردم از الزامات اصلی موفقیت این فرایند است. بی‌توجهی به این موضوع می‌تواند به مشکلات جدی در مدیریت شهری منجر شود (Zhang et al, 2024). بر اساس فرمایشات امام خمینی (ره)، مردم در امور خود بهترین تصمیم‌گیرندگان هستند، بنابراین برنامه‌ریزی محله‌محور باید شامل مشارکت فعال همه افراد باشد. شناسایی مشکلات محلی گام نخست اقدامات مؤثر است (Taheri, 2008:36). با وجود سیاست‌های شهرداری در زمینه محله‌محوری، حذف عناصر محله‌ای از ساختار شهری چالشی جدی محسوب می‌شود. لذا مدیریت شهری باید بر شناسایی مشکلات بومی و استفاده از پتانسیل‌های مردمی تمرکز کند تا شرایط فرهنگی و اجتماعی بهبود یابد (ایران دوست و امینی، ۱۳۹۰). تحول مفهوم محله در شهرسازی از اوایل قرن بیستم، به‌ویژه مفهوم واحد همسایگی که توسط کلرنس پری (Clarence Perry) در ۱۹۱۰ مطرح شد، نشان‌دهنده تغییر در دیدگاه‌ها است. لوئیز مامفورد (Lewis Mumford) در سال ۱۹۵۴ بر اهمیت برنامه‌ریزی محله‌ای تأکید کرد و محله‌ها را به عنوان واقعیت‌های اجتماعی نیازمند توجه دانست. برآور و مک نایت مدل دارایی‌محور را معرفی کردند که بر نیازها و ظرفیت‌های محله تأکید دارد. سیاست‌های محلی چهار هدف اصلی دارند: نمایندگی واقعی، ایجاد سرمایه اجتماعی، حل مشکلات محله، و ارتقای مسئولیت‌پذیری در خدمات عمومی (Boutilier, 2017): که به چهار الگوی مدیریت شامل حکمرانی محلی، قدرتمند کردن شهروندان، همکاری محله‌ای و مدیریت خدمات تقسیم می‌شوند. مدیریت محله به تطبیق خدمات با نیازهای محله می‌پردازد و بهبود وضعیت آن‌ها را تسهیل می‌کند (Gunter et al, 2021, 932). در قرن بیست‌ویک، تحولات زندگی شهری و مدیریت شهرها ضرورت رویکردهای جدید برای ارتقای کیفیت زندگی در فضاهای شهری را به وجود آورده است. مدیریت محله‌محور می‌تواند به تقویت قدرت محلی و استفاده پهنه از ظرفیت‌های اجتماعی کمک کند. همچنین، مفهوم «اجتماع منسجم محلی» به نهادهای اجتماعی و فرهنگی اشاره دارد که بر اساس منافع و ارتباطات مشترک شکل می‌گیرد و می‌تواند به همبستگی اجتماعی کمک کند (Dushkova & Ivlieva, 2024). در نتیجه، محله به عنوان بستر اصلی برای مدیریت محله‌محور و سرمایه اجتماعی تعریف می‌شود (Ruef et al, 2016:161). در قرن ۲۱، تغییرات عمده‌ای در زندگی شهری و مدیریت شهرها به وجود آمده که نیاز به رویکردهای جدید برای بهبود کیفیت زندگی را اجتناب‌ناپذیر کرده است. مدیریت محله‌محور به عنوان یک پل بین جامعه محلی و حکومت مرکزی، قدرت محلی را تقویت می‌کند و از ظرفیت‌های

در این پژوهش اثبات شد که نوسازی و بهسازی شهرها نه تنها به دنبال بهبود زیرساخت‌ها و خدمات شهری است، بلکه باید به ارتقای کیفیت زندگی شهروندان نیز توجه ویژه‌ای داشته باشد.

حاجی‌زاده کرقد (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل مقایسه‌ای رابطه بین حس باهمستان و کیفیت زندگی» به بررسی وضعیت این دو مؤلفه در شهرک ولیعصر و محله پایین قائن پرداخته است. نتایج پژوهش یادشده نشان می‌دهد کیفیت زندگی و حس باهمستان در هر دو محله بالاتر از متوسط هستند و تفاوت معناداری ندارند. همچنین، رابطه مثبت و معناداری بین حس باهمستان و کیفیت زندگی وجود دارد که تقویت حس باهمستان می‌تواند به افزایش رضایت از زندگی کمک کند. اسماعیل غلامحسینی (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر مدیریت شهری بر احساس رضایتمندی شهروندان» به مطالعه محله حاشیه‌نشین خاک سفید «گلشن» در منطقه ۴ تهران پرداخت. یافته‌ها نشان می‌دهد عملکرد مدیریت شهری تأثیر مثبتی بر رضایت شهروندان از خدمات شهری، زیرساخت‌ها و شرایط اقتصادی و اجتماعی دارد. بالاترین سطح رضایت مربوط به کیفیت آب آشامیدنی و پایین‌ترین سطح آن به فضای پارک خودرو اشاره دارد.

حقی و همکاران (۲۰۲۲) در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی و تحلیل وضعیت شاخص‌های کیفیت زندگی شهری از دیدگاه شهروندان در شهر گرمی» نتیجه گرفتند که شاخص‌های کیفیت بهداشت و سلامت، تعامل همبستگی و حمل‌ونقل، بالاترین میزان رضایت را از نظر شهروندان دارد. ابراهیمی و همکاران (۲۰۲۲) در تحقیق خود درباره «نقش کیفیت زندگی و فضاهای بی‌دفاع شهری در گرایش به خشونت‌های شهری» در جوانان رشت، نشان دادند افزایش کیفیت زندگی به کاهش گرایش به خشونت کمک می‌کند، در حالی که دسترسی به فضاهای بی‌دفاع، گرایش به خشونت را افزایش می‌دهد. لطیفی و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای مقایسه‌ای درباره «نابرابری فضایی - اجتماعی محله‌های دارسیران و بهاران شهر میوان» با استفاده از پرسشنامه و نرم‌افزار SPSS، به تفاوت معناداری در پایگاه اقتصادی اجتماعی ساکنان این محله‌ها و دسترسی به خدمات شهری اشاره کرده‌اند.

وانگ و ژو (۲۰۲۳) تأثیرات هوشمندسازی شهرها بر کیفیت زندگی شهروندی چین، نتایج تحقیق حاکی از آن است که فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به طور منفی بر رضایت از زندگی و فراوانی احساسات شاد (مثبت) تأثیر گذار است، در حالی که هیچ ارتباطی با احساسات افسرده (منفی) ندارد. از سوی دیگر، سرمایه انسانی تأثیر مثبت بر رضایت از زندگی و فراوانی احساسات شاد دارد، اما تأثیر منفی بر احساسات افسرده به همراه دارد. همچنین، فناوری اطلاعات و ارتباطات و سرمایه انسانی می‌توانند کیفیت زندگی ذهنی را از طریق فساد اداری محسوس و عملکرد دولت تحت تأثیر قرار دهند. لو و دیاب (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «درک عوامل مؤثر بر سیاست‌های شهرهای X دقیقه‌ای در شهرهای آمریکای شمالی و استرالیا» به بررسی سیاست‌های توسعه‌یافته شهرهای X دقیقه‌ای در آمریکای شمالی و استرالیا پرداختند که هدف آن، پر کردن خلأ در ادبیات موجود است. در این تحقیق، ۱۵ شهر که برنامه‌ها و مستندات جدیدی در زمینه شهرهای X دقیقه‌ای دارند، شناسایی شده‌اند. همچنین، نتایج نشان می‌دهد شهرهای X دقیقه‌ای با توجه به افزایش مرادفات اجتماعی و توسعه حمل‌ونقل، بهبود کیفیت زندگی و انسجام اجتماعی را به همراه داشته‌اند. گومز وارو و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «عملیاتی‌سازی معاصر پویایی شهری در ناحیه‌ای در بارسلونا» نشان دادند پویایی شهری می‌تواند در انواع مختلف فضاهای شهری، از جمله بافت‌های متراکم و پروژه‌های مسکونی، مشاهده شود. این امر تنها در صورتی امکان‌پذیر است که چگالی جمعیت با ویژگی‌های فیزیکی که تعاملات و فعالیت‌های انسانی متنوع و فعال را تسهیل می‌کند، ترکیب شود. ارتباط میان این موضوع و شاخص‌های کیفیت زندگی به‌وضوح نمایان است. پویایی شهری و طراحی مناسب فضاهای شهری می‌تواند عوامل مهمی در افزایش رضایت از زندگی، تقویت روابط اجتماعی و بهبود احساسات مثبت در میان ساکنان باشند. بریکووا و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی شاخص‌های کیفیت زندگی به عنوان معیارهایی برای ارزیابی عملکرد مقاصد

به شمار می‌آید. نواحی مسکونی، به عنوان زیرسیستم‌هایی از ساختار شهری، متشکل از عناصر فیزیکی، مکانی، اجتماعی، اقتصادی و محیطی با کارکردهای معین‌اند که هویت هر ناحیه از تعامل میان این عناصر شکل می‌گیرد. با وجود مجاورت این محلات با بخش تجاری مرکزی شهر، آن‌ها کمتر از مزایای موجود بهره‌مند شده و دچار تغییرات و تحولات می‌شوند. بنابراین، شناسایی علل رکود و عقب‌ماندگی این محله‌ها توجه بسیاری از تحلیلگران را جلب کرده است. اصالت‌بخشی به مجموعه فعالیت‌هایی گفته می‌شود که به منظور اصلاح و ارتقای مسکن و محیط زندگی، همچنین تغییر ساختار واحدهای همسایگی و جایگزینی گروه‌های کم‌درآمد با ساکنان دارای درآمد متوسط و بالا در نواحی مرکزی شهرها اجرا می‌شود. در این زمینه، نظریه‌ها و مدل‌های متنوعی ارائه شده که از مهم‌ترین انواع آن، نظریه اصالت‌بخشی است. این نظریه، اولین بار در سال ۱۹۶۴ میلادی توسط گلس (Glass) ارائه شد (Zangeneh & Tayebi, 2020). نظریه اصالت‌بخشی، داشتن دیدگاه جامع سیستمی و ناحیه‌ای (فضایی) را برای فرایند احیای محله‌های مرکزی شهر ضروری می‌داند و با دیدگاه‌های موضعی، موردی و مقطعی و همچنین اجرای طرح‌های نوسازی، به دلیل مشکلات اقتصادی و اجتماعی و عدم کارایی، مخالفت می‌کند. نگرش این نظریه به بهسازی، شامل مجموعه‌ای از اقدامات چندمنظوره و هماهنگ است که جنبه‌های کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی را در بر می‌گیرد. این رویکرد به تزریق سرمایه به محیط محله منجر می‌شود و ارزش دارایی و مستغلات را افزایش می‌دهد. در نتیجه، زمینه جلب گروه‌های درآمدی متوسط و بالا که از نظر اقتصادی توانمندتر است و قابلیت پرداخت اجاره‌بهای بیشتر را دارند، مهیا می‌شود. این فرایند به ترک داوطلبانه گروه‌های کم‌درآمد و جانشینی آن‌ها توسط گروه‌های درآمدی متوسط منجر می‌شود و دگرگونی ساخت اجتماعی محله‌های شهری را به دنبال خواهد داشت. این نوع ترک داوطلبانه، در تضاد با ترک اجباری است که گودارد - کاستل در اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی به آن اشاره کرده‌اند (Norouzi et al, 2020).

اجتماعی بهره‌برداری می‌کند. مفهوم «اجتماع منسجم محلی» تأکید بر نهادهای اجتماعی و فرهنگی دارد که بر اساس منافع مشترک شکل می‌گیرند و به انسجام اجتماعی کمک می‌کنند. مدیریت شهری امروزی به دلیل تمایل به توسعه پایدار، پیچیده و شامل ابعاد مختلفی است. پژوهشگران بر ضرورت نگرش کل نگر به این مقوله تأکید دارند. همچنین، تغییرات اجتماعی و تاریخی در ایران نشان‌دهنده محدودیت‌های مشارکت عمومی در مدیریت شهری و تمرکز سیستم‌های سیاسی در گذشته است. امروزه، مدیریت شهری در ایران به سه سطح تقسیم می‌شود:

۱. سطح کلان: وزارت کشور، وزارت مسکن و شهرسازی، شورای عالی شهرسازی و معماری.
۲. سطح منطقه‌ای: استانداری.
۳. سطح محلی: شهرداری، شورای اسلامی شهر، فرمانداری و شورای تأمین شهرستان.

این ساختارهای مدیریتی نیاز به همکاری و تعامل دارد تا به بهینه‌سازی اثرات آن‌ها دست یابند.

از زمان شکل‌گیری شهرها، مدیریت شهری وظیفه تأمین نیازهای عمومی شامل نظافت، آب و روشنایی را به عهده داشته است. امروزه، وظایف شهرداری‌ها فراتر از این موارد است و شامل برنامه‌ریزی شهری، خدمات عمرانی، تأمین خدمات عمومی از جمله آب و برق، بهداشت، خدمات اجتماعی، ایمنی، فرهنگ، ارتقای محیط زیست و نظارت است. مدیران شهری باید توانایی شناسایی قوت‌ها و ضعف‌های شهر را داشته باشند و در راستای توسعه پایدار تلاش کنند (Tajik, 2019). در دنیای امروز، مدیریت شهری به عنوان یک عامل کلیدی برای بهبود سرمایه‌گذاری زیرساختی، ارائه خدمات اجتماعی، رشد اقتصادی و برنامه‌ریزی استراتژیک مورد توجه قرار گرفته است. بازنگری در فرایندهای مدیریت شهری و توسعه منابع انسانی از اهمیت بالایی برخوردار است و می‌تواند نقش مؤثری در ارتقای کیفیت زندگی شهروندان ایفا کند. یکی از نظریه‌های اصلی در زمینه سازمان‌دهی و احیای نواحی مرکزی شهرها، که در مطالعات شهری از اهمیت خاصی برخوردار است، نظریه اصالت‌گذاری



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

روش‌شناسی تحقیق

نمونه‌گیری جامعه شهروندان از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و برای نمونه‌گیری جامعه آماری کارشناسان و اساتید دانشگاه از روش نمونه‌دهندگی استفاده شده است. در بخش آمار توصیفی، از فراوانی، درصد فراوانی و میانگین بهره‌برداری شده و در بخش آمار استنباطی، با تبدیل متغیرها به متغیرهای شبه‌فاصله‌ای، اهمیت ویژگی‌ها با استفاده از طیف لیکرت محاسبه شد. امتیاز هر گزینه با ضرب فراوانی در امتیاز آن مطابق فرمت مجله باشد محاسبه شد و با تقسیم جمع امتیازات بر تعداد پاسخ‌دهندگان، میانگین به دست آمد. نتایج این تحلیل‌ها به کمک نرم‌افزار Matlab و مدل تاپسیس مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت، اولویت‌بندی شهر پاکدشت وفق معیارهای انتخابی انجام شد. شاخص‌ها به صورت جدول ۱ ارائه می‌شود.

پژوهش حاضر براساس هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و توسعه‌ای و براساس ماهیت و روش از نوع تحقیقات توصیفی - تحلیلی و در زمینه روش مطالعاتی از نوع تحقیقات پیمایشی است. در تحقیق حاضر، جامعه آماری از کلیه شهروندان شهر پاکدشت و کلیه کارشناسان و اساتید دانشگاه مسلط به امور و مسائل مدیریت شهری و برنامه‌ریزی شهری شهر پاکدشت تشکیل شده که جامعه آماری شهروندان بنا به آمار رسمی شهرداری تهران، جمعیت شهر پاکدشت در سال ۱۴۰۰ تعداد ۳۳۰ هزار نفر است. در این رابطه با استفاده از فرمول کوکران جامعه آماری معلوم، حجم نمونه تقریباً ۳۸۴ نفر به دست آمد. در زمینه حجم نمونه جامعه کارشناسان و اساتید نیز حجم نمونه بر مبنای تکنیک دلفی تعداد ۳۵ نفر تعیین شد. همچنین، در این پژوهش به منظور

جدول ۱. گویه‌های مورد بررسی هر یک از شاخص‌های شهر پاکدشت از منظر شاخص‌های کیفیت زندگی

ابعاد	شاخص‌ها
وضعیت مسکن	وضعیت استانداردهای مسکن، ایمنی ساختمان‌ها، وضعیت چیدمان ساختمان‌ها، اندازه مسکن به نسبت جمعیت، نوسازی و استحکام مسکن، تراکم ساختمانی مسکن، مطلوبیت روابط همسایگی، قیمت مسکن، اجاره‌بهای مسکچرا ۳۵ نفر نحوه انتخاب ۳۵ نفر شرح دهید.
وضعیت تأسیسات	دسترس‌ی به برق، دسترس‌ی به گاز، کیفیت آب آشامیدنی، دسترس‌ی به تلفن، دسترس‌ی به اینترنت پرسرعت، دسترس‌ی به فاضلاب.
وضعیت امکانات و خدمات شهری	دسترس‌ی به مراکز فرهنگی نظیر مساجد، کتابخانه‌ها و... دسترس‌ی به مراکز خرید، دسترس‌ی به مراکز فروش روزانه، دسترس‌ی به خدمات بانکی، دسترس‌ی به خدمات پستی، مبلمان فضاهای شهری، وضعیت روشنایی فضاهای شهری، دسترس‌ی به فضاهای ورزشی، دسترس‌ی به پارک‌ها و فضاهای سبز، دسترس‌ی به مراکز درمانی.
وضعیت حمل‌ونقل	وضعیت ترافیک، دسترس‌ی به ایستگاه‌های اتوبوس، هزینه حمل‌ونقل درون‌شهری (تاکسی‌ها)، دسترس‌ی به ایستگاه مترو، دسترس‌ی به ایستگاه‌های تاکسی خطی، رضایت از زمان سفر، کیفیت خیابان‌ها، کیفیت مسیرهای پیاده‌روی، امکانات و تسهیلات دوچرخه‌سواری، امکان پیاده‌روی در محله.
وضعیت شرایط اقتصادی	رضایت از مقدار درآمد، رضایت از هزینه‌های زندگی، برخورداری از امنیت شغلی، وجود فرصت‌های شغلی در محله، رضایت از هزینه‌های بهداشت و سلامت، تعادل میان جمعیت و منابع، هزینه مواد غذایی، رضایت از متوسط قدرت خرید.
وضعیت آموزش	رضایت از کیفیت مدارس در محله، وجود تعداد کافی مراکز آموزشی در محله، رضایت از دسترس‌ی به مراکز آموزشی، رضایت از آموزش شغلی و مراکز فنی حرفه‌ای.
وضعیت سلامت و بهداشت	حمایت‌های بهداشتی و درمانی، هزینه‌های بهداشت و درمان، رضایت از دسترس‌ی به مراکز درمانی، رضایت از دسترس‌ی به پزشک متخصص، رضایت از سلامت روحی و شادابی، رضایت از تعدد مراکز درمانی و بیمارستان‌ها.
حکمرانی شهری	احساس هویت و تعلق خاطر به محله، رضایت از حقوق شهروندی، رضایت از مشارکت در تصمیم‌های شورایی محله، رضایت از عملکرد شهرداری.
امنیت و ایمنی	امنیت در ارتباط با جرم، امنیت زنان و کودکان در محله، عملکرد مراکز انتظامی و امنیتی، ایمنی در مقابل بلایای طبیعی.
وضعیت محیط زیست	رضایت از آلودگی هوا، رضایت از آلودگی آب، رضایت از آلودگی صوتی، نظافت خیابان‌ها و فضاهای شهری، کیفیت فضاهای سبز در محله، کیفیت فضای قابل سکونت.

مأخذ: (Ebdali, 2022; Mousavi et al,2023; Rogge & Van Nijverseel,2019, Leporelli & Santi,2019, Komalawati & Lim,2021)

همچنین براساس مدل تاکسونومی عددی، ساختار مدل تاکسونومی عددی به عنوان مدل چندمتغیره برای ارزیابی شباهت‌ها و نزدیک‌ها بین واحدهای تاکسونومیک و درجه‌بندی عناصر و گزینه‌ها انجام می‌گیرد. که به این منظور در تحقیق حاضر رتبه‌بندی یا تعیین سطح همگرایی گزینه‌های همگن (بزرگ‌ترین عدد در هریک از ستون‌های ماتریس استاندارد) به عنوان نقطه ایده‌آل انتخاب می‌شود که فرمول آن به شرح زیر ارائه می‌شود:

همچنین براساس مدل تاکسونومی عددی، ساختار مدل تاکسونومی عددی به عنوان مدل چندمتغیره برای ارزیابی شباهت‌ها و نزدیک‌ها بین واحدهای تاکسونومیک و درجه‌بندی عناصر و گزینه‌ها انجام می‌گیرد. که به این منظور در تحقیق حاضر رتبه‌بندی یا تعیین سطح همگرایی گزینه‌های همگن (بزرگ‌ترین عدد در هریک از ستون‌های ماتریس استاندارد) به عنوان نقطه ایده‌آل انتخاب می‌شود که فرمول آن به شرح زیر ارائه می‌شود:

$$F_i = \frac{c_{10}}{c_0} \quad c_0 = c_{10} + 2sd_{10}$$

c_{10} : میانگین ستون سرمشق توسعه
 sd_{10} : انحراف معیار ستون c_{10}

در این زمینه مقدار Fi همواره بین صفر و یک ($0 < Fi < 1$) در نوسان است، هرچه میزان Fi به صفر نزدیک‌تر باشد، سطح همگرایی بالاتر و هرچه به یک نزدیک‌تر باشد، سطح همگرایی پایین‌تر است. در نهایت با استفاده از تکنیک‌های آماری، مناطق را بر اساس درجه توسعه به چند گروه طبقه‌بندی می‌کنند.

$$Cc_{10} = \sqrt{Z(Z_i - Z_0)^2}$$

c_{10} : فاصله مرکب هر نقطه از نقطه ایده‌آل
 Z_1 : مقادیر موجود در ماتریس استاندارد
 Z_0 : مقادیر موجود در ماتریس استاندارد

جدول ۲. تقسیم‌بندی درجه‌های وضعیت شاخص‌های کیفیت زندگی در محله‌های شهری

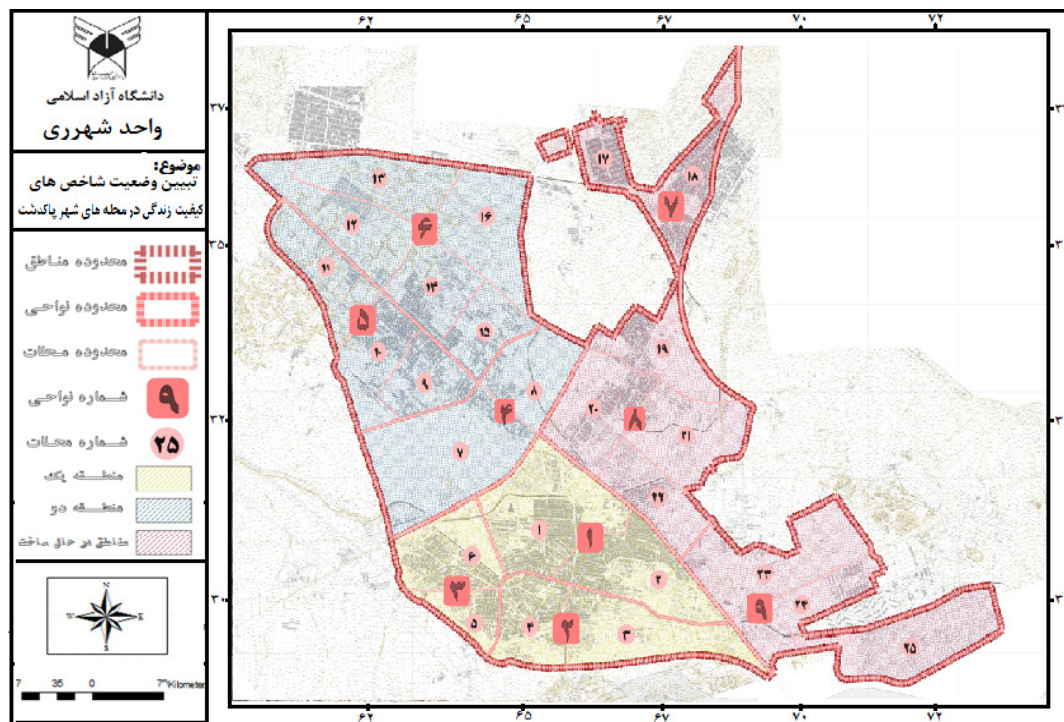
سطح توسعه	Fi
بسیار توسعه‌یافته	$Fi < 0.25 > 0$
توسعه‌یافته	$Fi < 0.50 > 0.26$
کمتر توسعه‌یافته	$Fi < 0.75 > 0.51$
بدون توسعه‌یافتگی	$Fi < 1 > 0.76$

(Badri et al.) مأخذ:

را در بر می‌گیرد (Pakdasht Governorate, 2024). پاکدشت کنونی شامل مجموعه‌ای از دهکده و شهر است که در دوران باستان دهستان‌هایی در دشت ری وجود داشته‌اند. این دشت، تاریخی باستانی در دل خود دارد که نشان‌دهنده گذار قومی‌های مختلف و کوچ آنان از سرزمین‌های دور به این خاک و یادآور نبردها و ستیزه‌های مکرر گروه‌های اجتماعی از اقوام متفاوت و شخصیت‌های معروف تاریخ است (Radio Tehran, 2018).

محدوده مورد مطالعه

شهر پاکدشت در عرض جغرافیایی ۳۵ درجه و ۱۱ دقیقه شمالی و طول جغرافیایی ۵۱ درجه و ۲۱ دقیقه شرقی واقع شده است. ارتفاع این شهر از سطح دریا ۹۴۱ متر است. این شهر شیب ملایمی به مقدار ۳ درصد در جهت شمال شرقی به جنوب غربی دارد. این شهر از شمال به کوه‌های قره آغاچ و در جنوب رشته کوه‌های البرز قرار گرفته است که بخشی از پارک ملی خجیر



شکل ۲. موقعیت نواحی و محله‌های شهر پاکدشت. (مأخذ: Pakdasht Governorate, 2024)

استان تهران، به پاکدشت جابه‌جا شده‌اند و ۴۵/۰۵۴ فرد نیز از سایر شهرستان‌های کشور و همچنین کشورهای خارجی مانند افغانستان به پاکدشت جابه‌جا شده‌اند (Pakdasht Governorate, 2024). از مهم‌ترین محله‌های پاکدشت که در این تحقیق مورد مطالعه قرار می‌گیرد، به شرح زیر است: منطقه ۱= مامازند، پلشت، قوهه، زینیبه، خاتون آباد (کارگری)، شن و ماسه، ترک آباد. منطقه ۲= حصار امیر، شهرک انقلاب، علامه، بیر، فاز ۲ پشت شهرداری، فاز ۱ پشت شهرداری.

پیشینه آبادانی این دشت که در حواشی جنوبی و جنوب شرقی تهران واقع است را باید در ابتدای‌ترین روزهایی که تاریخ شاهد عظمت و شکوه شهر باستانی ری بوده است جست‌وجو کرد. این منطقه به شدت تحت تأثیر جریان‌ها و رویدادهای تاریخی شهرهای اطراف قرار داشته است (norouzi & et al, 2023, 18). بر اساس داده‌های مرکز آمار ایران در ۱۴۰۰، تعداد ساکنان شهر پاکدشت ۳۳۰ هزار نفر است (Iranian Statistical Center, 2023). بر اساس اطلاعات مرکز آمار ایران، طی پنج سال اخیر، تعداد ۴۹۷۵۰ فرد به شهرستان پاکدشت جابه‌جا شده‌اند که این آمار خود رقمی بسیار زیاد میان سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ است. در این میان، تعداد ۴۶۹۶ فرد از سایر شهرهای

یافته‌ها

آن بحث شد، عوامل نابرابری و کیفیت زندگی به تفکیک محله مورد بررسی قرار گرفت که در این بخش به صورت کلی میانگین تمام گویه‌ها را مورد تفکیک قرار می‌دهیم.

آمار توصیفی تحلیل وضعیت نابرابری و کیفیت زندگی در مناطق حاشیه‌ای جنوب شهر تهران

در زمینه آمار توصیفی وضعیت نابرابری همان‌گونه که در بخش ۱-۴ در مورد

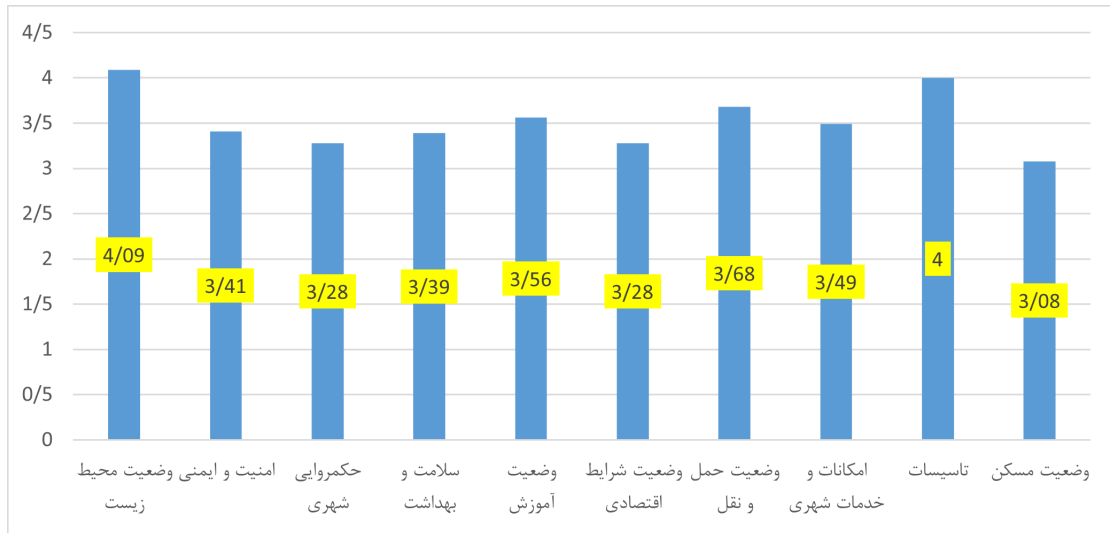
جدول ۳. آمار توصیفی وضعیت شاخص‌های کیفیت زندگی در محله‌های شهری

ردیف	شاخص	شاخص‌ها	میانگین	میانگین کلی بخش
۱	وضعیت مسکن	اجاره‌بها	۲,۲۹	۳,۰۸
۲		قیمت مسکن	۲,۴۹	
۳		روابط همسایگی	۳,۶۶	
۴		تراکم ساختمانی	۲,۸۶	
۵		استحکام مسکن	۳,۲۴	
۶		اندازه مسکن	۳,۴۸	
۷		چیدمان ساختمان	۳,۰۸	
۸		ایمنی ساختمان	۳,۵۰	
۹		استانداردهای مسکن	۳,۲	
۱۰	تأسیسات	دسترسی به برق	۴,۱	۴
۱۱		دسترسی به گاز	۳,۹۳	
۱۲		کیفیت آب آشامیدنی	۳,۸۴	
۱۳		دسترسی به تلفن	۳,۶۴	
۱۴		دسترسی به اینترنت پرسرعت	۴,۴۴	
۱۵		دسترسی به فاضلاب	۴,۰۸	
۱۶	امکانات و خدمات شهری	دسترسی به مراکز فرهنگی نظیر مساجد، کتابخانه‌ها و ..	۳,۳۴	۳,۴۹
۱۷		دسترسی به مراکز خرید	۳,۱۰	
۱۸		دسترسی به مراکز فروش روزانه	۳,۸۴	
۱۹		دسترسی به خدمات بانکی	۳,۷۴	
۲۰		دسترسی به خدمات پستی	۳,۵۱	
۲۱		مبلمان فضاهای شهری	۳,۳۰	
۲۲		وضعیت روشنایی فضاهای شهری	۳,۶۷	
۲۳		دسترسی به فضاهای ورزشی	۳,۷۷	
۲۴		دسترسی به پارک‌ها و فضاهای سبز	۳,۳۹	
۲۵		دسترسی به مراکز درمانی	۳,۲۵	
۲۶	وضعیت حمل‌ونقل	وضعیت ترافیک	۳,۷۱	۳,۶۸
۲۷		دسترسی به ایستگاه‌های اتوبوس	۳,۷۲	
۲۸		هزینه حمل‌ونقل درون شهری (تاکسی‌ها)	۳,۳۰	
۲۹		دسترسی به ایستگاه مترو	۳,۰۸	
۳۰		دسترسی به ایستگاه‌های تاکسی خطی	۳,۵۱	
۳۱		رضایت از زمان سفر	۳,۷۵	
۳۲		کیفیت خیابان‌ها	۳,۷۳	
۳۳		کیفیت مسیرهای پیاده‌روی	۴,۰۶	
۳۴		امکانات و تسهیلات دوچرخه‌سواری	۳,۹۱	
۳۵		امکان پیاده‌روی در محله	۴,۰۵	

ردیف	شاخص	شاخص‌ها	میانگین	میانگین کلی بخش
۳۶	وضعیت شرایط اقتصادی	رضایت از مقدار درآمد	۳,۶۷	۳,۲۸
۳۷		رضایت از هزینه‌های زندگی	۲,۹۵	
۳۸		برخورداری از امنیت شغلی	۳,۱۰	
۳۹		وجود فرصت‌های شغلی در محله	۳,۵۴	
۴۰		رضایت از هزینه‌های بهداشت و سلامت	۳,۴۸	
۴۱		تعادل میان جمعیت و منابع	۳,۹۲	
۴۲		هزینه مواد غذایی	۳,۰۲	
۴۳		رضایت از متوسط قدرت خرید	۲,۶۱	
۴۴	وضعیت آموزش	رضایت از کیفیت مدارس در محله	۳,۵۳	۳,۵۶
۴۵		وجود تعداد کافی مراکز آموزشی در محله	۳,۵۲	
۴۶		رضایت از دسترسی به مراکز آموزشی	۳,۷۱	
۴۷		رضایت از آموزش شغلی و مراکز فنی حرفه‌ای	۳,۶۹	
۴۸	سلامت و بهداشت	حمایت‌های بهداشتی و درمانی	۳,۳۳	۳,۳۹
۴۹		هزینه‌های بهداشت و درمان	۳,۱۳	
۵۰		رضایت از دسترسی به مراکز درمانی	۳,۵۴	
۵۱		رضایت از دسترسی به پزشک متخصص	۳,۲۸	
۵۲		رضایت از سلامتی روحی و شادابی	۳,۳۴	
۵۳		رضایت از تعدد مراکز درمانی و بیمارستان‌ها	۳,۷۱	
۵۴	حکمرانی شهری	احساس هویت و تعلق خاطر به محله	۳,۱۹	۳,۲۸
۵۵		رضایت از حقوق شهروندی	۳,۵	
۵۶		رضایت از مشارکت در تصمیم‌های شورایی محله	۳,۱۷	
۵۷		رضایت از عملکرد شهرداری	۳,۲۹	
۵۸	امنیت و ایمنی	امنیت در ارتباط با جرم	۳,۱۸	۳,۴۱
۵۹		امنیت زنان و کودکان در محله	۳,۴۰	
۶۰		عملکرد مراکز انتظامی و امنیتی	۳,۵۳	
۶۱		ایمنی در مقابل بلایای طبیعی	۳,۵۲	
۶۲	وضعیت محیط زیست	رضایت از آلودگی هوا	۴,۰۲	۴,۰۹
۶۳		رضایت از آلودگی آب	۳,۹۶	
۶۴		رضایت از آلودگی صوتی	۳,۹۶	
۶۵		نظافت خیابان‌ها و فضاهای شهری	۴,۰۷	
۶۶		کیفیت فضاهای سبز در محله	۴,۱۹	
۶۷		کیفیت فضای قابل سکونت	۴,۳۷	

بر اساس مدل میانگین در نرم‌افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت که در رابطه با آزمون این پرسش برحسب آماره‌های توصیفی عمل می‌کنیم. در این زمینه نتایج کلی متغیرها به شرح نمودار ۱ ارائه می‌شود:

آمار استنباطی
 آمار استنباطی وضعیت نابرابری و کیفیت زندگی در مناطق حاشیه‌ای جنوب شهر تهران



نمودار ۱. نتایج کلی متغیرهای پرسش دوم

رضایت از آموزش‌های شغلی و مراکز فنی و حرفه‌ای به عنوان مهم‌ترین عوامل مؤثر تعیین شدند. در زمینه سلامت و بهداشت، عدم رضایت از تعداد مراکز درمانی و بیمارستان‌ها، همچنین عدم رضایت از دسترسی به این مراکز، به عنوان شاخص‌های اساسی در این حوزه معرفی شده‌اند و به عنوان نابرابری محسوب نمی‌شوند. در خصوص حکروایی شهری، عدم رضایت ساکنان از حقوق شهروندی، از دیگر عوامل مهم شناخته می‌شود. همچنین، امنیت و ایمنی از دیگر عوامل مؤثر در نابرابری و کیفیت زندگی به شمار می‌روند؛ در این راستا، ضعف عملکرد مراکز انتظامی و امنیتی و همچنین عدم ایمنی در برابر بلایای طبیعی، به عنوان عواملی که بر کیفیت زندگی ساکنان تأثیر می‌گذارد، شناسایی شده‌اند. در نهایت، در زمینه وضعیت محیط زیست، نتایج نشان داد عدم کیفیت فضاهای سبز در محله، کیفیت فضای قابل سکونت، و عدم رضایت از نظافت خیابان‌ها و فضاهای شهری، به عنوان مهم‌ترین عوامل کاهش کیفیت زندگی در محله‌های حاشیه‌ای شهر پاکدشت مطرح می‌شوند.

تحلیل شاخص‌های عوامل کیفیت زندگی به تفکیک محله‌های شهر پاکدشت

به منظور تجزیه و تحلیل شاخص‌های عوامل کیفیت زندگی به تفکیک محله‌های شهر پاکدشت، ابتدا پرسش‌ها از یکدیگر تفکیک شد و سپس در نرم‌افزار SPSS عملیات کدگذاری انجام گرفت. کدگذاری به صورت طیف لیکرت، اعداد ۱ تا ۵ ثبت شد و پس از آن، داده‌های پرسشنامه‌ها در محیط نرم‌افزار Matlab ثبت شد و در این راستا آزمون تاکسونومی عددی در جهت تأثیرگذاری هر یک از شاخص‌های کیفیت زندگی تعیین می‌شود. در این رابطه نتایج آن به صورت فرایند زیر ارائه می‌شود:

بر اساس نمودارهای موجود، نتایج تحقیق نشان می‌دهد در زمینه کیفیت زندگی و نابرابری‌ها، وضعیت محیط زیستی، تأسیسات شهری و حمل و نقل، از جمله مهم‌ترین عوامل مؤثر بر ایجاد نابرابری و کیفیت زندگی در مناطق حاشیه‌ای شهر پاکدشت به شمار می‌روند. سایر نتایج بیانگر آن است که تمامی عوامل مورد بررسی با نمره میانگین بالای ۳، هر یک به نوعی در زمینه‌سازی نابرابری و کیفیت زندگی در دو منطقه شهری پاکدشت تأثیرگذار بوده‌اند. در این میان، وضعیت مسکن به عنوان پایین‌ترین متغیر محسوب می‌شود. به طور کلی، در حوزه مسکن، چالش‌های اصلی شامل روابط همسایگی و ایمنی ساختمان‌ها است که خود موجب بروز نابرابری در این زمینه می‌شود. همچنین، در زمینه تأسیسات، دسترسی به برق و کمبود نیروی انسانی، به علاوه دسترسی به اینترنت پرسرعت، از جمله چالش‌های اساسی نابرابری هستند. در خصوص امکانات و خدمات شهری، نتایج نشان می‌دهد دسترسی به مراکز فروش روزانه، فضاهای ورزشی و خدمات بانکی به عنوان مهم‌ترین چالش‌ها در هر دو منطقه مطرح است. در زمینه حمل و نقل، که یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر کاهش کیفیت زندگی شهروندان در تمامی محله‌های پاکدشت به شمار می‌رود، عدم رضایت از امکان پیاده‌روی در محله، کیفیت نازل مسیرهای پیاده‌روی و کمبود امکانات و تسهیلات دوچرخه‌سواری، به عنوان مهم‌ترین چالش‌های نابرابری شناسایی شده‌اند. در خور یادآوری است که عوامل مرتبط با رضایت از هزینه‌های زندگی و قدرت خرید متوسط، در این زمینه گنجانده نمی‌شوند. پس از آن، وضعیت اقتصادی مورد بررسی قرار گرفت و عدم تعادل میان جمعیت و منابع، به همراه عدم رضایت از سطح درآمد، به عنوان مهم‌ترین عوامل شناسایی شدند. در خصوص وضعیت آموزشی، رضایت از دسترسی به مراکز آموزشی و نیز

جدول ۴. آمارهای توصیفی شاخص‌های عوامل کیفیت زندگی به تفکیک محله‌های شهر پاکدشت

ماتریس	محیط زیست	امنیت و ایمنی	حکروایی شهری	سلامت و بهداشت	وضعیت آموزش	وضعیت شرایط اقتصادی	وضعیت حمل و نقل	امکانات و خدمات شهری	تأسیسات	وضعیت مسکن
حصار امیر	۲،۵۸	۱،۳۲	۱،۱۷	۲،۹۱	۱،۳۶	۲،۰۶	۳،۰۸	۳،۰۸	۲،۱	۱،۳۷
پلشت	۳،۵۱	۲،۱۶	۴،۰۵	۴،۲۶	۴،۲۴	۳،۴۵	۲،۷۴	۲،۴	۱،۷۶	۱،۶۲
شن و ماسه	۲،۰۵	۲،۳۷	۳،۲۶	۳،۰۴	۳،۹۲	۳،۴۲	۱،۰۸	۰،۸۹	۱،۳۱	۲،۷۱

ماتریس	محیط زیست	امنیت و ایمنی	حکمرانی شهری	سلامت و بهداشت	وضعیت آموزش	وضعیت شرایط اقتصادی	وضعیت حمل و نقل	امکانات و خدمات شهری	تأسیسات	وضعیت مسکن
زینییه	۳,۹۸	۳,۳۶	۲,۷۴	۲,۴۳	۳,۴	۴,۸۴	۳,۵۴	۳,۴۴	۲,۷۴	۲,۰۵
خاتون آباد	۴,۱۶	۴,۰۲	۴,۳۱	۳,۶۵	۱,۷۴	۱,۱۷	۱,۵۹	۱,۰۸	۳,۱۸	۳,۷۴
قوهه	۳,۲۴	۳,۴۱	۳,۷۵	۲,۰۴	۳,۱۴	۳,۷۴	۲,۱۷	۳,۵۵	۳,۹۷	۳,۰۵
فاز ۲	۳,۰۵	۲,۷۱	۳,۶۴	۳	۲,۳۶	۳,۰۵	۳,۱۶	۲,۶۲	۴,۵۸	۳,۸۹
ماملزند	۴,۰۵	۳,۰۵	۳	۴,۱۳	۴	۴,۶۲	۳,۳۹	۴,۱۸	۴,۱۱	۴,۲۱
فاز ۱	۴,۶۳	۳,۴۸	۴	۳,۱۲	۳,۲۵	۲,۱۷	۳,۵۴	۳,۳۷	۳,۱۷	۴,۱۸
علامه	۳,۱۴	۲,۱	۳,۰۵	۲,۷۷	۳,۴۴	۳,۰۹	۲,۴۹	۲,۰۵	۳,۸۹	۱,۲۵
بیر	۳,۸۶	۳,۹۷	۱,۸۲	۲,۳۶	۲,۱۹	۲,۷۴	۲,۶۳	۲,۰۱	۲,۷۴	۲,۶۴
ترک آباد	۰,۳۱	۱,۵۹	۲,۱۷	۰,۷۴	۱,۱۳	۱,۹۸	۲,۰۵	۱,۲۲	۱,۴۶	۱,۵۸
شهرک انقلاب	۱,۱۶	۲,۸۷	۲,۶۵	۲,۳۳	۱,۲۲	۰,۷۴	۱	۲,۶۴	۲,۴۱	۳,۹۴
میلنگین	۳,۰۵۵	۲,۸۰۱	۳,۰۴۷	۲,۸۲۹	۲,۷۲۲	۲,۸۵۲	۲,۴۹۷	۲,۵۰۲	۲,۸۷۸	۲,۷۷۹
انحراف معیار	۱,۲۵۲	۰,۸۵۷	۰,۹۳۳	۰,۹۲۲	۱,۱۱۲	۱,۲۱۸	۰,۸۷۶	۱,۰۲۶	۱,۰۵۶	۱,۱۳۸

جدول ۵. نرمالیزه کردن آمارهای عوامل کیفیت زندگی به تفکیک محله‌های شهر پاکدشت

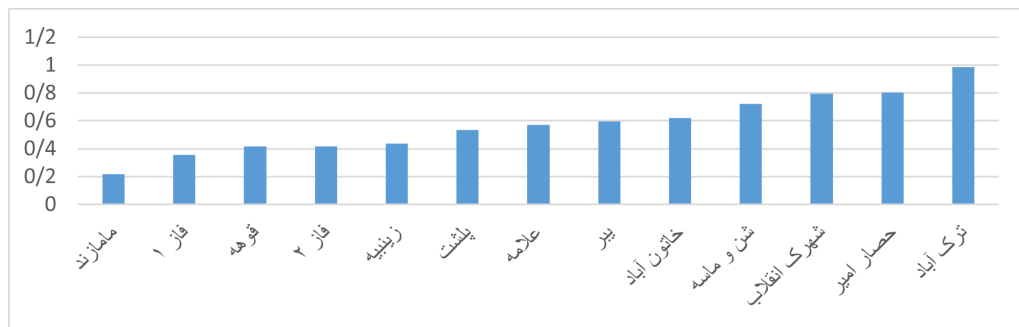
ماتریس نرمال	محیط زیست	امنیت و ایمنی	حکمرانی شهری	سلامت و بهداشت	وضعیت آموزش	وضعیت شرایط اقتصادی	وضعیت حمل و نقل	امکانات و خدمات شهری	تأسیسات	وضعیت مسکن
حصار امیر	۰,۳۸	۱,۷۷۷	۲,۰۱۱	۰,۰۸۸	۱,۲۲۶	۰,۶۵	۰,۶۶۶	۰,۵۶۳	۰,۷۳۷	۱,۳۳۶
پلشت	۰,۳۶۳	۰,۷۴۷	۱,۰۷۵	۱,۵۵۲	۱,۳۶۵	۰,۴۹۱	۰,۲۷۷	۰,۱	۱,۰۵۹	۱,۰۱۹
شن و ماسه	۰,۸۰۳	۰,۵۰۲	۰,۲۲۸	۰,۲۲۹	۱,۰۷۸	۰,۴۶۷	۱,۶۱۸	۱,۵۷۱	۱,۴۸۵	۰,۰۶۱
زینییه	۰,۷۳۹	۰,۶۵۲	۰,۳۲۹	۰,۴۳۳	۰,۶۱	۱,۶۲۳	۱,۱۹۱	۰,۹۱۴	۰,۱۳۱	۰,۶۴۱
خاتون آباد	۰,۸۸۲	۱,۴۲۲	۱,۳۵۳	۰,۸۹	۰,۸۱۴	۱,۳۸۱	۱,۰۳۵	۱,۳۸۶	۰,۲۸۵	۰,۸۴۴
قوهه	۰,۱۴۷	۰,۷۱۱	۰,۷۵۳	۰,۸۵۶	۰,۳۷۶	۰,۷۳	۰,۳۷۳	۱,۰۲۱	۱,۰۳۳	۰,۲۳۸
فاز ۲	۰,۰۰۴	۰,۱۰۶	۰,۶۳۵	۰,۱۸۵	۰,۳۲۶	۰,۱۶۳	۰,۷۵۷	۰,۱۱۵	۱,۶۱۱	۰,۹۷۶
ماملزند	۰,۷۹۵	۰,۲۹۱	۰,۰۵	۱,۴۱۱	۱,۱۵	۱,۴۵۲	۱,۰۲	۱,۶۳۵	۱,۱۶۶	۱,۲۵۷
فاز ۱	۱,۲۵۸	۰,۷۹۲	۱,۰۲۱	۰,۳۱۵	۰,۴۷۵	۰,۵۶	۱,۱۹۱	۰,۸۴۶	۰,۲۷۶	۱,۲۳۱
علامه	۰,۰۶۸	۰,۸۱۷	۰,۰۰۳	۰,۰۶۴	۰,۶۴۶	۰,۱۹۶	۰,۰۰۸	۰,۴۴۱	۰,۹۵۸	۱,۳۴۴
بیر	۰,۶۴۳	۱,۳۶۴	۱,۳۱۵	۰,۵۰۹	۰,۴۷۹	۰,۰۹۲	۰,۱۵۲	۰,۴۸	۰,۱۳۱	۰,۱۲۲
ترک آباد	۲,۱۹۳	۱,۴۱۲	۰,۹۴	۲,۲۶۶	۱,۴۳۳	۰,۷۱۶	۰,۵۱	۱,۲۵	۱,۳۴۳	۱,۰۵۴
شهرک انقلاب	۱,۵۱۴	۰,۰۸۱	۰,۴۲۵	۰,۵۴۲	۱,۳۵۲	۱,۷۳۴	۱,۷۰۹	۰,۱۳۴	۰,۴۴۳	۱,۰۲
رقم ایده آل	۱,۲۵۸	۱,۴۲۲	۱,۳۵۳	۱,۵۵۲	۱,۳۶۵	۱,۶۳۳	۱,۱۹۱	۱,۶۳۵	۱,۶۱۱	۱,۲۵۷

جدول ۶. حد بالا و پایین شاخص‌های عوامل کیفیت زندگی به تفکیک محله‌های شهر پاکدشت

حد بالا	۴,۱۷۳
حد پایین	۲,۰۲۲

جدول ۷. ماتریس الگو آمارهای شاخص‌های عوامل کیفیت زندگی به تفکیک محله‌های شهر پاکدشت

ماتریس الگو	محیط زیست	امنیت و ایمنی	حکمرانی شهری	سلامت و بهداشت	وضعیت آموزش	وضعیت شرایط اقتصادی	وضعیت حمل و نقل	امکانات و خدمات شهری	تأسیسات	وضعیت مسکن	الگو
حصار امیر	۲,۶۸۲	۹,۹۱۸	۱۱,۳۱۹	۲,۱۴۵	۶,۷۱۴	۵,۲۱۱	۰,۲۷۶	۱,۱۴۹	۵,۵۱۲	۶,۶۷۴	۷,۱۸۳
پلشت	۰,۸	۴,۷۰۷	۰,۰۷۸	۰	۰	۱,۳۰۳	۰,۸۳۴	۳,۰۰۹	۷,۱۲۷	۵,۱۸	۴,۸
شن و ماسه	۴,۲۴۸	۳,۷۰۴	۱,۲۶۶	۱,۷۵۱	۰,۰۸۳	۱,۳۶	۷,۸۱۷	۱۰,۲۸	۹,۵۸۳	۱,۷۳۷	۶,۴۷۳
زینبیه	۰,۲۷	۰,۵۹۳	۲,۸۳	۳,۹۴۱	۰,۵۷۱	۰	۰	۰,۵۲	۳,۰۳۴	۳,۶۰۳	۳,۹۱۹
خاتون آباد	۰,۱۴۱	۰	۰	۰,۴۳۸	۵,۰۵۹	۹,۰۸۱	۴,۹۵۶	۹,۱۲۷	۱,۷۵۷	۰,۱۷۱	۵,۵۴۳
قوهه	۱,۲۳۳	۰,۵۰۶	۰,۳۶	۵,۸	۰,۹۷۹	۰,۸۱۶	۲,۴۴۶	۰,۳۷۷	۰,۳۳۳	۱,۰۳۹	۳,۷۲۷
فاز ۲	۱,۵۹۳	۲,۳۳۵	۰,۵۱۵	۱,۸۶۸	۲,۸۶۱	۲,۱۶	۰,۱۸۸	۲,۳۱۱	۰	۰,۰۷۹	۳,۷۳
مامازند	۰,۲۱۵	۱,۲۸	۱,۹۷	۰,۰۲	۰,۰۴۷	۰,۰۳۳	۰,۰۲۹	۰	۰,۱۹۸	۰	۱,۹۴۷
فاز ۱	۰	۰,۳۹۷	۰,۱۱	۱,۵۳۹	۰,۷۹۳	۴,۸۰۷	۰	۰,۶۲۳	۱,۷۸۲	۰,۰۰۱	۳,۱۶۹
علامه	۱,۴۱۷	۵,۰۱۶	۱,۸۲۳	۲,۶۱۳	۰,۵۱۸	۲,۰۶۵	۱,۴۳۷	۴,۳۰۹	۰,۴۲۷	۶,۷۶۵	۵,۱۳۷
بیر	۰,۳۷۸	۰,۰۰۳	۷,۱۱۸	۴,۲۴۸	۳,۴۰۲	۲,۹۷۳	۱,۰۷۹	۴,۴۷۲	۳,۰۳۴	۱,۹۰۳	۵,۳۴۹
ترک آباد	۱۱,۹۰۹	۸,۰۳۴	۵,۲۵۸	۱۴,۵۸۱	۷,۸۲۹	۵,۵۱۵	۲,۸۹۳	۸,۳۲۱	۸,۷۲۴	۵,۳۴۱	۸,۸۵۵
شهرک انقلاب	۷,۶۸۳	۱,۷۹۹	۳,۱۶۴	۴,۲۸۳	۷,۲۸۲	۱۱,۳۳۴	۸,۴۰۸	۲,۲۵۲	۴,۲۲	۰,۰۵۶	۷,۱۱۹



نمودار ۲. نتایج نهایی شاخص‌های عوامل کیفیت زندگی به تفکیک محله‌های شهر پاکدشت

جدول ۸. تقسیم‌بندی درجه‌های میزان شاخص‌های عوامل کیفیت زندگی به تفکیک محله‌های شهر پاکدشت

سطح توسعه	محله مورد نظر	Fi
بسیار توسعه یافته	مامازند	۰,۲۱۷
توسعه یافته	فاز ۱	۰,۳۵۴
توسعه یافته	قوهه	۰,۴۱۶
توسعه یافته	فاز ۲	۰,۴۱۶
توسعه یافته	زینبیه	۰,۴۳۷
کمتر توسعه یافته	پلشت	۰,۵۳۶
کمتر توسعه یافته	علامه	۰,۵۷۳
کمتر توسعه یافته	بیر	۰,۵۹۷

سطح توسعه	محلۀ مورد نظر	Fi
کمتر توسعه یافته	خاتون آباد	۰,۶۱۹
کمتر توسعه یافته	شن و ماسه	۰,۷۲۲
بدون توسعه یافتگی	شهرک انقلاب	۰,۷۹۵
بدون توسعه یافتگی	حصار امیر	۰,۸۰۲
بدون توسعه یافتگی	ترک آباد	۰,۹۸۸

نتیجه گیری و ارائه پیشنهادها

تحلیل‌های انجام شده در پاکدشت نشان دهنده چالش‌های جدی در کیفیت زندگی ساکنان است. نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی ناشی از دسترسی نامناسب به خدمات، مشکلاتی در روابط همسایگی و ایمنی ساختمان‌ها ایجاد کرده است. کمبود زیرساخت‌هایی همچون برق و اینترنت در مناطق محروم بر رفاه اجتماعی و فرهنگی تأثیر منفی می‌گذارد و عدم دسترسی به مراکز خرید و خدمات در محله‌های کم‌برخوردار، تأمین نیازهای روزمره را محدود می‌کند. وضعیت اقتصادی نامناسب، نابرابری درآمدی و عدم توجه به حقوق شهروندی به مشکلات در دسترسی به خدمات آموزشی و بهداشتی دامن می‌زند و احساس عدم رضایت از مدیریت شهری و بی‌اعتمادی عمومی به مسئولان، ضرورت بازنگری در سیاست‌ها را نمایان می‌سازد. برای مقابله با این چالش‌ها، نیاز به راهکارهای جامع و مؤثر برای بهبود زیرساخت‌ها و کیفیت زندگی احساس می‌شود. همچنین، ضعف در تأمین امنیت به‌ویژه در مناطق حاشیه‌ای و ناکافی بودن خدمات عمومی، کیفیت زندگی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در حوزه محیط زیست، فضاهای سبز نامناسب و عدم رضایت عمومی از کیفیت محیطی به عنوان عوامل کاهش کیفیت زندگی شناسایی شده‌اند که بر روحیه و سلامتی ساکنان اثرگذار است.

نتایج این پژوهش به تحلیل وضعیت شاخص‌های کیفیت زندگی در محله‌های شهر پاکدشت می‌پردازد. یافته‌ها نشان می‌دهند نتایج این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های صدری (۲۰۲۴)، حاجی‌زاده کرفند (۲۰۲۲) و غلامحسینی (۲۰۲۰) در زمینه شاخص‌های ارزیابی شده هم‌خوانی دارد. در حالی که پژوهش حاضر به طبقه‌بندی کیفیت زندگی در مقیاس محله‌های شهری تمرکز دارد، پژوهش صدری (۲۰۲۴) بر جنبه‌های کیفی و اقدامات شهرداری تأثیرگذار بر کیفیت زندگی شهروندان متمرکز شده است. همچنین، حاجی‌زاده کرفند (۲۰۲۲) به بررسی تأثیر احساس باهمستان بر کیفیت زندگی پرداخته است که جنبه‌های ذهنی کیفیت زندگی را مورد بررسی قرار می‌دهد. از سوی دیگر، غلامحسینی (۲۰۲۰) به تأثیر مدیریت شهری بر رضایت شهروندان با توجه به وضعیت خدمات و زیرساخت‌های شهری پرداخته است. به طور کلی، این پژوهش‌ها بر جنبه‌های مدیریتی، اجتماعی و زیرساختی کیفیت زندگی تأکید دارند و به بررسی ارتباط بین حس جمعی، مدیریت شهری و رضایت از خدمات شهری می‌پردازند. پژوهش حقی (۲۰۲۲) به بررسی وضعیت کیفیت زندگی از دیدگاه شهروندان شهر گرمی پرداخته و نتایج آن به نظرات و ارزیابی‌های شهروندان محدود است. در حالی که پژوهش حاضر علاوه بر نظرات شهروندان، دیدگاه‌های کارشناسان و متخصصان مدیریت شهری را نیز در نظر می‌گیرد تا نگاهی جامع‌تر به مسائل مرتبط با برنامه‌ریزی شهری ارائه دهد.

همچنین، بررسی‌های انجام شده توسط ابراهیمی و همکاران (۲۰۲۲) و لطیفی و همکاران (۲۰۱۹) بر تأثیرات اجتماعی و اقتصادی بر کیفیت زندگی و رفتارهای شهری و نیز تأثیر کیفیت زندگی بر جنبه‌های خشونت شهری متمرکز بوده است. تفاوت اصلی تحقیق حاضر با سایر تحقیقات در این است که پژوهش کنونی بر طبقه‌بندی کیفیت زندگی در مقیاس محله‌های شهری تمرکز دارد و تلاش می‌کند تا وضعیت کیفیت زندگی را در محله‌های مختلف شهر پاکدشت با نگاهی جامع و عمیق تحلیل کند. به خلاف پژوهش‌های

بر اساس نتایج به دست آمده از مدل تاکسونومی عددی، شاخص‌های عوامل کیفیت زندگی به چهار گروه (بسیار توسعه یافته، توسعه یافته، کمتر توسعه یافته و بدون توسعه یافتگی) تقسیم شدند. در این زمینه هرچه عدد Fi در نهایت به عدد صفر نزدیک‌تر باشد، نشان دهنده این مسئله است که میان کیفیت زندگی شهروندان و محله‌های مختلف شهر پاکدشت، توسعه یافتگی افزایش می‌یابد و در اصل Fi تعیین کننده میزان توسعه در هر محله شهری است. در این زمینه بر اساس شاخص مورد نظر، نتایج نشان داد تنها محله‌ای که شاخص‌های کیفیت زندگی در پاکدشت را دارد، محله مامازند است. پس از آن، محله‌های ۱، قوه، فاز ۲ و زینیه دارای شاخص‌های توسعه یافته هستند. در زمینه محله‌های کمتر توسعه یافته، می‌توان به محله‌های پلشت، علامه، یسر، خاتون آباد و شن و ماسه اشاره کرد و در نهایت نتایج نشان می‌دهد محله‌های شهرک انقلاب، حصار امیر و ترک آباد دارای شاخص‌های کیفیت زندگی نیستند. در میان تعداد ۶۷ شاخصی که مورد مطالعه قرار گرفت و به تفکیک این شاخص‌ها در میان تمام محله‌ها ارزیابی شد، وضعیت محیط زیست، حکمروایی شهری، تأسیسات شهری و شاخص‌های اقتصادی در کلیه شهر پاکدشت در وضعیت نابسامانی قرار دارد. بر اساس آمارهای کتابخانه‌ای تلفیق شده با داده‌های آماری، نتایج این چنین نشان می‌دهد که محله‌های شهرک انقلاب و حصار امیر به دلیل برخورداری از سکونتگاه‌های غیررسمی، کمترین میزان سرانه‌های خدمات شهری را دارد و محله ترک آباد نیز از آنجا که با مهاجرت گسترده جمعیت کارگر و اتباع افغان مواجه بوده، با کمترین میزان شاخص‌های زیرساخت‌های شهری مواجه است. وضعیت پاکدشت به گونه‌ای است که پلشت، علامه، یسر، خاتون آباد و شن و ماسه نیز از وضعیت نامطلوبی برخوردار است. از جمله مهم‌ترین دلایل کاهش کیفیت زندگی در محله‌های پلشت و علامه می‌توان به این موضوع اشاره کرد که مهاجرت و انباشت جمعیت به‌ویژه از مناطق روستایی به شهری، فشار بیشتری بر زیرساخت‌ها و خدمات اجتماعی وارد کرده است. همچنین، نابسامانی شهری معماری و زیرساخت‌های ناکافی، نظیر نبود الزامات استاندارد ساخت‌وساز، به ایجاد فضاهای ملکی درهم‌ریخته و نامناسب منجر شده است. در محله‌های خاتون آباد و شن و ماسه نیز از جمله عوامل کاهش کیفیت زندگی فقر اقتصادی ناشی از وجود نرخ بالای بیکاری و فقر در این مناطق، به عدم دسترسی به منابع مالی و خدمات مناسب عمومی، مشکلات اجتماعی نظیر پایین بودن مشارکت اهالی در تصمیم‌گیری‌های محله‌ای زیرساخت‌های شهری شامل جاده‌ها، حمل و نقل عمومی، سیستم‌های آب و فاضلاب، و تأسیسات برقی و ارتباطی باعث بروز مشکلات جدی مانند ترافیک شدید، عدم دسترسی به خدمات ضروری، و آلودگی‌های زیست‌محیطی شده است. در رابطه با محله‌های توسعه نیافته نظیر ترک آباد، حصار امیر و شهرک انقلاب نیز شرایط اقتصادی نامناسب، بیکاری و فقدان فرصت‌های شغلی، عدم دسترسی به خدمات پایه که غالباً بخشی از اراضی مسکونی حتی از امکانات اولیه نظیر خدمات سلامت-بهداشت، آموزش، برق و گاز محروم هستند و همچنین، نبود نظارت کافی و زیرساخت‌های اجتماعی و اقتصادی در این مناطق به افزایش جرم و ناامنی منجر شده است. از دیگر عوامل کاهش کیفیت زندگی در این محله‌ها، آلودگی هوا، کمبود فضای سبز و شرایط غیر بهداشتی است.

پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- راهکارهایی برای کاهش نابرابری‌های اجتماعی - فضایی در محله‌ها برای جلوگیری و کنترل وضعیت موجود و کاهش تفاوت‌ها و عدم تعادل منطقه‌ای، لازم است تا مطالعات برنامه‌ریزی فضایی و آمایش به منظور شکل دادن به فضاهای مناسب و همگون در سطح استان مورد توجه قرار گیرد. این امر به عنوان ابزاری برای اصلاح و آرایش فضایی باید در نظر گرفته شود. تحقق چنین هدف مهمی نیاز به دو استراتژی و هدف عمده دارد که باید مد نظر برنامه‌ریزان قرار گیرد:

۱. بی‌نظمی و تمرکز به رشد متوازن محله‌ها و مناطق.
۲. مدیریت جمعیت جویای کار در شهرهای نزدیک تهران، به‌ویژه در باقرشهر و پرند، که طی سال‌های اخیر تعداد زیادی از بیکاران این مناطق به شهر پاکدشت مهاجرت کرده‌اند.

دستیابی به این اهداف از طریق قبول اصل توسعه از پایین به بالا و استفاده از اصول جغرافیای کاربردی و جغرافیای رفاه اجتماعی، با شناسایی نیازهای ابتدایی مردم ممکن است. این نیازها معمولاً از دو بخش مکمل تشکیل می‌شود:

۱. نیازهای اساسی خانواده مانند اشتغال، تغذیه کافی و مسکن.
۲. نیازهای عمومی جمعی نظیر آب سالم، بهداشت، درمان و آموزش.
بنابراین، راهبرد توسعه از پایین می‌تواند به حل مسائل مربوط به نیازهای اساسی اکثریت جامعه و ایجاد شرایط زندگی بهتر و مناسب‌تر کمک کند و عدالت اجتماعی، که امروزه از مهم‌ترین اهداف هر برنامه‌ریزی باید محسوب شود، در بعد فضایی گسترش یابد. همچنین، این راهبرد می‌تواند موجب مدیریت مهاجرت‌ها و کاهش تمرکز جمعیت در سطح مناطق شهر تهران، به‌ویژه در شهر پاکدشت شود.

- پیشنهادهای دیگر برای کاهش نابرابری‌های فضایی - اجتماعی در شهر پاکدشت:

- حمایت از هویت و فعالیت گروه‌های آسیب‌دیده به منظور کاهش تضادها، به‌ویژه در محله‌های کم‌توسعه و بدون توسعه.

- توجه به توزیع منابع و رفع کمبودها برای تأمین نیازهای شهروندان.

- ایجاد کمربند سبز به منظور جلوگیری از رشد بی‌رویه تهران و حاشیه‌های شهر پاکدشت.

- با توجه به پایین بودن سطح رضایت در شاخص کلی کیفیت زندگی شهری، ضروری است مدیریت شهری برنامه‌ای ویژه برای شناسایی علل این مسئله و افزایش کیفیت زندگی شهری برای ساکنان نواحی حاشیه‌ای تهیه کند.

- پیشنهاد می‌شود نهادی مشخص برای پایش و اندازه‌گیری شاخص‌های کیفیت زندگی شهری در شهرداری شهر پاکدشت تأسیس شود. این نهاد مسئولیت پاسخ‌گویی به خواسته‌های شهروندان را به عهده گیرد.

- با توجه به کمبود فضاهای سبز و پارک‌ها در محله‌های مختلف پاکدشت به‌ویژه در شهرک انقلاب، امیرحصار و بیر، افزایش سرانه فضای سبز از طریق تملک زمین‌های بایر موجود و اختصاص آن به احداث پارک و زمین ورزشی در حد محلات باعث افزایش سرزندگی ساکنان و بهبود کیفیت هوا خواهد شد.

- تعیین وضعیت بناهای تخریبی رهاشده در محلات بافت قدیم از طریق ارسال اخطار توسط مراجع ذی‌صلاح و تخریب کامل این بناها و حصارکشی مناسب به منظور جلوگیری از تجمع افراد بی‌خانمان و معتادان در این مکان‌ها.

- اجرای طرح دفاتر بهسازی و نوسازی محله در بافت‌های قدیمی محله‌های پاکدشت، با هدف ایجاد ارتباط نزدیک با مردم و ارائه اطلاعات شفاف در خصوص طرح‌های نوسازی و تشویق ساکنان به مشارکت در این طرح‌ها.

- تقویت سرمایه اجتماعی از طریق افزایش مشارکت، اعتمادسازی، و تقویت حس تعلق و فرهنگ شهروندی.

قبلی که بیشتر بر جنبه‌های کیفی، مدیریتی یا اجتماعی کیفیت زندگی تأکید داشتند، این تحقیق ابعاد مختلف کیفیت زندگی را بر اساس سطح توسعه‌یافتگی محله‌ها به چهار دسته (بسیار توسعه‌یافته، توسعه‌یافته، کمتر توسعه‌یافته و بدون توسعه‌یافتگی) تقسیم کرده و به تحلیل وضعیت هر یک از این محله‌ها می‌پردازد. در حالی که پژوهش‌های یادشده فقط نظرات شهروندان یا بعد خاصی از کیفیت زندگی را مورد بررسی قرار می‌دهند، تحقیق حاضر به بررسی جامع‌تری به این مقوله پرداخته و علاوه بر نظرات شهروندان، دیدگاه‌های کارشناسان و متخصصان مدیریت شهری را نیز در نظر گرفته است. این رویکرد موجب می‌شود که تحلیل کیفیت زندگی در این پژوهش به شکل جامع‌تری صورت گیرد و در نتیجه، اطلاعات دقیق‌تری در مورد وضعیت هر محله و عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی به دست آید. نتایج نشان می‌دهد در خصوص کیفیت زندگی در شهر پاکدشت، تنها محله‌ای که شاخص‌های مثبت و قابل قبول کیفیت زندگی را دارد، محله مامازند است. سایر محله‌ها مانند فاز ۱، قوه، فاز ۲ و زینیه نیز شرایط بهتری نسبت به محله‌های کمتر توسعه‌یافته دارند، اما نسبت به محله مامازند در سطح پایین‌تری قرار دارند. در میان محله‌های کمتر توسعه‌یافته، می‌توان به پلشت، علامه، بیر، خاتون‌آباد و شن و ماسه اشاره کرد که با چالش‌هایی نظیر کمبود خدمات و زیرساخت‌ها روبه‌رو هستند. از سوی دیگر، شهرک انقلاب، حصار امیر و ترک‌آباد به عنوان محله‌هایی شناخته می‌شوند که اساساً از نظر شاخص‌های توسعه‌ای در وضعیت مناسبی قرار ندارند.

نتایج این تحقیق به‌وضوح نشان می‌دهد در زمینه کیفیت زندگی در شهر پاکدشت، تنها محله‌ای که شاخص‌های مثبت و قابل قبول دارد، محله مامازند به شمار می‌آید. دیگر محله‌ها مانند فاز ۱، قوه، فاز ۲ و زینیه اگرچه وضعیت بهتری نسبت به محله‌های کمتر توسعه‌یافته دارند، اما نسبت به محله مامازند در سطح پایین‌تری قرار دارند. در میان محله‌های با توسعه محدود، محله‌هایی همچون پلشت، علامه، بیر، خاتون‌آباد و شن و ماسه با چالش‌های جدی نظیر کمبود خدمات و زیرساخت‌ها مواجه هستند. به علاوه، شهرک انقلاب، حصار امیر و ترک‌آباد به عنوان محله‌هایی شناخته می‌شوند که اساساً از نظر شاخص‌های توسعه‌ای در وضعیت مناسبی قرار ندارند. بررسی ۶۷ شاخص مختلف نشان می‌دهد وضعیت کلی در شهر پاکدشت، به‌ویژه در زمینه‌های محیط زیست، حکمرانی شهری، زیرساخت‌های شهری و شاخص‌های اقتصادی، به‌شدت نامطلوب است. محله‌های شهرک انقلاب و حصار امیر به دلیل وجود سکونتگاه‌های غیررسمی، با کمترین سرانه خدمات شهری روبه‌رو هستند. همچنین، محله ترک‌آباد به دلیل مهاجرت گسترده جمعیت کارگر و اتباع افغان، از نظر زیرساخت‌های شهری در شرایط بحرانی قرار دارد. این وضعیت به‌وضوح عدم توازن توسعه‌ای را در شهر پاکدشت نمایان می‌کند که می‌تواند تأثیرات منفی زیادی بر زندگی روزمره ساکنان داشته باشد. کمبود خدمات اجتماعی و زیرساخت‌هایی نظیر آب، برق، بهداشت و آموزش در محله‌های نامطلوب می‌تواند به بروز نارضایتی اجتماعی و افزایش تنش‌ها میان ساکنان منجر شود. وجود سکونتگاه‌های غیررسمی و مهاجرت جمعیت به این مناطق نیز به مشکلات مرتبط با حاشیه‌نشینی و ضعف در حکمرانی شهری دامن می‌زند. ساکنان این محله‌ها معمولاً دسترسی کمی به فرصت‌های شغلی، خدمات بهداشتی و آموزشی دارند، که این مسئله می‌تواند چرخه‌ای از فقر و آسیب‌های اجتماعی ایجاد کند. به منظور بهبود این وضعیت، لازم است سیاست‌گذاری‌های جامع و همگانی طراحی شود که با در نظر گرفتن نیازهای واقعی محله‌ها، بر بهبود زیرساخت‌ها، افزایش دسترسی به خدمات عمومی و ایجاد فرصت‌های شغلی متمرکز باشد. علاوه بر این، مشارکت فعال ساکنان در فرایندهای تصمیم‌گیری و اجرای پروژه‌ها می‌تواند به شکل‌گیری حس تعلق و مسئولیت‌پذیری در میان آن‌ها کمک کند و به بهبود کیفیت زندگی در شهر پاکدشت منجر شود. در این رابطه به منظور توسعه محله‌های شهر پاکدشت و افزایش کیفیت زندگی شهروندان،

Sustainable Tourism, Geography, and Environment (pp. [page numbers]). Hamadan. <https://civilica.com/doc/2098036> [In Persian]

Pakdasht Governorate, 2024

Pickett, S. T., Simone, A. T., Anderson, P., Sharifi, A., Barau, A., Hoover, F. A & Ginsberg, J. (2024). The relational shift in urban ecology: From place and structures to multiple modes of coproduction for positive urban futures. *Ambio*, 53(6), 845-870. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13280-024-02001-y>

Pieńkowski, D. (2023). The Economics of Sustainable Development and Distribution: The Unfairness and Injustice of Milton Friedman's Capitalism. Taylor & Francis. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781032629063/economics-sustainable-development-distribution-dariusz-pienkowski>

Radio Tehran, 2018: Introduction to Pakdasht Count. <https://radiotehran.ir/newsdetails>

Rogge, N., & Van Nijverseel, I. (2019). Quality of life in the European Union: A multidimensional analysis. *Social Indicators Research*, 141(2), 765-789. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9871873.pdf>

Ruef, M., & Kwon, S. W. (2016). Neighborhood associations and social capital. *Social Forces*, 95(1), 159-190. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EOR-10-2023-0002/full/html>

Sadri, Seyed Elias. (2024). "The Role of Municipalities in Enhancing the Quality of Life for Citizens." 20th National Conference on Economics, Management, and Accounting, Shirvan. <https://civilica.com/doc/2152833> [In Persian]

Taheri Vahdati, H. (2008). "The Role of the People in the Words and Thoughts of Imam Khomeini." *Pasdar-e Islam Journal*, June 2008, Issue 318. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1226602> [In Persian]

Tajik, S. (2019). "Informal Settlements in Pakdasht (Case Study: Region 2)." Master's Thesis, Department of Geography and Urban

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول ۷۰٪، نویسنده دوم ۲۰٪ و نویسنده سوم ۱۰٪ از تحقیق را به عهده داشته‌اند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در این تحقیق به محققان کمک کرده‌اند، صمیمانه قدردانی می‌شود. این تحقیق هیچ نوع منافع تجاری نداشته و نویسندگان بابت ارائه اثر خود هیچ وجهی دریافت نکرده‌اند. همچنین، مقاله از حمایت مالی و معنوی بهره‌مند نبوده و تمامی هزینه‌ها توسط نویسنده اول (دانشجو) تأمین شده است.

تعارض منافع

موردی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

Planning, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Yadegar-Imam Branch (Shahr-e Rey). <https://yi.iau.ir/engineering/fa/page/1735> [In Persian]

Wang, M., & Zhou, T. (2023). Does smart city implementation improve the subjective quality of life? Evidence from China. *Technology in Society*, 72, 102161. www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X22003025

Zangeneh, Y., & Tayebi, J. (2020). "The Theory of Urban Authenticity and the Process of Revitalizing Old Urban Textures (Case Study: The City of Sabzevar)." Proceedings of the Second National Healthy City Conference. <https://civilica.com/doc/1267537> [In Persian]

- Badri, Seyed Ali, Ramazan-zadeh Lasboui, Mehdi, Asgari, Ali, Ghadiri Masoum, Mojtaba, & Salmani, Mohammad. (2013). The Role of Local Management in Enhancing Spatial Resilience Against Natural Disasters with Emphasis on Floods: A Case Study of Two Watersheds in Cheshm-e Kileh, Tonekabon County and Sard Abroud, Kelardasht. *Crisis Management*, 2(3), 37-48. <https://www.sid.ir/paper/226052/fa>
- Berebkova, A., Uysal, M., & Assaf, A. G. (2022). Toward an assessment of quality of life indicators as measures of destination performance. *Journal of Travel Research*, 61(6), 1424-1436. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00472875211026755>
- Boutillier, R. (2017). Stakeholder politics: Social capital, sustainable development, and the corporation. Routledge. <https://www.taylor-francis.com/books/mono/10.4324/9781351279727/stakeholder-politics-robert-boutillier>
- Constantinescu, M., Orîndaru, A., Căescu, Ș. C., & Pachitanu, A. (2019). Sustainable Development of Urban Green Areas for Quality of Life Improvement—Argument for Increased Citizen Participation. *Sustainability*, 11(18), 4868. <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/18/4868>
- Dushkova, D., & Ivlieva, O. (2024). Empowering Communities to Act for a Change: A Review of the Community Empowerment Programs towards Sustainability and Resilience. *Sustainability*, 16(19), 8700. <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/19/8700>
- Ebdali, Y., Hatami Nejad, H., Zangeneh Shahrokhi, S., Pourahmad, A., & Solmani, M. (2022). Analysis of Urban Resilience Indicators Against Flood Hazards with a Foresight Approach (Case Study: Khorramabad City). *Iranian Journal of Foresight Studies*, 7(1), 1-26. [In Persian] <https://www.sid.ir/paper/1150560/fa>
- Ebrahimi, N., Mohseni, R. and Elmi, M. (2022). The role of quality of life and defenseless urban spaces in the tendency to urban violence (Case study: Rasht). *Urban Planning Knowledge*, 6(2), 147-162. https://upk.guilan.ac.ir/article_6007.html
- Gholamhosseini, Ismail, Mirsendesi, Seyed Mohammad, and Ghanbarzadegan, Khalil. (2020). The Impact of Urban Management on Citizen Satisfaction: A Case Study of the Informal Settlement of Khak Sefid "Golshan," District 4 of Tehran. <https://civilica.com/doc/1385493>
- Gómez-Varo, I., Delclos-Alio, X., & Miralles-Guasch, C. (2022). Jane Jacobs reloaded: A contemporary operationalization of urban vitality in a district in Barcelona. *Cities*, 123, 103565. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026427512200004X>
- Gunter, K. E., Peek, M. E., Tanumihardjo, J. P., Carbrey, E., Crespo, R. D., Johnson, T. W., ... & Chin, M. H. (2021). Population health innovations and payment to address social needs among patients and communities with diabetes. *The Milbank Quarterly*, 99(4), 928-973. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1468-0009.12522>
- Haghi, Y., Ali Babalo, L., ansari gabli, A. and karmi, S. (2022). Investigating and analyzing the status of urban quality indicators from the perspective of citizens (Case study: Garmi city). *Geography and Human Relationships*, 4(4), 111-122. https://www.gahr.ir/article_147635.html. [In Persian].
- Hajizadeh Kargand, Masoumeh, Salmani Moghadam, Mohammad, Hosseinabadi, Saeed, and Soleimani Moghadam. (2022). A Comparative Analysis of the Relationship Between Sense of Community and Quality of Life in Urban Areas (Case Study: Vali Asr Neighborhood and the Down Neighborhood in Qaen City). *Journal of Geography and Urban Space Development*, 9(3), 18. <https://www.sid.ir/paper/1133979/fa>
- Iranian Statistical Center, 2023 <https://amar.org.ir>
- KarmianBostani, M., & Hosein-Zahi, I. (2021). Investigating the effects of tourism development on the dimensions of quality of life in Chabahar City. *Geographic Sciences*, 34(17), 98-113. https://journals.iau.ir/article_683456.html[In Persian]
- Komalawati, R. A., & Lim, J. (2021). Reality of compact development in a developing country: focusing on perceived quality of life in Jakarta, Indonesia. *International Journal of Urban Sciences*, 25(4), 542-573. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/12265934.2020.1803106>
- Latifi, G. , piri, E. , Mohammadi, Y. and Parsa, S. (2019). Comparative Study of Spatial and Social Inequality in Urban Neighborhoods (Case Study of Darsiran & Baharan Neighborhoods in Marivan). *Quarterly Journals of Urban and Regional Development Planning*, 4(10), 1-29. https://urdp.atu.ac.ir/article_12846.html [In Persian]
- Leporelli, E., & Santi, G. (2019). From psychology of sustainability to sustainability of urban spaces: Promoting a primary prevention approach for well-being in the healthy city designing. A waterfront case study in livorno. *Sustainability*, 11(3), 760. <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/3/760>
- Lu, M., & Diab, E. (2023). Understanding the determinants of x-minute city policies: A review of the North American and Australian cities' planning documents. *Journal of Urban Mobility*, 3, 100040. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667091722000280>
- Mohammadian, H. D., Langari, Z. G., & Wittberg, V. (2022, March). Cyber government for sustainable governance: Examining solutions to tomorrow's crises and implications through the 5th wave theory, Edu 5.0 concept, and 9PSG model. In 2022 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) (pp. 1737-1746). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9766774>
- Mohammadzadeh, Amir, Gholami, Adal, Gholami, Hanieh, and Rezaei Barkook, Rasool(2024).Urban Management Transformation with Smart Cities: An Innovative Approach to Enhancing the Quality of Life for Citizens and Ensuring a Sustainable Future." In Proceedings of the First National Congress on Sustainable Development and Social Responsibilities: Challenges and Solutions, Shiraz. <https://civilica.com/doc/2170164>
- Mouratidis, K. (2021). Urban planning and quality of life: A review of pathways linking the built environment to subjective well-being. *Cities*, 115, 103229. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275121001293>
- Mousavi, M., Jahangirzadeh, J., Bayramzadeh, N., & Omidvarfar, S. (2023). An analysis of the state of good governance in Urban Peripheral villages of Urmia. *Preipheral Urban Spaces Development*, 5(2). https://www.jpUSD.ir/article_178238.html?lang=en [In Persian]
- Norouzi, F., Salehi, I., & Khasto, M. (2020). "Analysis of Spatial Inequalities in Urban Service Distribution and Its Relationship with the Quality of Life of Residents for Achieving Sustainable Neighborhoods (Case Study: Neighborhoods of Tehran)." *Environmental Education and Sustainable Development Scientific Journal*, 9(2), 97-114. https://ee.journals.pnu.ac.ir/article_7539.html[In Persian]
- Norouzi, M. S., Nikfar, M. R., Hashemi Rakhavandi, S. M. (2024). Explaining the role of rent-seeking economy in the expansion of informal settlements: A case study of the Hasar Amir neighborhood in Pakdasht. In Proceedings of the Tenth International Conference on

gy security, reducing pollution-related costs, and creating opportunities for investment and entrepreneurship in underdeveloped areas. Another crucial point in the findings is the prominence of the social dimensions of renewable energy development. Unlike many previous studies, which mainly focused on economic or environmental considerations, this study shows that the equitable development of these energies can lead to an improvement in quality of life, reduce regional inequalities, and increase social participation in underprivileged areas. Examples of this include transforming remote villages into energy producers and enhancing their economic status. On the other hand, the research results emphasize that the development of renewable energy will not be possible without the involvement of governments and policymaking institutions. Financial incentives, formulating supportive laws, and facilitating investment processes are among the actions that can make the development of such

energy sources smoother. The experience of developed countries has also shown that effective policies in the field of clean energy, such as preferential tariffs for small producers or public awareness programs, have been effective in increasing the social and economic acceptance of these energy sources. This study, by outlining an integrated conceptual model, demonstrates that the development of renewable energy in urban areas is influenced by a complex set of interrelated technical, economic, social, and environmental indicators. Based on this model, the most significant positive indicator is the reduction of greenhouse gas emissions and the enhancement of energy security, while the most significant barrier is the initial cost of energy production. Therefore, achieving sustainable development requires a comprehensive, interdisciplinary, and policy-oriented approach.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Torkaman M. Jaliliasdrabad S. Ahmadi A. Conceptual Model of Renewable Energy Utilisation in Urban Sustainable Development: A Review Study. Urban Economics and Planning Vol 6(1):226-245. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2025.512007.1614



policies requires the active participation of governments, communities, and the private sector (Čeryová et al., 2020; Surya et al., 2021). This crucial multi-stakeholder involvement is also reflected in the conceptual model proposed in the present study. Upon synthesizing the findings of prior research, it becomes clear that, despite significant attention to the technical, economic, and environmental aspects of renewable energy, there has been a lack of comprehensive investigation into the integration and interaction of these dimensions within a unified model. It can be concluded that most previous studies have concentrated narrowly on specific dimensions of sustainable development, neglecting the development of a cohesive and integrated model. This study aims to construct a comprehensive conceptual model for the utilization of renewable energy in urban sustainable development, employing a qualitative content analysis approach and a systematic review of the existing literature. In this context, the key research questions are as follows:

1. What are the key dimensions and components that influence the role of renewable energy in urban sustainable development?
2. How can the interactions between the environmental, economic, social, and institutional dimensions enhance the effective utilization of renewable energy?
3. What conceptual model can be proposed to integrate these dimensions into sustainable energy policymaking at the urban level?

Materials and Methods

This study, aiming to elucidate the relationship between renewable energy and urban sustainable development, adopts a mixed-methods approach, which includes a systematic literature review, qualitative content analysis, and Grounded Theory. Data were collected through structured searches in domestic and international scientific databases from 2002 to 2023. Forty-two articles were selected for final analysis based on scientific and analytical criteria. The selected texts were analyzed using MAXQDA software through a three-stage coding process (open, axial, and selective), and the concepts were organized into five main dimensions (economic, social, environmental, institutional, and technological). Subsequently, by analyzing the co-occurrence and strength of the relationships between the codes, a conceptual network of indicators was extracted, and the final model of the study was designed. This model explains the causal and indirect relationships between renewable energy and urban sustainable development by identifying both strengthening and weakening factors. To validate the qualitative analysis, methods such as simultaneous coding by a second researcher, matching concepts with theoretical literature, and review by a third researcher were employed. Thus, the conceptual model derived from this study, unlike purely descriptive frameworks, has a structure based on causal analysis and has successfully illustrated, relying on documented evidence from credible articles, a meaningful network of relationships between renewable energy and various dimensions of sustainable development in urban areas.

Findings

In the first stage, the extraction and organization of indicators related to sustainable development, including "energy security," "energy justice," "environmental impacts," "economic growth," and "energy governance," was carried out using the Grounded Theory approach. For this purpose, the texts of 48 selected articles from 2002 to 2023 were carefully analyzed, and through the use of MAXQDA, a specialized qualitative data analysis software, open coding was performed. As a result, 72 initial codes were identified as reflections of key concepts in the field of renewable energy

and sustainable development. The findings of this stage are presented in Table 1 in a matrix format, which shows the presence of each code in the selected articles. In the second stage, based on the principles of axial coding, the identified codes were categorized into four main themes according to their conceptual and semantic proximities: environmental, institutional, social, and economic. Two other researchers reviewed this clustering to enhance its structural validity. Additionally, the frequency of each indicator in the examined articles and the results were presented in Table 2 to indicate the degree of attention given to each indicator. In the third stage, an analysis of the internal relationships between the indicators was conducted. Using MAXQDA software, meaningful relationships between the indicators were extracted. In Table 3, analytical propositions and the conceptual relationships between the indicators are explained, and in Figure 2, the graphical structure of these relationships is displayed. In this figure, colors and the thickness of the lines represent the type, origin, and intensity of the relationship between the indicators, respectively. In the fourth stage, the final conceptual model for the utilization of renewable energy with a sustainable development approach for urban areas was designed and presented. This model is a combination of the theoretical and empirical findings of the study and precisely illustrates the bi-directional interactions between renewable energy and the various dimensions of sustainable development. The final conceptual model is displayed in Figure 4. In this model, the indicators are divided into two categories: those that promote the increased use of renewable energy (such as energy security, pollution reduction, job creation, and access justice), which are highlighted in orange, and those that hinder the development of these energies (such as initial costs, construction time, and policy complexities), which are indicated in red. This conceptual model, while illustrating causal pathways between the environmental, social, economic, and institutional dimensions, shows that increasing the utilization of renewable energy can directly and indirectly enhance the indicators of sustainable development in metropolitan areas. In addition to its analytical value, this model serves as a tool for precise policymaking and the design of comprehensive energy development programs at both urban and trans-regional levels.

Conclusion

This study aims to fill this gap by employing a mixed-content analysis approach (qualitative and quantitative) and proposing a conceptual model based on which the indicators affecting the utilization of renewable energy and their impact on urban sustainable development have been identified and classified. The research findings reveal that these indicators can be categorized into two main groups: the first group includes indicators that contribute to the enhancement of sustainable development, such as access to energy resources, energy security, reduced consumption of fossil fuels, reduction of pollutants, job creation, social equality, energy diversity, environmental protection, economic growth, and improved quality of life. In contrast, the second group includes indicators that hinder the development of renewable energy and, consequently, reduce sustainable development, with the most significant being high initial costs, long construction times for power plants, and policy challenges. The conducted reviews show that the high initial investment costs are the primary obstacle to developing renewable energy, particularly in developing countries. Nevertheless, the analysis results indicate that the long-term benefits of utilizing renewable energy, both from an economic and environmental perspective, far outweigh its initial costs. These benefits include reducing dependence on fossil resources, improving ener-

Conceptual Model of Renewable Energy Utilisation in Urban Sustainable Development: A Review Study

Original Article

Maryam Torkaman¹, Samaneh Jaliliasdrabad^{2*}, Abolfazl Ahmadi³

1- Master's degree, Urban Planning Department, Regional Planning Focus, school of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Urban Planning Department, school of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

3- Associate Professor, Energy Systems Department, Faculty of New Technologies, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2025-03-15

Revised: 2025-04-21

Accepted: 2025-05-07

Keywords

Common Indicators of Energy and Sustainable Development
Conceptual Model of Renewable Energy
Qualitative Content Analysis
Urban Planning
Urban Sustainable Development

ABSTRACT

Introduction

Since the Industrial Revolution in recent centuries, urban areas have experienced rapid population growth, leading to the unsustainable consumption of fossil fuels to meet energy demands. The unprecedented global increase in energy consumption, coupled with dependency on fossil resources, has contributed to the rise in greenhouse gas concentrations in the atmosphere (Abdelaziz et al., 2011). As a result, the acceleration of global warming poses significant risks to living conditions, with substantial potential economic and social repercussions (Wąs et al., 2021). In this regard, sustainable energy systems balance energy production and consumption, ensuring that their negative environmental impacts remain within acceptable thresholds while simultaneously contributing to enhancing urban quality of life (Arasteh Talashmaki, 2020). On a global scale, considerable actions have been undertaken to address these challenges. For instance, at the 2015 United Nations Sustainable Development Summit, in support of the Paris Agreement, countries collectively underscored the importance of achieving carbon neutrality and the transition to clean energy systems (News, 2015). However, in the 21st century, large urban centers continue to confront escalating challenges, such as securing energy supplies and mitigating pollution, particularly in nations heavily reliant on fossil fuels. While renewable energy sources such as solar and wind have been proposed as sustainable alternatives, barriers such as high initial capital costs and a lack of public awareness impede widespread adoption (Torkaman & Jaliliasdrabad, 2024). A literature review reveals that renewable energy has long been regarded as a crucial tool for preserving inter-generational equity in resource utilization (WCED, 1987). Studies such as those by TB et al. (1993) have focused on reducing pollution through solar and wind energy, but these studies often fail to address the social and economic dimensions of energy systems. Goldemberg (1998), with an emphasis on developing nations, highlighted the role of renewable energy in both economic and environmental development. However, the interplay among the various dimensions of sustainable development has been insufficiently explored. Drake et al. (2005) focused on technical and economic challenges but did not provide an integrated framework for understanding these issues holistically. Panwar et al. (2011) also acknowledged the role of renewable energy in mitigating greenhouse gas emissions, yet the social aspects remained largely underexplored. Karbach and Kabza (2019) underscored institutional misalignment and the weaknesses in policy frameworks. Furthermore, recent comparative studies emphasize that the successful implementation of sustainable energy

* Corresponding author: s_jalili@iust.ac.ir

مدل مفهومی استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در توسعه پایدار شهری: مطالعه‌ای مروری*

مقاله پژوهشی

مریم ترکمن^۱؛ سمانه جلیلی صدرآباد^{۲*}؛ ابوالفضل احمدی^۳

- ۱- کارشناسی ارشد، گروه شهرسازی، گرایش برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران
۲- دانشیار، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران
۳- دانشیار، گروه سیستم‌های انرژی، دانشکده فناوری‌های نوین، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

چکیده

مقدمه

با شروع انقلاب صنعتی در سده‌های اخیر، شهرها با رشد سریع جمعیت مواجه شده‌اند که این امر به استفاده بی‌رویه از انرژی‌های فسیلی برای تأمین انرژی منجر شده است. رشد بی‌سابقه مصرف انرژی در جهان و اتکا به منابع فسیلی، به افزایش غلظت گازهای گلخانه‌ای در جو منجر شده است (Abdelaziz et al., 2011). به تبع آن، تسریع روند گرمایش جهانی می‌تواند به شرایط نامطلوب زندگی و خسارت‌های اقتصادی و اجتماعی منجر شود (Waq et al., 2021). در این راستا، سیستم‌های انرژی پایدار موازنه‌ای بین تولید و مصرف انرژی برقرار می‌کنند که آثار منفی آن بر محیط زیست در حد تحمل‌پذیر باقی می‌ماند و در عین حال به بهبود کیفیت زندگی شهروندان کمک می‌کند (Arasteh Talashmaki, 2020). در سطح جهانی، اقدامات قابل توجهی در این راستا انجام شده است. به عنوان نمونه، در اجلاس توسعه پایدار سازمان ملل در سال ۲۰۱۵، در حمایت از توافق نامه پاریس، کشورها بر دستیابی به بی‌طرفی کربن و توسعه سیستم‌های انرژی پاک تأکید کردند (News, 2015). با این حال، در قرن ۲۱، شهرهای بزرگ با چالش‌های فزاینده‌ای مانند تأمین انرژی و آلودگی مواجه هستند، به‌ویژه در کشورهایی که به سوخت‌های فسیلی متکی‌اند. گرچه انرژی‌های تجدیدپذیر همچون خورشیدی و بادی به عنوان گزینه‌های پایدار مطرح شده‌اند، اما موانعی مانند هزینه‌های اولیه بالا و کمبود آگاهی عمومی، مانع از پذیرش گسترده آن‌ها شده است (Torkaman & Jaliliasadabad, 2024).

مرور ادبیات نشان می‌دهد انرژی‌های تجدیدپذیر از دیرباز به عنوان ابزار حفظ منابع بین‌نسلی مطرح بوده‌اند (WCED, 1987). پژوهش‌هایی همچون پژوهش تیبی و همکاران (۱۹۹۳) بر کاهش آلودگی از طریق انرژی‌های خورشیدی و بادی تمرکز داشته‌اند، اما اغلب به ابعاد اجتماعی و اقتصادی توجه نکرده‌اند. گلدمیرگ (۱۹۹۸) با تأکید بر کشورهای درحال توسعه، بر نقش این انرژی‌ها در توسعه اقتصادی و زیست‌محیطی اشاره کرده است. با این حال، تعامل میان ابعاد مختلف توسعه پایدار کمتر بررسی شده است. دراک و همکاران (۲۰۰۵) به چالش‌های فنی و اقتصادی پرداخته‌اند، اما دیدگاهی یکپارچه ارائه نداده‌اند. پانوار و همکاران (۲۰۱۱) نیز به نقش این منابع در کاهش گازهای گلخانه‌ای اشاره کرده‌اند، در حالی که جنبه‌های اجتماعی مغفول مانده است. کرباخو و کابزا (۲۰۱۹) بر ناهماهنگی نهادی و ضعف سیاست‌گذاری تأکید کرده‌اند. همچنین، پژوهش‌های تطبیقی جدید، مشارکت دولت، جامعه و بخش خصوصی را برای موفقیت سیاست‌های انرژی پایدار حیاتی می‌دانند (Čeryová et al., 2020; Surya et al., 2021). که این مسئله در مدل مفهومی تحقیق حاضر نیز مد نظر قرار گرفته است. با تجمیع یافته‌های پژوهش‌های پیشین، مشخص می‌شود که علی‌رغم توجه گسترده به ابعاد فنی، اقتصادی و زیست‌محیطی، تعامل و یکپارچگی میان این ابعاد در قالب یک مدل جامع مورد بررسی قرار نگرفته است. با توجه به تحلیل پژوهش‌های یادشده، می‌توان نتیجه گرفت که اغلب مطالعات پیشین تمرکز محدودی بر ابعاد خاصی از توسعه پایدار داشته‌اند و از ارائه مدلی جامع و یکپارچه بازمانده‌اند. این پژوهش با هدف طراحی مدلی مفهومی و یکپارچه برای بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر در توسعه پایدار مناطق شهری، با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی و مرور نظام‌مند ادبیات انجام شده است. در این زمینه، سوالات

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۲۵
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۲/۰۱
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۱۷

کلمات کلیدی

برنامه‌ریزی شهری
تحلیل محتوای کیفی
توسعه پایدار شهری
شاخص‌های مشترک انرژی و توسعه پایدار
مدل مفهومی انرژی‌های تجدیدپذیر

* این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول با عنوان «امکان‌سنجی استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در توسعه پایدار مناطق کلانشهری (نمونه مطالعاتی: منطقه کلانشهری تهران)» در دانشگاه علم و صنعت ایران است.
** نویسنده مسئول: s.jalili@iust.ac.ir

پژوهش عبارت‌اند از:

۱. چه ابعاد و مؤلفه‌هایی بر نقش انرژی‌های تجدیدپذیر در توسعه پایدار شهری تأثیرگذار هستند؟
۲. چگونه تعامل میان ابعاد زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و نهادی می‌تواند موجب بهره‌وری بهتر از انرژی‌های تجدیدپذیر شود؟
۳. چه نوع مدل مفهومی می‌تواند برای ادغام این ابعاد در سیاست‌گذاری انرژی پایدار در کلان‌شهرها پیشنهاد شود؟

مواد و روش‌ها

این پژوهش با هدف تبیین رابطه میان انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه پایدار شهری، از رویکردی ترکیبی بهره گرفته که شامل مرور نظام‌مند ادبیات، تحلیل محتوای کیفی و نظریه‌پردازی داده‌بنیاد (Grounded Theory) است. داده‌ها از طریق جست‌وجوی ساختاریافته در پایگاه‌های علمی داخلی و بین‌المللی در بازه زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۳ گردآوری شده و با استفاده از معیارهای علمی و تحلیلی، ۴۲ مقاله برای تحلیل نهایی انتخاب شدند. متون منتخب با نرم‌افزار MAXQDA طی فرایند کدگذاری سه‌مرحله‌ای (باز، محوری و انتخابی) تحلیل شدند و مفاهیم در پنج بُعد اصلی (اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، نهادی و فناورانه) سازمان‌دهی شدند. سپس، با تحلیل هم‌رخدادی و شدت ارتباط کدها، شبکه مفهومی شاخص‌ها استخراج و مدل نهایی پژوهش طراحی شد که روابط علی و غیرمستقیم میان انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه پایدار شهری را با شناسایی عوامل تقویت‌کننده و تضعیف‌کننده تبیین می‌کند. برای اعتبارسنجی تحلیل کیفی، از روش‌هایی همچون کدگذاری هم‌زمان توسط پژوهشگر دوم، تطبیق مفاهیم با ادبیات نظری و بازبینی توسط پژوهشگر سوم استفاده شد. به این ترتیب، مدل مفهومی حاصل از این پژوهش، به خلاف الگوهای صرفاً توصیفی، ساختاری مبتنی بر تحلیل علی دارد و توانسته است با اتکا به شواهد مستند در مقالات معتبر، شبکه‌ای معنا دار از ارتباط میان انرژی‌های تجدیدپذیر و ابعاد مختلف توسعه پایدار در مناطق کلان‌شهری ترسیم کند.

یافته‌ها

در مرحله نخست، استخراج و سامان‌دهی شاخص‌های مرتبط با توسعه پایدار شامل «امنیت انرژی»، «عدالت انرژی»، «اثرات زیست‌محیطی»، «رشد اقتصادی» و «حکمرانی انرژی» با استفاده از رویکرد نظریه زمینه‌ای صورت گرفت. برای این منظور، متون ۴۸ مقاله منتخب از سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۳ به‌دقت مورد تحلیل قرار گرفت و با بهره‌گیری از نرم‌افزار تخصصی تحلیل داده‌های کیفی (MAXQDA)، فرایند کدگذاری باز انجام شد. در نتیجه، ۷۲ کد اولیه به عنوان بازتاب مفاهیم کلیدی حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه پایدار شناسایی شدند. یافته‌های این مرحله در جدول ۱ به صورت ماتریسی ارائه شده که در آن حضور هر کد در مقالات منتخب مشخص شده است. در مرحله دوم، بر اساس اصول کدگذاری محوری، کدهای شناسایی شده با توجه به قرابت‌های مفهومی و معنایی در قالب چهار مقوله اصلی دسته‌بندی شدند: محیط زیستی، نهادی، اجتماعی و اقتصادی. این خوشه‌بندی توسط دو پژوهشگر دیگر مورد بازبینی قرار گرفت تا اعتبار ساختاری آن تقویت شود. همچنین، فراوانی هر شاخص در مقالات بررسی شده و نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است تا میزان توجه به هر شاخص مشخص شود. در مرحله سوم، تحلیل ارتباطات درونی میان شاخص‌ها انجام شد. با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA، روابط معنا دار میان شاخص‌ها استخراج شد. در جدول ۳، گزاره‌های تحلیلی و روابط مفهومی میان شاخص‌ها تشریح شده و در شکل ۲، ساختار گرافیکی این ارتباطات نمایش داده شده است. در این شکل، رنگ‌ها و ضخامت خطوط به ترتیب نوع، منشأ و شدت ارتباط میان شاخص‌ها را نشان می‌دهند. در مرحله چهارم، مدل مفهومی نهایی استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد توسعه پایدار مناطق شهری طراحی و ارائه شد. این مدل، ترکیبی از یافته‌های نظری و تجربی پژوهش است و تعاملات دوسویه میان انرژی‌های تجدیدپذیر و ابعاد مختلف توسعه پایدار را به صورت دقیق ترسیم می‌کند. مدل مفهومی نهایی در

شکل ۴ نمایش داده شده است. در این مدل، شاخص‌ها در دو دسته تقسیم شده‌اند: شاخص‌های مؤثر بر افزایش استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر (مانند امنیت انرژی، کاهش آلودگی، اشتغال‌زایی، عدالت در دسترسی) که با رنگ نارنجی مشخص شده‌اند و شاخص‌هایی که مانع توسعه این انرژی‌ها هستند (مانند هزینه اولیه، زمان احداث، پیچیدگی‌های سیاستی) که با رنگ قرمز نشان داده شده‌اند. این مدل مفهومی ضمن ترسیم مسیرهای علی میان ابعاد محیط زیستی، اجتماعی، اقتصادی و نهادی، نشان می‌دهد افزایش بهره‌برداری از انرژی‌های تجدیدپذیر می‌تواند به طور مستقیم و غیرمستقیم موجب ارتقای شاخص‌های توسعه پایدار در مناطق کلان‌شهری شود. این مدل، علاوه بر داشتن ارزش تحلیلی، به عنوان ابزاری برای سیاست‌گذاری دقیق و طراحی برنامه‌های جامع توسعه انرژی در سطوح شهری و فرمانطقه‌ای نیز کاربرد دارد.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف پر کردن این خلأ، از روش تحلیل محتوای ترکیبی (کیفی و کمی) بهره گرفته و مدلی مفهومی ارائه کرده است که بر اساس آن، شاخص‌های مؤثر در بهره‌برداری از انرژی‌های تجدیدپذیر و تأثیر آن‌ها بر توسعه پایدار شهری شناسایی و طبقه‌بندی شده‌اند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد این شاخص‌ها در دو دسته کلی قابل تفکیک‌اند: دسته نخست شاخص‌هایی هستند که به افزایش توسعه پایدار کمک می‌کنند، نظیر دسترسی به منابع انرژی، امنیت انرژی، کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی، کاهش آلاینده‌ها، ایجاد اشتغال، برابری اجتماعی، تنوع انرژی، حفاظت از محیط زیست، رشد اقتصادی و بهبود کیفیت زندگی. در مقابل، دسته دوم شاخص‌هایی هستند که مانع توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و در نتیجه، کاهش توسعه پایدار می‌شوند که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: هزینه‌های بالای اولیه، مدت‌زمان طولانی احداث نیروگاه‌ها و چالش‌های سیاست‌گذاری. بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد هزینه‌های اولیه سرمایه‌گذاری مهم‌ترین مانع در مسیر توسعه این نوع انرژی‌ها، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، هستند. با وجود این، نتایج تحلیل‌ها بیانگر آن است که منافع بلندمدت حاصل از به‌کارگیری انرژی‌های تجدیدپذیر، چه از منظر اقتصادی و چه از زیست‌محیطی، به مراتب بیشتر از هزینه‌های اولیه آن است. این منافع شامل کاهش وابستگی به منابع فسیلی، بهبود امنیت انرژی، کاهش هزینه‌های ناشی از آلودگی و ایجاد بسترهایی برای سرمایه‌گذاری و کارآفرینی در مناطق محروم می‌شود. نکته مهم دیگر در یافته‌های پژوهش، برجسته شدن نقش ابعاد اجتماعی توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر است. به خلاف بسیاری از مطالعات قبلی که عمدتاً بر ملاحظات اقتصادی یا زیست‌محیطی متمرکز بودند، این تحقیق نشان می‌دهد توسعه عادلانه این انرژی‌ها می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی، کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای و افزایش مشارکت اجتماعی در مناطق کم‌برخوردار منجر شود. نمونه‌هایی از این نوع شامل تبدیل روستاهای دورافتاده به تولیدکنندگان انرژی و ارتقای وضعیت اقتصادی آن‌هاست. از سوی دیگر، نتایج پژوهش تأکید دارد که توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر بدون نقش‌آفرینی دولت‌ها و نهادهای سیاست‌گذار میسر نخواهد بود. ارائه مشوق‌های مالی، تدوین قوانین حمایتی و تسهیل فرایندهای سرمایه‌گذاری از جمله اقداماتی هستند که می‌توانند مسیر توسعه این نوع انرژی‌ها را هموارتر سازند. تجربه کشورهای توسعه‌یافته نیز نشان داده است سیاست‌های مؤثر در زمینه انرژی‌های پاک، نظیر تعرفه‌های ترجیحی برای تولیدکنندگان کوچک یا برنامه‌های آگاه‌سازی عمومی، در افزایش مقبولیت اجتماعی و اقتصادی این انرژی‌ها مؤثر بوده‌اند. پژوهش حاضر با تبیین یک مدل مفهومی یکپارچه، نشان می‌دهد توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در مناطق شهری، تحت تأثیر مجموعه‌ای پیچیده از شاخص‌های متقابل فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی قرار دارد. بر اساس این مدل، مهم‌ترین شاخص مؤثر مثبت، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و افزایش امنیت انرژی است و مهم‌ترین مانع، هزینه اولیه تولید انرژی به شمار می‌رود. لذا تحقق توسعه پایدار نیازمند نگاهی یکپارچه، میان‌رشته‌ای و سیاست‌محور است.

مقدمه

نگرفته است. با توجه به تحلیل پژوهش‌های یادشده، می‌توان نتیجه گرفت که اغلب مطالعات پیشین تمرکز محدودی بر ابعاد خاصی از توسعه پایدار داشته‌اند و از ارائه مدلی جامع و یکپارچه بازمانده‌اند. این پژوهش با هدف طراحی مدلی مفهومی و یکپارچه برای بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر در توسعه پایدار مناطق شهری، با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی و مرور نظام‌مند ادبیات انجام شده است. در این راستا، سوالات پژوهش عبارتند از:

۱. چه ابعاد و مؤلفه‌هایی بر نقش انرژی‌های تجدیدپذیر در توسعه پایدار شهری تأثیرگذار هستند؟
۲. چگونه تعامل میان ابعاد زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و نهادی می‌تواند موجب بهره‌وری بهتر از انرژی‌های تجدیدپذیر شود؟
۳. چه مدل مفهومی می‌تواند برای ادغام این ابعاد در سیاست‌گذاری انرژی پایدار در کلان‌شهرها پیشنهاد شود؟

مبانی نظری پژوهش

در این قسمت با توجه به کلیدواژگان پژوهش به بررسی مبانی نظری پژوهش پرداخته شده است. در این بخش به بیان مفاهیم توسعه پایدار، انرژی‌های تجدیدپذیر پرداخته شده است.

مفهوم توسعه پایدار

توسعه پایدار از دو بخش توسعه و پایداری تشکیل شده است. در زمینه توسعه، فرایند و اهداف مطرح می‌شوند. این فرایند شامل رشد و تغییر است و اهداف آن به نیازهای اولیه اشاره دارد. پایداری باید در سه حوزه اجتماعی، محیطی و فیزیکی وجود داشته باشد؛ بنابراین، توسعه پایدار به معنای حفظ محیط طبیعی و تعادل اجتماعی از طریق فرایندهای رشد و تغییر و برآورده کردن نیازهای معقول انسانی است (Assembly, 2015). توسعه پایدار می‌تواند بیشترین رفاه را برای بشر در طولانی‌ترین زمان و بزرگ‌ترین مقیاس فضایی به دنبال داشته باشد. جامعه انسانی و محیط زیست محیطی به طور نزدیک با هم در ارتباط و برای یکدیگر سودمند هستند و یک کل پیچیده غیرقابل تقسیم را تشکیل می‌دهند. توسعه هماهنگ زیست محیطی و اقتصاد اجتماعی یک مشکل رایج بشری و یک چالش مشترک در سراسر جهان است. همچنین، این مشکلی است که جامعه بین‌المللی به دنبال حل آن است. در سال‌های اخیر، توسعه هماهنگ محیط زیست و اقتصاد به نقطه داغ نگرانی اجتماعی و عامل مهمی در توسعه پایدار مناطق شهری تبدیل شده است (Liu et al., 2022). به بیان دیگر، توسعه پایدار تلاش دارد تا رشد اقتصادی، عدالت اجتماعی و حفظ منابع طبیعی و محیط زیست را به طور هم‌زمان تحقق بخشد (Papa-thanasiou, 2021 & Tsaples).

انرژی‌های تجدیدپذیر

انرژی‌های تجدیدپذیر از سال ۱۹۷۲ به عنوان منبع انرژی آینده برای توسعه پایدار به دنیا معرفی شد. منابع انرژی تجدیدپذیر شامل انرژی حاصل از باد، زیست‌توده حلقه بسته، زیست‌توده حلقه باز، زمین‌گرایی، خورشیدی، نیروی آبیاری کوچک، زباله‌های جامد شهری، انرژی آبی، منابع دریایی و هیدروکینتیک است (Plan, 2011; Shaaban & Petinrin, 2014). انرژی تجدیدپذیر به نوعی از انرژی گفته می‌شود که به خلاف انرژی‌های تجدیدناپذیر قابلیت بازگشت مجدد را به طبیعت دارند. انرژی‌های بادی، خورشیدی، زمین‌گرایی، زیست‌توده، زیست سوخت نیروی برق‌آبی از جمله این انرژی‌ها به شمار می‌روند. پتانسیل منابع انرژی تجدیدپذیر برای برآورده کردن تقاضای انرژی در جهان بسیار زیاد است. این انرژی‌ها به‌جز اثرات پاک‌تر نسبت به سوخت‌های فسیلی، گزینه‌های جذابی برای رشد اقتصادی، برآورده کردن نیازهای انرژی، ایجاد اشتغال و ایجاد صنایع تولیدی و خدماتی هستند که به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه می‌توانند جذابیت زیادی به همراه داشته باشند (Pfeiffer & Mulder, 2013).

با شروع انقلاب صنعتی در سده‌های اخیر، شهرها با رشد سریع جمعیت مواجه شده‌اند که این امر به استفاده بی‌رویه از انرژی‌های فسیلی برای تأمین انرژی منجر شده است. رشد بی‌سابقه مصرف انرژی در جهان و اتکا به منابع فسیلی، به افزایش غلظت گازهای گلخانه‌ای در جو منجر شده است (Abdelaziz et al., 2011). به تبع آن، تسریع روند گرمایش جهانی می‌تواند به شرایط نامطلوب زندگی و خسارت‌های اقتصادی و اجتماعی منجر شود (Waq et al., 2021). در این راستا، سیستم‌های انرژی پایدار موازنه‌ای بین تولید و مصرف انرژی برقرار می‌کنند که آثار منفی آن بر محیط زیست در حد تحمل‌پذیر باقی می‌ماند و در عین حال به بهبود کیفیت زندگی شهروندان کمک می‌کند (Arasteh Talashmaki, 2020). در سطح جهانی، اقدامات قابل توجهی در این زمینه انجام شده است. به عنوان نمونه، در اجلاس توسعه پایدار سازمان ملل در سال ۲۰۱۵، در حمایت از توافق‌نامه پاریس، کشورها بر دستیابی به بی‌طرفی کربن و توسعه سیستم‌های انرژی پاک تأکید کردند (News, 2015). با این حال، در قرن ۲۱، شهرهای بزرگ با چالش‌های فرایندهای مانند تأمین انرژی و آلودگی مواجه هستند، به‌ویژه در کشورهایی که به سوخت‌های فسیلی متکی‌اند. گرچه انرژی‌های تجدیدپذیر همچون خورشیدی و بادی به عنوان گزینه‌های پایدار مطرح شده‌اند، اما موانعی مانند هزینه‌های اولیه بالا و کمبود آگاهی عمومی، مانع از پذیرش گسترده آن‌ها شده است (Torkaman & Jaliliasdrabad, 2024).

مروری بر ادبیات پژوهش نشان می‌دهد از گذشته تا کنون، تحقیقات گوناگونی به اهمیت انرژی‌های تجدیدپذیر پرداخته‌اند. به عنوان مثال، گزارش کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه بر ضرورت بهره‌گیری از این انرژی‌ها برای حفظ منابع برای نسل‌های آینده تأکید کرده است (WCED, 1987). در پژوهش یوهانسون و همکاران (۱۹۹۳) پتانسیل انرژی‌های خورشیدی و بادی در کاهش آلودگی و جایگزینی سوخت‌های فسیلی برجسته است (TB et al., 1993)؛ اما این پژوهش عمدتاً بر جنبه‌های زیست‌محیطی تمرکز داشته‌اند و به ابعاد اجتماعی و اقتصادی کمتر پرداخته است. در مقابل، پژوهش گلدبرگ (۱۹۹۸) به نقش انرژی‌های تجدیدپذیر در رشد اقتصادی کشورهای درحال توسعه اشاره دارد. به گفته او، این فناوری‌ها می‌توانند هم‌زمان به توسعه اقتصادی و حفظ محیط زیست کمک کنند (Goldemberg, 1998). با این حال، این مطالعات کمتر به تعامل میان ابعاد مختلف توسعه پایدار پرداخته‌اند. پژوهش دراک و همکاران (۲۰۰۵) به چالش‌های فنی و اقتصادی پرداخته و مشکلات اجرایی در مقیاس وسیع را مورد توجه قرار داده است (Drake et al., 2005). در حالی که این تحقیق به جنبه‌های فنی و مهندسی تمرکز دارد، درک جامع‌تری از ارتباطات میان ابعاد مختلف انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه پایدار ارائه نمی‌دهد. از منظر مقابله با تغییرات اقلیمی، پژوهش پانوار و همکاران (۲۰۱۱) نشان داده‌اند انرژی‌های تجدیدپذیر نقش مؤثری در کاهش گازهای گلخانه‌ای دارند (Panwar et al., 2011). با این وجود، جنبه‌های اجتماعی و فرهنگی همچنان مورد غفلت قرار گرفته‌اند. از سوی دیگر، کرباخو و کابزا (۲۰۱۹) به مشکلات هماهنگی میان بخش‌های مختلف در پیاده‌سازی برنامه‌های انرژی و تغییرات اقلیمی اشاره کردند و موانع سیاست‌گذاری ضعیف را بررسی کردند (Carbajo & Cabeza, 2019). این تحقیق بر چالش‌های اجرایی و سیاست‌گذاری متمرکز بوده، اما به تحلیل یکپارچه ابعاد مختلف انرژی‌های تجدیدپذیر در توسعه پایدار شهری نپرداخته است.

همچنین، پژوهش‌های تطبیقی مانند سوریا و همکاران (۲۰۲۱) در اندونزی و سربووا و همکاران (۲۰۲۱) در کشورهای اروپایی بر اهمیت همکاری میان دولت، جامعه و بخش خصوصی تأکید دارند (Čeryová et al., 2020). Surya et al., 2021 که این مسئله در مدل مفهومی تحقیق حاضر نیز مد نظر قرار گرفته است. با تجمیع یافته‌های پژوهش‌های پیشین، مشخص می‌شود که علی‌رغم توجه گسترده به ابعاد فنی، اقتصادی و زیست‌محیطی، تعامل و یکپارچگی میان این ابعاد در قالب یک مدل جامع مورد بررسی قرار

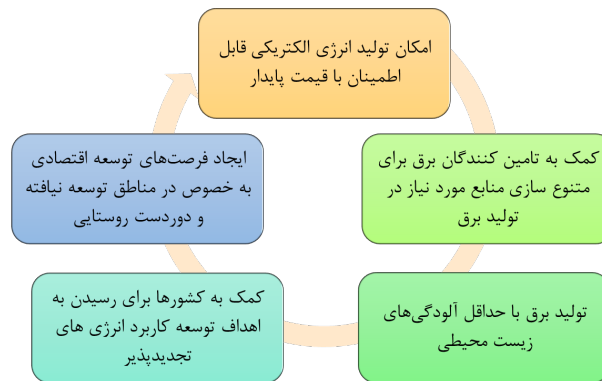
اهمیت توجه به انرژی‌های تجدیدپذیر

امروزه انرژی‌های نو به رغم ناشناخته ماندن، به سرعت در حال گسترش و نفوذ است و غفلت از آن، جبران‌ناپذیر خواهد بود. انرژی خورشیدی، بادی، آبی، بیوماس، بیوگاز و انرژی زمین گرمایی از عمده‌ترین منابع انرژی‌های پاک هستند.

وقوع سه عامل در سال ۱۹۹۵ میلادی، سبب ایجاد نقطه عطفی برای

انرژی‌های تجدیدپذیر، به خصوص انرژی باد شده است:

- تغییرات آب‌وهوایی بر اثر انباشت گازهای گلخانه‌ای در جو
- افزایش تقاضای مصرف انرژی در سراسر جهان
- گشوده شدن چشم‌انداز نویدبخشی در مورد انرژی‌های تجدیدپذیر بود که با صراحت از سوی کارشناسان اعلام شد (Elum & Momodu, 2017). در شکل ۱ مزایای استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر بیان شده است.



شکل ۱. مزایای استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر (Elum & Momodu, 2017)

مواد و روش

در این پژوهش، با هدف تبیین دقیق‌تر رابطه میان استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه پایدار در بستر مناطق کلان‌شهری، از رویکردی ترکیبی بهره گرفته شده که متکی بر مرور نظام‌مند متون علمی، تحلیل محتوای کیفی و نیز بهره‌گیری از منطق نظریه‌پردازی داده‌بنیاد (Grounded Theo-27) است. دلیل انتخاب این رویکرد، آن است که پژوهش حاضر فقط به گردآوری یا توصیف ادبیات پیشین بسنده نکرده، بلکه در پی کشف ساختارهای مفهومی پنهان و تبیین روابط علی میان شاخص‌ها در حوزه انرژی و پایداری شهری بوده است. از این‌رو، استفاده از تحلیل کیفی در کنار فرایند کدگذاری چندمرحله‌ای، امکان استخراج چارچوب مفهومی دقیق‌تر را فراهم آورده است.

برای گردآوری داده‌ها، فرایند جست‌وجوی نظام‌مند در پایگاه‌های علمی بین‌المللی و داخلی شامل Scopus، ScienceDirect، Springer، Google Scholar، Magiran و SID انجام شد. واژگان کلیدی در دو زبان فارسی و انگلیسی شامل عبارتهایی مانند «Renewable Energy»، «Urban Energy Transition»، «Green Cities»، «کلان‌شهر»، «توسعه پایدار»، «انرژی پاک» و ترکیبات آن‌ها بودند که با استفاده از عملگرهای منطقی AND و OR در ترکیب‌های متنوع به کار رفتند. بازه زمانی انتخاب‌شده برای بررسی منابع، از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۳ در نظر گرفته شد. علت انتخاب این بازه زمانی، تمرکز بر روندهای اخیر در توسعه سیاست‌های انرژی شهری و همچنین، بررسی سیر تحول مفهوم پایداری در حوزه مطالعات شهری بود.

در مرحله نخست، تعداد ۱۸۰ مقاله بازیابی شد. با بررسی اولیه عنوان و چکیده، ۷۸ مقاله برای بررسی دقیق‌تر انتخاب شد. سپس، با مطالعه کامل متن و اعمال معیارهای ورود و خروج مشخص، در نهایت ۴۲ مقاله به عنوان منابع نهایی تحلیل انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل تمرکز مستقیم مقاله بر ارتباط بین انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه پایدار شهری، وجود چارچوب تحلیلی مشخص، کیفیت روش‌شناسی و انتشار در مجلات علمی معتبر بود. در مقابل، مقالاتی که فقط به جنبه‌های فناورانه یا اقتصادی بدون توجه به بُعد پایداری پرداخته بودند یا فاقد ساختار روش پژوهی روشن بودند، از تحلیل حذف شدند. انتخاب این ۴۲ مقاله نه تنها بر اساس انطباق با معیارهای علمی انجام شد، بلکه بر پایه تنوع جغرافیایی، رویکرد نظری و حوزه تمرکز نیز صورت

گرفت تا غنای مفهومی لازم برای مدل‌سازی فراهم شود.

در مرحله دوم، متون مقالات منتخب وارد نرم‌افزار MAXQDA شده و فرایند کدگذاری سه‌مرحله‌ای انجام گرفت. ابتدا در کدگذاری باز، بیش از ۲۰۰ کد اولیه از متن استخراج شد. سپس این کدها در قالب پنج بُعد اصلی (اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، نهادی/سیاستی و فناورانه) دسته‌بندی شدند (کدگذاری محوری). در نهایت، در کدگذاری انتخابی، ارتباطات علی میان مفاهیم تحلیل و شاخص‌های کلیدی برای طراحی مدل مفهومی شناسایی شدند.

مرحله سوم به تحلیل ارتباطات درونی شاخص‌ها اختصاص داشت. با استفاده از ابزارهای تحلیلی در MAXQDA، میزان هم‌رخدادی، فراوانی و شدت ارتباط میان کدها بررسی شد تا شبکه مفهومی روابط میان شاخص‌ها ترسیم شود. این مرحله به شناسایی شاخص‌های اثرگذار، همپوشان و کلیدی در شکل‌گیری توسعه پایدار شهری از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر منجر شد.

در مرحله چهارم، بر اساس یافته‌های مراحل پیشین، مدل مفهومی نهایی پژوهش طراحی شد. این مدل، رابطه دوسویه مستقیم و غیرمستقیم میان انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه پایدار شهری را از طریق متغیرهای واسط و تعدیل‌گر تبیین می‌کند. شاخص‌های تأثیرگذار به دو دسته عوامل تقویت‌کننده و تضعیف‌کننده تقسیم شدند و در قالب مدل نهایی با رنگ‌بندی مجزا نمایش داده شدند.

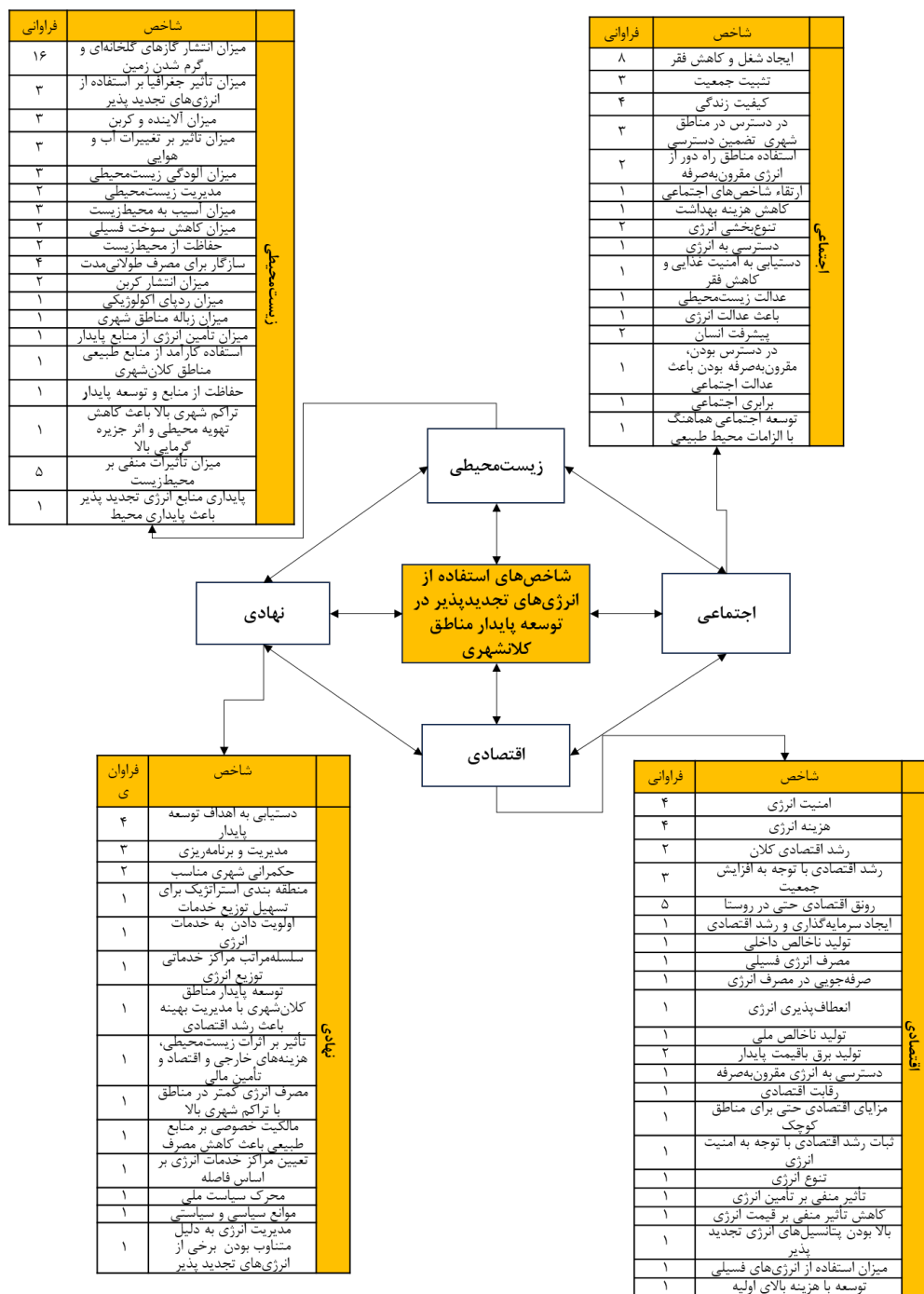
برای اعتبارسنجی تحلیل کیفی، از روش‌هایی همچون کدگذاری هم‌زمان توسط پژوهشگر دوم، تطبیق مفاهیم با ادبیات نظری و بازبینی توسط پژوهشگر سوم استفاده شد. به این ترتیب، مدل مفهومی حاصل از این پژوهش، به خلاف الگوهای صرفاً توصیفی، ساختاری مبتنی بر تحلیل علی دارد و توانسته است با اتکا به شواهد مستند در مقالات معتبر، شبکه‌ای معنادار از ارتباط میان انرژی‌های تجدیدپذیر و ابعاد مختلف توسعه پایدار در مناطق کلان‌شهری ترسیم کند.

یافته‌های پژوهش

در این قسمت با استفاده از ۴ مرحله به بررسی تأثیر استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در توسعه پایدار مناطق کلان‌شهری پرداخته شده است. در مرحله اول در این پژوهش، فرایند استخراج و سامان‌دهی شاخص‌های «امنیت

پژوهش‌های انجام شده از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۳		پژوهش‌های انجام شده از تجارب جهانی	
کشور	صاحب نظران		
هند	(Singh, 2022)		
رومانی	(Nikonorov et al., 2020)		
ایران	(Guiney, 2019)		
ایران	(Bozkurt & Destek, 2015)		
ایران	(Majid, 2020)		
ایران	(Kaygusuz & Kaygusuz, 2002)		
ایران	(Himri et al., 2009)		
ایران	(Santika et al., 2020)		
ایران	(Khare et al., 2022)		
ایران	(Bhattacharya et al., 2016)		
ایران	(Farinelli, 2004)		
ایران	(Bechberger & Reiche, 2004)		
ایران	(Lin & Ren, 2020)		
ایران	(Evans et al., 2009)		
ایران	(Omer, 2018)		
ایران	(Abdelaziz et al., 2011)		
ایران	(Grstea et al., 2018)		
ایران	(Vera & Langlois, 2007)		
ایران	(Ruhol Amini, 2019)		
ایران	(Çeryová et al., 2020)		
ایران	(Gyamfi et al., 2018)		
ایران	(Marco-Lajara et al., 2023)		
ایران	(Guiney, 2019)		
ایران	(Harris, 2000)		
ایران	(Carbajo & Cabeza, 2019)		
ایران	(Surya et al., 2021)		
ایران	(Dincer, 2000)		
ایران	(Wakeyama & Ehara, 2010)		
ایران	(Danilewicz, 2017)		
ایران	(Cirstea et al., 2018)		
ایران	(Gunnarsdottir et al., 2020)		
ایران	(Oyedepo, 2014)		
ایران	(Hermann et al., 2014)		
ایران	(MRI, 1994)		
ایران	(Ashrafi Gou darzi et al., 2019)		
ایران	(Doukas et al., 2012)		
ایران	(DEFRA, 2002)		
ایران	(Drzaag, 2008)		
ایران	(Agency, 2009)		
ایران	(Zehabab et al., 2019)		
ایران	(Kumar J & Majid, 2020)		
ایران	(Drake et al., 2005)		
ایران	(Elum & Momodu, 2017)		
استفاده مناطق راه دور از انرژی به صرفه			
کیفیت زندگی	*		
در دسترس بودن (نظمین دسترسی)			
عدالت اجتماعی			
تثبیت جمعیت	*		
تنوع بخشی انرژی			
ایجاد شغل و کاهش فقر	*		
دستیابی به امنیت غذایی			
عدالت زیست محیطی			
عدالت انرژی			
پیشرفت انسان			
برابری اجتماعی			
شرایط محیطی مطلوب با مصرف حداقل انرژی			
توسعه اجتماعی هماهنگ با الزامات محیط طبیعی			
رشد اقتصادی	*		
میزان مصرف انرژی فسیلی	*		
انعطاف پذیری و کاهش مصرف انرژی فسیلی	*		
ثبات رشد اقتصادی با توجه به امنیت انرژی	*		
تنوع منابع انرژی	*		
استفاده از انرژی‌های فسیلی	*		
ایجاد سرمایه گذاری و رشد اقتصادی	*		
تولید ناخالص داخلی			
رونق اقتصادی حتی در روستا	*		

تعداد ستاره‌ها نشان دهنده اهمیت یافته است



شکل ۲. چارچوب نظری استفاده از انرژی های تجدیدپذیر با رویکرد توسعه پایدار مناطق شهری

مرحله سوم، تحلیل ارتباطات شاخص ها؛ در این مرحله پس از مشخص شدن شاخص های استفاده از انرژی های تجدیدپذیر و توسعه پایدار به تحلیل محتوای کیفی پژوهش های انجام شده پرداخته شده است. با توجه به شاخص های عام بیان شده در شکل ۲ و درصد پایین تعدادی از شاخص ها و دشوار بودن رسم مدل مفهومی استفاده از انرژی های تجدیدپذیر و توسعه پایدار با استفاده از تحلیل محتوای پژوهش ها و نرم افزار MAXQDA، به

تحلیل ارتباطات درونی شاخص ها پرداخته شده و سعی شده تا مهم ترین شاخص ها با توجه به ارتباطات مشخص شود. بنابراین در جدول ۲ به بیان گویه ها و محتوای ارتباط میان شاخص ها پرداخته شده است. همچنین، برای تحلیل ارتباطات درونی شاخص ها با استفاده از نرم افزار MAXQDA با استفاده از تحلیل با استفاده از بیان ارتباطات به بررسی ارتباطات میان شاخص ها به منظور مشخص کردن مهم ترین شاخص ها استفاده شده است.

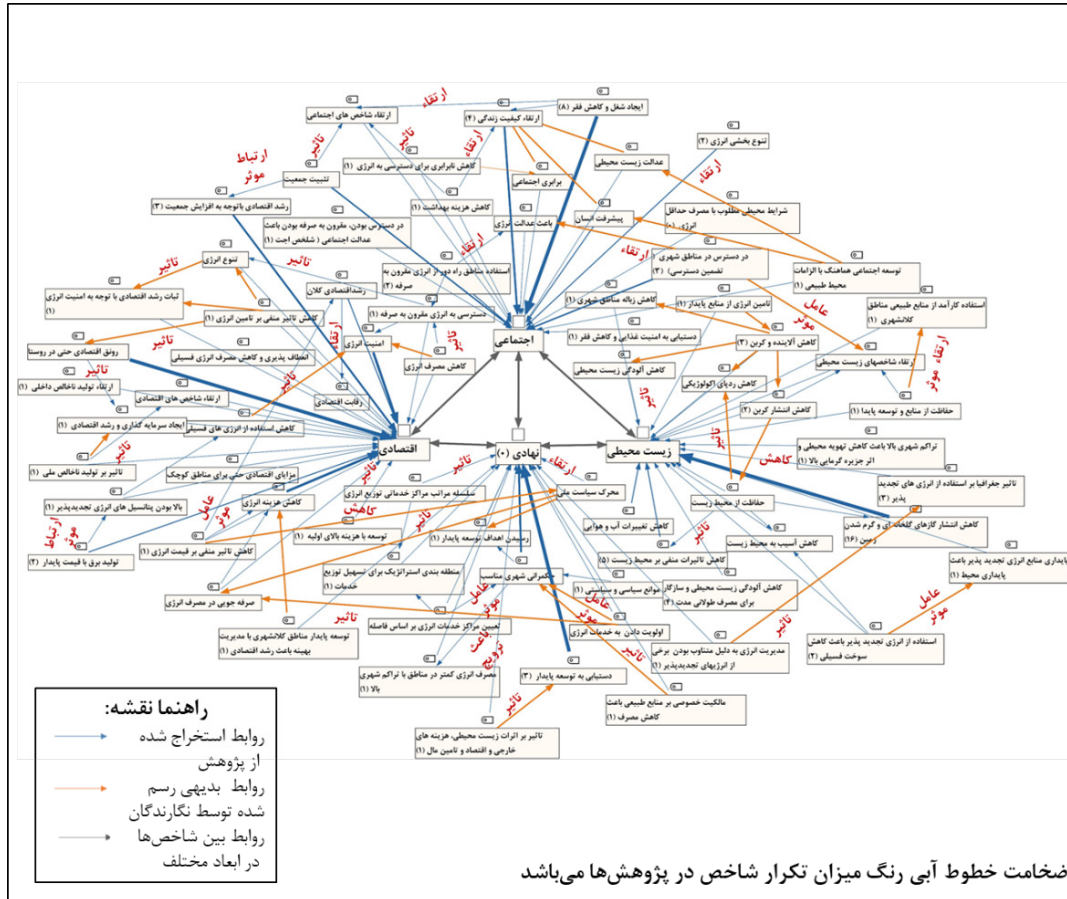
جدول ۲. محتوای ارتباطات میان شاخص‌ها

ارتباط شاخص‌ها	گویه‌ها	نویسنده/منبع
۱. بهبود دسترسی به انرژی و برابری اجتماعی از طریق منطقه‌بندی استراتژیک ۲. ارتقای شاخص نهادی با توزیع سلسله‌مراتبی خدمات انرژی (همان منبع). ۳. رشد اقتصادی و کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی با اولویت‌دهی به انرژی‌های تجدیدپذیر	ارائه و توزیع پایدار خدمات انرژی در منطقه کلان‌شهری مستلزم اقدامات سیاستی از جمله: - منطقه‌بندی استراتژیک مبتنی بر مکان، - تعیین مراکز خدمات انرژی بر اساس فاصله، - توزیع سلسله‌مراتبی خدمات، - اولویت‌دهی به انرژی‌های تجدیدپذیر.	Surya et al., 2021:7
حکمرانی شهری محور اصلی ارتقای توسعه پایدار و تاب‌آوری شهری	حکمرانی خوب شهری و توسعه پایدار ارتباط تنگاتنگی دارند؛ تاب‌آوری شهری نتیجه مستقیم حکمرانی مطلوب است.	Surya et al., 2021:5
حکمرانی شهری مبتنی بر همکاری نهادی و شناخت جغرافیایی، کلید پایداری شهری	هماهنگی شهرها و مناطق داخلی از طریق حکمرانی شهری (شامل نفوذ سیاسی، رهبری نهادی و همکاری بین مقامات) برای پایداری مناطق شهری ضروری است.	DANIELEWICZ, 2017:286
۱. بهبود دسترسی به انرژی با منطقه‌بندی استراتژیک ۲. ارتقای شاخص نهادی از طریق توزیع سلسله‌مراتبی خدمات انرژی	منطقه‌بندی استراتژیک برای تسهیل توزیع خدمات انرژی و برابری اجتماعی.	Surya et al., 2021
۱. کاهش انتشار CO ₂ و گرمایش جهانی با انرژی‌های تجدیدپذیر	استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای.	Omer, 2008
۱. کاهش تغییرات آب‌وهوایی (SDG 13)	انرژی‌های تجدیدپذیر در دستیابی به اهداف توسعه پایدار (SDGs).	Marco-Lajara et al., 2023
۱. تضمین پایداری اجتماعی با دسترسی عادلانه به انرژی	تأمین پایدار انرژی برای توسعه اجتماعی و اقتصادی.	Dincer, 2000
۱. کاهش رشد انرژی‌های تجدیدپذیر به دلیل وابستگی به جغرافیا	محدودیت‌های جغرافیایی و فرهنگی در پذیرش انرژی‌های تجدیدپذیر.	Moh tasham, 2015
۱. منطقه‌بندی استراتژیک بهبود دسترسی به انرژی و برابری اجتماعی ۲. تعیین مراکز خدماتی بر اساس فاصله، سهولت دسترسی و عدالت اجتماعی (همان منبع). ۳. سلسله‌مراتب توزیع انرژی تضمین‌کننده پایداری و کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی	ارائه و توزیع پایدار خدمات انرژی در منطقه کلان‌شهری مستلزم اقدامات سیاستی از جمله: - منطقه‌بندی استراتژیک مبتنی بر مکان، - تعیین مراکز خدمات انرژی بر اساس فاصله، - توزیع سلسله‌مراتبی خدمات، - اولویت‌دهی به انرژی‌های تجدیدپذیر.	Surya et al., 2021:7
حکمرانی شهری ارتقادهنده توسعه پایدار و تاب‌آوری شهری	حکمرانی خوب شهری و توسعه پایدار ارتباط تنگاتنگی دارند؛ تاب‌آوری شهری نتیجه مستقیم حکمرانی مطلوب است.	Surya et al., 2021:5
حکمرانی شهری مبتنی بر همکاری نهادی و شناخت جغرافیایی، محور پایداری شهری	هماهنگی شهرها و مناطق داخلی از طریق حکمرانی شهری (شامل نفوذ سیاسی، رهبری نهادی و همکاری بین مقامات) برای پایداری مناطق شهری ضروری است.	DANIELEWICZ, 2017:286
۱. سیاست‌های انرژی پایدار منجر به صرفه‌جویی در منابع انرژی و رشد اقتصادی ۲. پایداری اجتماعی از طریق عدالت در توزیع ثروت و خدمات (همان منبع). ۳. پایداری زیست‌محیطی با کاهش آلودگی و انتشار صفر گازها	مدیریت انرژی‌های تجدیدپذیر برای توسعه پایدار کلان‌شهری نیازمند: - سیاست‌های دولتی برای حداکثرسازی استفاده پایدار از انرژی، - مقررات منطقه‌ای و مشارکت بخش خصوصی/جامعه، - تأکید بر سه رکن: رشد اقتصادی پایدار، پایداری اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی.	Surya et al., 2021:39
۱. کاهش انتشار CO ₂ و گرمایش جهانی با جایگزینی انرژی‌های تجدیدپذیر ۲. حفاظت از سلامت محیط زیست با کاهش آلاینده‌ها	تقاضای فزاینده انرژی فشار بر زیرساخت‌ها و محیط زیست (انتشار CO ₂ و گرمایش جهانی) را افزایش می‌دهد. راه‌حل بلندمدت: انرژی‌های تجدیدپذیر برای توسعه پایدار.	Omer, 2008:2266
۱. کاهش تغییرات آب‌وهوایی با کاهش انتشار گازها ۲. دستیابی به عدالت اجتماعی از طریق دسترسی جهانی به انرژی ۳. رشد اقتصادی پایدار با ایجاد مشاغل مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر	انرژی‌های تجدیدپذیر به اهداف توسعه پایدار (SDGs) کمک می‌کنند: - کاهش گازهای گلخانه‌ای (SDG ۱۳)، - دسترسی به انرژی به‌صرفه (SDG ۷)، - ایجاد اشتغال و رشد اقتصادی (SDG ۸)، - ریشه‌کنی فقر و گرسنگی (SDG ۱ و ۲).	Marco-Lajara et al., 2023:2
۱. امنیت انرژی و رشد اقتصادی و حفاظت از محیط زیست، محرک‌های اصلی ۲. حفاظت از محیط زیست با کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی	امنیت انرژی، رشد اقتصادی و حفاظت از محیط زیست، جمعیت و تقاضای انرژی.	Omer, 2008:2267
۱. کاهش رشد انرژی‌های تجدیدپذیر به دلیل موانع جغرافیایی و فرهنگی ۲. نیاز به بهبود زیرساخت برای پذیرش گسترده	محدودیت‌های انرژی‌های تجدیدپذیر ناشی از وابستگی به جغرافیا، فرهنگ جامعه و کمبود زیرساخت.	Mohtasham, 2015:1290

نویسنده/منبع	گویه‌ها	ارتباط شاخص‌ها
Omer, 2008:2271	پتانسیل فنی انرژی‌های تجدیدپذیر برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، اما موانع سیاسی و سیاستی مانع توسعه آن‌هاست.	۱. کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای با بهره‌برداری بیشتر از انرژی‌های تجدیدپذیر ۲. موانع سیاسی به جای فنی، اصلی‌ترین چالش توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر
Dincer, 2000:159	توسعه پایدار نیازمند تأمین پایدار انرژی (با هزینه معقول، دسترسی بلندمدت و عدم اثرات منفی اجتماعی).	۱. پایداری اجتماعی از طریق دسترسی عادلانه به انرژی ۲. هزینه به‌صرفه انرژی‌های تجدیدپذیر برای جوامع محلی ۳. تأمین انرژی پایدار به عنوان ضرورتی برای توسعه اقتصادی و زیست‌محیطی
Dragos Cirstea et al., 2018:21	انرژی‌های تجدیدپذیر با کاهش اثرات گازهای گلخانه‌ای، پایداری زیست‌محیطی و تنوع منابع انرژی را تضمین می‌کنند. این فناوری‌ها در مقایسه با سوخت‌های فسیلی، فشار کمتری بر محیط زیست وارد می‌کنند.	۱. کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای با جایگزینی انرژی‌های تجدیدپذیر ۲. کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی و افزایش تنوع منابع انرژی ۳. حفظ پایداری زیست‌محیطی در سطوح محلی و جهانی
Elum & Momodu, 2017:72	سوخت‌های فسیلی عامل گرمایش جهانی و تغییرات آب‌وهوایی هستند. انرژی‌های تجدیدپذیر به عنوان راه‌حلی برای توسعه پایدار، رفاه انسان، رشد اقتصادی و حفاظت از محیط زیست معرفی می‌شوند.	۱. کاهش گرمایش جهانی با جایگزینی انرژی‌های پاک ۲. رشد اقتصادی پایدار از طریق توسعه فناوری‌های تجدیدپذیر ۳. حفاظت از محیط زیست با کاهش آلاینده‌ها
Omer, 2008:2272	افزایش جمعیت و مصرف انرژی در کشورهای درحال توسعه، نیاز به استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر را برای تثبیت جمعیت و بهبود استانداردهای زندگی ضروری می‌کند.	۱. تثبیت جمعیت شهری با مدیریت بهینه منابع انرژی ۲. ارتقای کیفیت زندگی از طریق دسترسی پایدار و به‌صرفه به انرژی
Ceryová et al., 2020:15	انرژی‌های تجدیدپذیر با ایجاد مشاغل مستقیم، غیرمستقیم و القایی، به کاهش فقر و رشد اقتصادی کمک می‌کنند. فناوری‌های تجدیدپذیر نسبت به فناوری‌های متعارف، اشتغال بیشتری ایجاد می‌کنند.	۱. ایجاد اشتغال در بخش انرژی‌های تجدیدپذیر ۲. کاهش فقر از طریق توسعه مشاغل پایدار
Assefa & Frostell, 2007	رویکرد پایداری اجتماعی، تعاملات بین اقتصاد، جامعه و محیط زیست را با تأکید بر عدالت اجتماعی، انرژی پاک و رشد کم‌کربن ادغام می‌کند.	۱. عدالت اجتماعی از طریق دسترسی عادلانه به انرژی ۲. کاهش تغییرات آب‌وهوایی با استفاده از انرژی‌های پاک ۳. رقابت اقتصادی با ایجاد بازارهای جدید انرژی
Dincer, 2000:172	انرژی‌های تجدیدپذیر با تمرکززدایی سیستم‌های قدرت، دسترسی به برق به‌صرفه را برای جوامع دورافتاده فراهم می‌کنند.	۱. تمرکززدایی سیستم انرژی برای تأمین برق اقتصادی ۲. دسترسی به انرژی در مناطق شهری و روستایی
Drzazga, 2008	توسعه پایدار از طریق مدیریت بهینه منابع، رشد اقتصادی و هماهنگی با الزامات زیست‌محیطی را ممکن می‌سازد.	مدیریت پایدار منابع محور رشد اقتصادی و توسعه اجتماعی - زیست‌محیطی
Oyedepo, 2012	انرژی‌های تجدیدپذیر با کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای (مانند CO ₂ و SO ₂) و تمرکززدایی سیستم‌های انرژی، انعطاف‌پذیری اقتصادی را افزایش می‌دهند.	۱. کاهش آلودگی هوا با جایگزینی سوخت‌های فسیلی ۲. رونق اقتصادی در مناطق روستایی از طریق سیستم‌های غیرمتمرکز
Surya et al., 2021:20	پایداری زیست‌محیطی و امنیت انرژی پایدار، پیش‌نیازهای ثابت رشد اقتصادی در مناطق شهری هستند.	۱. پایداری زیست‌محیطی با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر ۲. رشد اقتصادی پایدار در مناطق شهری
Omer, 2008	علی‌رغم پتانسیل بالا و مزایای انرژی‌های تجدیدپذیر، موانعی مانند هزینه‌های اولیه توسعه، نگرانی‌های محلی، کمبود بودجه تحقیقاتی و ضعف نهادی/اقتصادی، توسعه آن را محدود کرده است.	۱. کاهش استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر به دلیل هزینه‌های اولیه و موانع نهادی
Surya et al., 2021:7	سیاست یارانه انرژی با سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های تجدیدپذیر، کاهش استفاده از سوخت‌های فسیلی و انتشار گازهای گلخانه‌ای را هدف قرار می‌دهد.	۱. کاهش مصرف سوخت فسیلی با تنوع بخشیدن به منابع انرژی ۲. کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از طریق سیاست‌های انرژی پایدار ۳. رشد اقتصادی با توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر
Abdel-Latif & Rashed, 2021:4	کاهش هزینه‌های فناوری‌های تجدیدپذیر و تمرکززدایی سیستم‌های انرژی، اشتغال‌زایی، کاهش فقر و بهبود استانداردهای زندگی را تسهیل می‌کند.	۱. ایجاد اشتغال در بخش انرژی‌های تجدیدپذیر ۲. کاهش فقر از طریق توسعه اقتصادی محلی ۳. تولید برق به‌صرفه در مناطق روستایی
روح‌الامینی، ۱۳۹۷:۵۲	انرژی‌های تجدیدپذیر با تولید برق پایدار، کاهش آلودگی زیست‌محیطی و ایجاد فرصت‌های اقتصادی در مناطق محروم، به امنیت انرژی و توسعه پایدار کمک می‌کنند.	۱. تولید برق پایدار با هزینه‌های قابل پیش‌بینی ۲. کاهش آلودگی زیست‌محیطی با جایگزینی سوخت‌های فسیلی ۳. رشد اقتصادی در مناطق روستایی از طریق پروژه‌های غیرمتمرکز
Dragos Cirstea et al., 2018:7	رقابت‌پذیری قیمت انرژی‌های تجدیدپذیر و تسریع رشد اقتصادی در کشورهای درحال توسعه، تقاضای جهانی برای سوخت‌های فسیلی را کاهش می‌دهد.	۱. رقابت اقتصادی با کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی ۲. کاهش طول عمر منابع فسیلی به دلیل افزایش تقاضا برای انرژی پاک
Omer, 2008	انرژی‌های تجدیدپذیر از تأثیرات منفی تأمین انرژی (مانند نوسانات قیمت و آلودگی) جلوگیری می‌کنند.	۱. امنیت انرژی با کاهش وابستگی به منابع ناپایدار ۲. حفاظت از محیط زیست با کاهش انتشار گازها

رنگ نارنجی، روابط بدیهی رسم‌شده توسط نگارندگان بوده و روابط طوسی، روابط بین شاخص‌ها در ابعاد مختلف است. همچنین، ضخامت خطوط آبی رنگ میزان تکرار شاخص‌ها در پژوهش‌ها است.

با توجه به جدول ۲ و تحلیل ارتباطات میان شاخص‌ها به منظور بیان دقیق‌تر ارتباطات میان شاخص‌ها در شکل ۳، به تحلیل دقیق‌تر پرداخته شده است. در این شکل روابط بیان شده با رنگ آبی از پژوهش‌ها استخراج شده، روابط با



شکل ۳. ارتباطات میان شاخص‌های استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد توسعه پایدار مناطق شهری

مرحله چهارم، بیان مدل مفهومی استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد توسعه پایدار مناطق شهری: در این مرحله پس از مشخص شدن شاخص‌های استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد توسعه پایدار مناطق شهری در شکل ۲ و ارتباطات بین شاخص‌ها در شکل ۳ و شناسایی مهم‌ترین و تأثیرگذارترین شاخص‌ها، مدل مفهومی پژوهش در شکل ۴ بیان شده است. با توجه به این شکل، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و توسعه پایدار مناطق شهری دارای رابطه دوسویه مستقیم و غیرمستقیم است. شاخص‌های مستخرج از مابانی نظری و شاخص‌هایی که از مقالات و پژوهش‌هایی که با استفاده از تحلیل محتوای کیفی استخراج شده‌اند به دو دسته تقسیم شده‌اند، این دسته‌بندی که با استفاده از دو رنگ قرمز و نارنجی نمایش داده شده، به ترتیب عوامل کاهنده و افزایشنده را نشان داده است؛ بنابراین شاخص‌های میزان دسترسی به منابع انرژی، امنیت انرژی، هزینه تولید انرژی، میزان تولید آلاینده، میزان مصرف انرژی، تغییرات اقلیمی، میزان آلودگی زیست‌محیطی، ایجاد اشتغال و کاهش فقر، تثبیت جمعیت، برابری اجتماعی، عدالت دسترسی، تولید ناخالص داخلی، سلسله‌مراتب دسترسی، رشد اقتصادی، تنوع منابع انرژی و ... از شاخص‌هایی هستند که با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر این شاخص‌ها به میزان مناسبی ارتقا می‌یابند و سبب ارتقای توسعه پایدار مناطق شهری خواهند شد. دسته دوم شاخص‌ها، مانند هزینه توسعه، مدت‌زمان

احداث نیروگاه، قیمت انرژی، هزینه اولیه تولید، رویکردهای سیاسی و سیاستی و ... از عواملی هستند که باعث کاهش استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و به تبع آن، کاهش برآورده شدن شاخص‌های توسعه پایدار به خصوص در ابعاد زیست‌محیطی و اقتصادی و نیز تأمین انرژی در آینده خواهند شد. بنابراین، این مدل مفهومی با بررسی پژوهش‌ها و ارتباطات خارجی و درونی که در شکل ۳ و نیز بیان تأثیرات شاخص‌ها بر یکدیگر در مدل مفهومی تا حدودی مدل مفهومی را تبیین کرده است. مدل مفهومی پیش رو، بازنمایش گرافیکی و یکپارچه یافته‌های کیفی این پژوهش است که نشان می‌دهد چگونه «افزایش استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر» به «ارتقای توسعه پایدار در مناطق کلان‌شهری» منجر می‌شود. این مدل بر مبنای چهار مؤلفه اصلی استخراج‌شده از جدول ماتریسی کدگذاری محوری - ابعاد محیط زیستی، اقتصادی، اجتماعی و نهادی - طراحی می‌شود و با بهره‌گیری از نتایج کدگذاری انتخابی، مسیرهای علیت و تعامل میان شاخص‌ها را به تصویر می‌کشد.

در مدل مفهومی ارائه‌شده در شکل ۳ «انرژی‌های تجدیدپذیر» به عنوان محور مرکزی تحلیل در نظر گرفته شده است که با مجموعه‌ای از شاخص‌ها و مؤلفه‌های کلیدی توسعه پایدار در ارتباطی دوسویه قرار دارد. مسیرهای اثرگذاری میان این مؤلفه‌ها به صورت جهت‌دار و با لحاظ رابطه‌های علی

محور مرکزی تحلیل در نظر گرفته شده است که با مجموعه‌ای از شاخص‌ها و مؤلفه‌های کلیدی توسعه پایدار در ارتباطی دوسویه قرار دارد. مسیرهای اثرگذاری میان این مؤلفه‌ها به صورت جهت‌دار و با لحاظ رابطه‌های علی

می‌دهد این شاخص‌ها در دو دسته کلی قابل تفکیک‌اند: دسته نخست شاخص‌هایی هستند که به افزایش توسعه پایدار کمک می‌کنند، نظیر دسترسی به منابع انرژی، امنیت انرژی، کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی، کاهش آلاینده‌ها، ایجاد اشتغال، برابری اجتماعی، تنوع انرژی، حفاظت از محیط زیست، رشد اقتصادی و بهبود کیفیت زندگی. در مقابل، دسته دوم شاخص‌هایی هستند که مانع توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و در نتیجه کاهش توسعه پایدار می‌شوند که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: هزینه‌های بالای اولیه، مدت‌زمان طولانی احداث نیروگاه‌ها و چالش‌های سیاست‌گذاری.

بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد هزینه‌های اولیه سرمایه‌گذاری مهم‌ترین مانع در مسیر توسعه این نوع انرژی‌ها، به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، هستند. با وجود این، نتایج تحلیل‌ها حاکی از آن است که منافع بلندمدت حاصل از به‌کارگیری انرژی‌های تجدیدپذیر، چه از منظر اقتصادی و چه زیست‌محیطی، به‌مراتب بیشتر از هزینه‌های اولیه آن است. این منافع شامل کاهش وابستگی به منابع فسیلی، بهبود امنیت انرژی، کاهش هزینه‌های ناشی از آلودگی و ایجاد بسترهایی برای سرمایه‌گذاری و کارآفرینی در مناطق محروم می‌شود.

نکته مهم دیگر در یافته‌های پژوهش، برجسته شدن نقش ابعاد اجتماعی توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر است. به خلاف بسیاری از مطالعات قبلی که عمدتاً بر ملاحظات اقتصادی یا زیست‌محیطی متمرکز بودند، این تحقیق نشان می‌دهد توسعه عادلانه این انرژی‌ها می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی، کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای و افزایش مشارکت اجتماعی در مناطق کم‌برخوردار منجر شود. نمونه‌هایی از این دست شامل تبدیل روستاهای دورافتاده به تولیدکنندگان انرژی و ارتقای وضعیت اقتصادی آن‌هاست.

از سوی دیگر، نتایج پژوهش تأکید دارد که توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر بدون نقش‌آفرینی دولت‌ها و نهادهای سیاست‌گذار میسر نخواهد بود. ارائه مشوق‌های مالی، تدوین قوانین حمایتی و تسهیل فرایندهای سرمایه‌گذاری از جمله اقداماتی هستند که می‌توانند مسیر توسعه این نوع انرژی‌ها را هموارتر سازند. تجربه کشورهای توسعه‌یافته نیز نشان داده است که سیاست‌های مؤثر در زمینه انرژی‌های پاک، نظیر تعرفه‌های ترجیحی برای تولیدکنندگان کوچک یا برنامه‌های آگاه‌سازی عمومی، در افزایش مقبولیت اجتماعی و اقتصادی این انرژی‌ها مؤثر بوده‌اند.

پژوهش حاضر با تبیین یک مدل مفهومی یکپارچه، نشان می‌دهد توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در مناطق شهری، تحت تأثیر مجموعه‌ای پیچیده از شاخص‌های متقابل فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی قرار دارد. بر اساس این مدل، مهم‌ترین شاخص مؤثر مثبت، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و افزایش امنیت انرژی است و مهم‌ترین مانع، هزینه اولیه تولید انرژی به‌شمار می‌رود. لذا تحقق توسعه پایدار نیازمند نگاهی یکپارچه، میان‌رشته‌ای و سیاست‌محور است.

پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی: بررسی عمیق‌تر سیاست‌های حمایتی دولت‌ها و ارزیابی اثرگذاری آن‌ها بر توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر. مطالعه نقش فناوری‌های نوین، نظیر هوش مصنوعی و اینترنت اشیا، در بهینه‌سازی مصرف و تولید انرژی‌های تجدیدپذیر. تحلیل مدل‌های نوین کسب‌وکار در حوزه انرژی پاک، به‌ویژه در مناطق کم‌برخوردار. مطالعه تطبیقی تجربه کشورهای موفق در توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و الگوبرداری از آن‌ها با توجه به شرایط بومی. در نهایت، پژوهش حاضر با ارائه یک مدل مفهومی یکپارچه، به شناسایی و تحلیل نظام‌مند شاخص‌های مؤثر بر استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در راستای توسعه پایدار شهری پرداخته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد بهره‌گیری هوشمندانه از این منابع، نه تنها پاسخی به بحران‌های زیست‌محیطی و انرژی است، بلکه بستری برای تحقق عدالت اجتماعی، امنیت اقتصادی و حکمرانی مؤثر در آینده شهری فراهم می‌آورد. این مدل می‌تواند به عنوان ابزاری کاربردی در برنامه‌ریزی‌های کلان‌شهری و سیاست‌گذاری انرژی مورد استفاده قرار گیرد.

مثبت و منفی ترسیم شده‌اند تا نشان‌دهنده پیچیدگی و پویایی تعاملات میان ابعاد مختلف باشند. استفاده گسترده از انرژی‌های تجدیدپذیر به طور مستقیم به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، آلودگی زیست‌محیطی و مصرف سوخت‌های فسیلی منجر می‌شود؛ در عین حال، این فرایند از طریق تقویت حفاظت از منابع طبیعی، استفاده از ظرفیت‌های بومی برای تولید انرژی و کاهش ردپای اکولوژیکی، کارایی زیست‌محیطی را بهبود می‌بخشد. این تحولات زیست‌محیطی به طور زنجیره‌ای موجب ارتقای امنیت انرژی، افزایش پایداری عرضه انرژی و تقویت تاب‌آوری در نظام انرژی شهری می‌شود.

در بعد اقتصادی، انرژی‌های تجدیدپذیر از یک سو باعث کاهش هزینه‌های تولید و مصرف انرژی و از سوی دیگر، زمینه‌ساز سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی، رشد اقتصادی و اشتغال در بخش‌های فناورانه و سبز می‌شوند. این مؤلفه‌ها به نوبه خود، پایداری مالی پروژه‌ها را افزایش می‌دهند و چرخه‌ای مثبت در تقویت امنیت انرژی و کاهش وابستگی به منابع ناپایدار ایجاد می‌کنند.

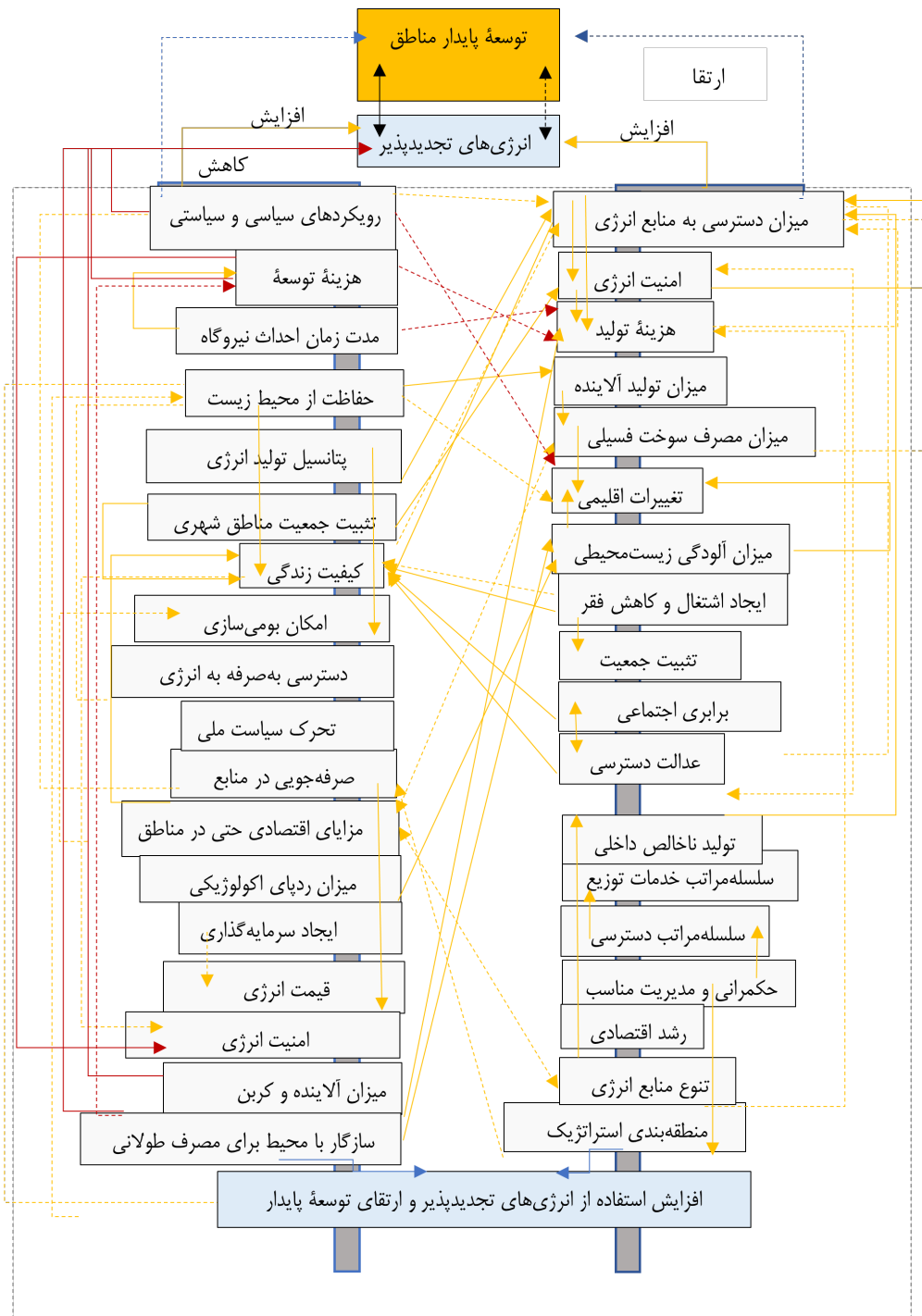
در بُعد اجتماعی، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر نقش مهمی در ارتقای عدالت در دسترسی به انرژی، بهبود کیفیت زندگی و افزایش مشارکت عمومی ایفا می‌کند. توزیع عادلانه خدمات انرژی، بهره‌مندی از منطقه‌بندی استراتژیک و لحاظ سلسله‌مراتب خدماتی، همگی در کاهش نابرابری‌های فضایی و تقویت سرمایه اجتماعی در مناطق کم‌برخوردار نقش دارند. در حوزه نهادی، مدل بر اهمیت سیاست‌گذاری جامع، حکمرانی چندسطحی و هماهنگی نهادی تأکید دارد. چارچوب‌های قانونی شفاف، مشوق‌های مالی و یکپارچگی نهادی از الزامات موفقیت‌آمیز انتقال به سمت انرژی‌های پاک محسوب می‌شوند. این سازوکارهای نهادی زمینه‌ساز تسریع فرایندهای طراحی، اجرا و بهره‌برداری از پروژه‌های انرژی‌های تجدیدپذیر هستند و به هم‌افزایی میان سایر ابعاد کمک می‌کنند.

در مجموع، این مدل مفهومی واجد دو کارکرد اساسی است: نخست، نقش آن به عنوان یک چارچوب تحلیلی که نحوه تأثیرگذاری متقابل و چندسطحی ابعاد محیط زیستی، اقتصادی، اجتماعی و نهادی بر توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر را تبیین می‌کند؛ و دوم، نقشی که در شفاف‌سازی مسیرهای ارتباطی، بازخوردها و نقاط گرهی ایفا می‌کند و از این طریق، بستری برای تصمیم‌سازی علمی، سیاست‌گذاری دقیق و برنامه‌ریزی جامع در زمینه توسعه پایدار شهری فراهم می‌آورد. این مدل، نه فقط حاصل تحلیل کیفی و ادغام یافته‌های نظری و تجربی است، بلکه ابزاری کاربردی برای هدایت مطالعات آتی و طراحی سیاست‌های پایدار انرژی در مقیاس شهری و فرامنطقه‌ای به‌شمار می‌آید.

■ بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به چالش‌های پیچیده مدیریت منابع انرژی در بافت شهری و ضرورت نیل به توسعه پایدار، بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر به عنوان یکی از راهبردهای کلیدی مطرح شده است. این رویکرد نه تنها موجب کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی و بهبود کیفیت محیط زیست می‌شود، بلکه نقش مهمی در ارتقای عدالت اجتماعی و امنیت انرژی ایفا می‌کند. با این حال، مرور مطالعات پیشین نشان می‌دهد اغلب پژوهش‌ها تنها بر بخشی از ابعاد این موضوع تمرکز داشته‌اند؛ برای مثال، برخی به جنبه‌های زیست‌محیطی، برخی به سیاست‌گذاری و برخی دیگر به پیامدهای اجتماعی یا اقتصادی پرداخته‌اند. در این میان، خلأ یک مدل مفهومی جامع که بتواند تعاملات میان شاخص‌های کلیدی را به صورت یکپارچه تحلیل کند، همچنان باقی مانده است.

پژوهش حاضر با هدف پر کردن این خلأ، از روش تحلیل محتوای ترکیبی (کیفی و کمی) بهره گرفته و مدلی مفهومی ارائه کرده است که بر اساس آن، شاخص‌های مؤثر در بهره‌برداری از انرژی‌های تجدیدپذیر و تأثیر آن‌ها بر توسعه پایدار شهری شناسایی و طبقه‌بندی شده‌اند. یافته‌های تحقیق نشان



شکل ۴. مدل مفهومی استفاده از انرژی تجدیدپذیر و تأثیر آن بر توسعه پایدار مناطق شهری

■ مشارکت نویسندگان

این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول با راهنمایی نویسنده دوم و با مشاوره نویسنده سوم انجام شده است. نویسنده اول، ۴۰ درصد؛ نویسنده دوم، ۳۵ درصد و نویسنده سوم، ۲۵ درصد.

■ تشکر و قدردانی

هیچ گونه حمایت مالی وجود ندارد.

■ تعارض منافع

نویسندگان هیچ تضاد منافع را اعلام نکردند.

- (2022). Regional sustainable development strategy based on the coordination between ecology and economy: A case study of Sichuan Province, China. *Ecological Indicators*, 134, 108445. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.108445>
- Majid, M. (2020). Renewable energy for sustainable development in India: current status, future prospects, challenges, employment, and investment opportunities. *Energy, Sustainability and Society*, 10(1), 1-36. DOI: [10.1186/s13705-019-0232-1](https://doi.org/10.1186/s13705-019-0232-1)
- Marco-Lajara, B., Martínez-Falcó, J., Sánchez-García, E., & Millan-Tudela, L. A. (2023). Analyzing the role of renewable energy in meeting the sustainable development goals: A bibliometric analysis. *Energies*, 16(7), 3137. <https://doi.org/10.3390/en16073137>
- Müller, M. O., Stämpfli, A., Dold, U., & Hammer, T. (2011). Energy autarky: A conceptual framework for sustainable regional development. *Energy policy*, 39(10), 5800-5810. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.04.019>
- News, U. (2015). Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/energy/>
- Nikonorov, S., Papanov, K., & Sergeyev, D. (2020). Chinese experience in implementing renewable energy sources as a possible scenario for the Krasnoyarsk Territory. *BRICS Journal of Economics*, 1(2), 59-79. <https://doi.org/10.38050/2712-7508-2020-10>
- Omer, A. M. (2018). Renewable energy technologies, sustainable development, and environment. *Sustainable Development: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, 971-1008. DOI: [10.4018/978-1-4666-8433-1.ch008](https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8433-1.ch008)
- Oyedepo, S. O. (2014). Towards achieving energy for sustainable development in Nigeria. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 34, 255-272. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.03.019>
- Panwar, N. L., Kaushik, S. C., & Kothari, S. (2011). Role of renewable energy sources in environmental protection: A review. *Renewable and sustainable energy reviews*, 15(3), 1513-1524. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2010.11.037>
- Pfeiffer, B., & Mulder, P. (2013). Explaining the diffusion of renewable energy technology in developing countries. *Energy economics*, 40, 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2013.07.005>
- Plan, G. (2011). Power Division, Ministry of Power, Energy and Mineral Resources, Government of the Republic of Bangladesh. In.
- Ruhul Amini. (2019). Renewable energies in Iran, current and future situation Iranian political Sociology Monthly 1(4), 546-556. <https://sid.ir/paper/374302/fa> [In Persian]
- Santika, W. G., Urmee, T., Simsek, Y., Bahri, P. A., & Anisuzzaman, M. (2020). An assessment of energy policy impacts on achieving Sustainable Development Goal 7 in Indonesia. *Energy for Sustainable Development*, 59, 33-48. <https://doi.org/10.1016/j.esd.2020.08.011>
- Shaaban, M., & Petinrin, J. (2014). Renewable energy potentials in Nigeria: Meeting rural energy needs. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 29, 72-84. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.08.078>
- Singh, V. (2022). Brundtland commission: A comparative analysis of the energy gap between India and China. *Jindal Journal of Public Policy*, 6(2), 53-70. <https://doi.org/10.54945/jjpp.v6i11.170>
- Surya, B., Muhibuddin, A., Suriani, S., Rasyidi, E. S., Baharuddin, B., Fitriyah, A. T., & Abubakar, H. (2021). Economic evaluation, use of renewable energy, and sustainable urban development mamminasata metropolitan, Indonesia. *Sustainability*, 13(3), 1165. <https://doi.org/10.3390/su13031165>
- TB, J., Ed, K. H., AKN, R., RH, W., Burnham, L., & Ed, E. (1993). Renewable energy-sources for fuels and electricity.
- Torkaman, M., & Jaliliasadabad, S. (2024). Elucidating the Factors Influencing the Use of Renewable Energy and the Enhance Sustainable Development in Metropolitan Areas Using Content Analysis Method and MAXQDA Software. *Urban Economics and Planning*, 5(3), 214-231. DOI: [10.22034/uep.2024.476310.1535](https://doi.org/10.22034/uep.2024.476310.1535)
- Tsaples, G., & Papathanasiou, J. (2021). Data envelopment analysis and the concept of sustainability: A review and analysis of the literature. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 138, 110664. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110664>
- Vera, I., & Langlois, L. (2007). Energy indicators for sustainable development. *Energy*, 32(6), 875-882. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2006.08.006>
- Wakeyama, T., & Ehara, S. (2010). Renewable energy potential evaluation and analysis for use by using GIS—A case study of northern-Tohoku area and Tokyo metropolitan, Japan. *Int J Environ Sci Dev*, 1(5), 446-453. DOI: [10.7763/IJESD.2010.V1.86](https://doi.org/10.7763/IJESD.2010.V1.86)
- Wąs, A., Krupin, V., Kobus, P., Witajewski-Baltvilks, J., Jeszke, R., & Szczepański, K. (2021). Towards climate neutrality in Poland by 2050: Assessment of policy implications in the farm sector. *Energies*, 14(22), 7595. <https://doi.org/10.3390/en14227595>
- WCED, S. W. S. (1987). World commission on environment and development. Our common future, 17(1), 1-91. <https://digitallibrary.un.org/record/139811?v=pdf>
- WRI, w. R. I. (1994). world resource: a guide to the global environment washington, USA: people and the environment
- Zehtab, H., Alavi, S., & Bagheri, A. (2019). Assessing the status of metropolitan cities in sustainable development indicators. 6th International Conference on Civil, Architectural & Environmental Science, Stockholm, <https://doi.org/10.38050/2712-7508-2020-10>

- Abdelaziz, E., Saidur, R., & Mekhilef, S. (2011). A review on energy saving strategies in industrial sector. *Renewable and sustainable energy reviews*, 15(1), 150-168. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2010.09.003>
- Agency, I. E. (2009). *World energy outlook*. OECD/IEA Paris. <https://www.oecd.org/en/publications/world-energy-outlook-2009-weo-2009-en.html>
- Arasteh Talashmaki, M. R. (2020). *Utilization of Renewable Energy in Urban Areas with an Urban Planning Approach* (Vol. ۱). Mojak Publications.
- Assembly, G. (2015). Sustainable development goals. SDGs transform our world, 2030(10.1186). <http://www.igbp.net/download/18.62dc35801456272b46d51/1399290813740/NL82-SDGs.pdf>
- Ashrafi Goudarzi, S., Fazelpour, F., B. Gharehpetian, G., & Rosen, M. A. (2019). Techno-economic assessment of hybrid renewable resources for a residential building in Tehran. *Environmental Progress & Sustainable Energy*, 38(5), 13209. <https://doi.org/10.1002/ep.13209>
- Bechberger, M., & Reiche, D. (2004). Renewable energy policy in Germany: pioneering and exemplary regulations. *Energy for Sustainable Development*, 8(1), 47-57. [https://doi.org/10.1016/S0973-0826\(08\)60390-7](https://doi.org/10.1016/S0973-0826(08)60390-7)
- Bhattacharya, M., Paramati, S. R., Ozturk, I., & Bhattacharya, S. (2016). The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from top 38 countries. *Applied energy*, 162, 733-741. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.10.104>
- Bozkurt, C., & Destek, M. A. (2015). Renewable energy and sustainable development nexus in selected OECD countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 5(2), 507-514. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijeeep/issue/31913/350906>
- Carbajo, R., & Cabeza, L. F. (2019). Sustainability and social justice dimension indicators for applied renewable energy research: A responsible approach proposal. *Applied Energy*, 252, 113429. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.113429>
- Čeryová, D., Bullová, T., Turčeková, N., Adamičková, I., Moravčíková, D., & Bielik, P. (2020). Assessment of the renewable energy sector performance using selected indicators in European union countries. *Resources*, 9(9), 102. <https://doi.org/10.3390/resources9090102>
- Cîrstea, S. D., Moldovan-Teseliu, C., Cîrstea, A., Turcu, A. C., & Darab, C. P. (2018). Evaluating renewable energy sustainability by composite index. *Sustainability*, 10(3), 811. <https://doi.org/10.3390/su10030811>
- Danielewicz, J. (2017). The Sustainable Development Idea in the Management of European Metropolitan Areas. *Economic and Environmental Studies*, 17(2 (42)), 279-296. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=581703>
- DEFRA, E. R. (2002). *Sustainable development and environment*
- Dincer, I. (2000). Renewable energy and sustainable development: a crucial review. *Renewable and sustainable energy reviews*, 4(2), 157-175. [https://doi.org/10.1016/S1364-0321\(99\)00011-8](https://doi.org/10.1016/S1364-0321(99)00011-8)
- Doukas, H., Papadopoulou, A., Savvakis, N., Tsoutsos, T., & Psarras, J. (2012). Assessing energy sustainability of rural communities using Principal Component Analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(4), 1949-1957. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.01.018>
- Drake, E. M., Tester, J., & Golay, M. (2005). *Sustainable Energy: Choosing Among Options*. American Institute of Chemical Engineers. <https://aiche.confex.com/aiche/2005/techprogram/P31900.HTM>
- Drzazga, D. (2008). Interaktywny model proekologicznego zarządzania zintegrowaną gospodarką energetyczną i przestrzenną w rozwoju miast. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Elum, Z. A., & Momodu, A. S. (2017). Climate change mitigation and renewable energy for sustainable development in Nigeria: A discourse approach. *Renewable and sustainable energy reviews*, 76, 72-80. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.03.040>
- Evans, A., Strezov, V., & Evans, T. J. (2009). Assessment of sustainability indicators for renewable energy technologies. *Renewable and sustainable energy reviews*, 13(5), 1082-1088. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2008.03.008>
- Farinelli, U. (2004). Renewable energy policies in Italy. *Energy for Sustainable Development*, 8(1), 58-66. [https://doi.org/10.1016/S0973-0826\(08\)60391-9](https://doi.org/10.1016/S0973-0826(08)60391-9)
- Goldemberg, J. (1998). Leapfrog energy technologies. *Energy policy*, 26(10), 729-741.
- Güney, T. (2019). Renewable energy, non-renewable energy and sustainable development. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 26(5), 389-397. <https://doi.org/10.1080/013504509.2019.1595214>
- Gunnarsdóttir, I., Davidsdóttir, B., Worrell, E., & Sigurgeirsdóttir, S. (2020). Review of indicators for sustainable energy development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 133, 110294. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110294>
- Gyamfi, S., Derkyi, N. S., Asuamah, E. Y., & Aduako, I. J. (2018). Renewable energy and sustainable development. In *Sustainable Hydro-power in West Africa* (pp. 75-94). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813016-2.00006-X>
- Harris, J. M. (2000). Basic principles of sustainable development. *Dimensions of sustainable development*, 1, 21-40. <https://books.google.com/books?id=lyBICwAAQBAJ&pg=PA21&ots=k4uzhmf5S9&dq=Harris>
- Hermann, S., Miketa, A., & Fichaux, N. (2014). Estimating the renewable energy potential in Africa: A GIS-based approach. <https://www.irena.org/publications/2014/Aug/Estimating-the-Renewable-Energy-Potential-in-Africa-A-GIS-based-approach>
- Himri, Y., Malik, A. S., Stambouli, A. B., Himri, S., & Draoui, B. (2009). Review and use of the Algerian renewable energy for sustainable development. *Renewable and sustainable energy reviews*, 13(6-7), 1584-1591. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2008.09.007>
- Kaygusuz, K., & Kaygusuz, A. (2002). Renewable energy and sustainable development in Turkey. *Renewable energy*, 25(3), 431-453. [https://doi.org/10.1016/S0960-1481\(01\)00075-1](https://doi.org/10.1016/S0960-1481(01)00075-1)
- Khare, V., Khare, C. J., Nema, S., & Baredar, P. (2022). Path towards sustainable energy development: Status of renewable energy in Indian subcontinent. *Cleaner Energy Systems*, 3, 100020. <https://doi.org/10.1016/j.cles.2022.100020>
- Kumar, J. C. R., & Majid, M. A. (2020). Renewable energy for sustainable development in India: current status, future prospects, challenges, employment, and investment opportunities. *Energy, Sustainability and Society*, 10(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s13705-019-0232-1>
- Lin, R., & Ren, J. (2020). Renewable energy and sustainable development. *Journal of Renewable Energy and Sustainable Development*, 6(1), 3-7. <http://dx.doi.org/10.21622/RJ>
- Liu, J., & Diamond, J. (2005). China's environment in a globalizing world. *Nature*, 435(7046), 1179-1186. <https://www.nature.com/articles/4351179a>
- Liu, Y., Yang, R., Sun, M., Zhang, L., Li, X., Meng, L., Wang, Y., & Liu, Q.

راهنمای نویسندگان

۱- هر مقاله باید نتیجه پژوهش نویسنده (ها) و در راستای الویت های فصلنامه و موضوعات تدوین شده بوده و دارای اصالت و نوآوری و نتیجه یک کار تحقیقاتی باشد.

۲- فصلنامه به مقالاتی که در سایر نشریات و یا همایش ها منتشر شده اند، ترتیب اثر نخواهد داد و در صورت آگاهی از این امر در هر مرحله (اعم از دریافت، داوری و یا چاپ)، فرایند داوری و چاپ را متوقف خواهد کرد و من بعد از نویسنده های آن مقاله ای را پذیرش نخواهد نمود.

۳- تمامی مقالات ارسالی قبل از ورود به فرایند داوری از طریق سامانه های مشابهت یاب بررسی خواهند شد (مشابهت زیر ۱۰ درصد قابل قبول، بین ۱۰ تا ۳۰ درصد نیازمند اصلاح و بیشتر از ۳۰ درصد غیرقابل قبول است). توجه داشته باشید مسئولیت اصالت اثر یا نویسنده مسئول است و در صورت تخلف نویسنده، آگاهی نشریه در هر مرحله از فرایند سبب رد مقاله خواهد شد و حق نشریه برای پیگیری قانونی محفوظ خواهد بود.

۴- از هر نویسنده مسئول تنها یک مقاله به طور هم زمان در فرایند داوری شرکت داده می شود.

۵- با توجه به دو سو کور بودن فرایند داوری مقالات، فایل اصل مقاله باید بدون نام و مشخصات نویسندگان تنظیم شده و مشخصات نویسندگان در فایل جداگانه ای بارگزاری شود.

۶- از فروردین ماه ۱۴۰۱، هرگونه مشارکت و درج اسامی معاونان، مدیران و کارشناسان در مقالات مستخرج از آثار پژوهشی اعم از پروژه های مطالعاتی در تمامی سطوح و پایان نامه های دانشجویی ممنوع می باشد.

۷- نوشته های مقاله باید روان و برابر دستور زبان فارسی بوده و در صورت استفاده از واژه های مخفف لاتین، تنها برای اولین بار فرم کامل آن دقیقاً کنار آن و در پرانتز آورده شود و در صورت تکرار نیازی به تکرار فرم کامل و گسترده آن نیست. از درج پاورقی خودداری فرمایید.

۸- مقاله باید در نرم افزار Word ۲۰۰۷ و یا بالاتر به صورت تک ستونی و مطابق فرمت فصلنامه تایپ شود. آماده سازی مقاله جهت چاپ توسط تیم ویراستاری و صفحه آرایی صورت خواهد پذیرفت.

۹- کلیه شکلها، عکسها و نمودارها باید به فرمت JPEG و با کیفیت خوب در داخل فایل اصلی مقاله قرار داده شده و در صورت نیاز و تقاضای نشریه به صورت جداگانه نیز بارگزاری شوند.

۱۰- مقالات بایستی دارای بخش های زیر باشد:

الف- عنوان

عنوان باید صریح، دقیق و مختصر باشد.

توجه: مشخصات کامل نویسندگان (فارسی و انگلیسی) در فایل جداگانه ثبت شود. هم چنین نویسنده مسئول با قرار دادن ستاره در بالای نام و در پانویس صفحه اول مشخص و ایمیل او ذکر گردد. لطفاً توجه شود که نویسنده مسئول ضرورتاً نویسنده رابط نبوده، اما مسئولیت علمی مقاله بر عهده اوست.

عنوان نویسندگان باید در برگبرنده درجه دانشگاهی (مربی، استادیار، دانشیار، استاد)، نام دانشکده و یا گروه آموزشی، نام دانشگاه و محل جغرافیایی (شهر و کشور) آن ذکر شود.

مثال: هاشم داداشپور، استاد گروه طراحی و برنامه ریزی شهری و منطقه ای، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ایران

ب- چکیده فارسی و انگلیسی

چکیده باید به زبان فارسی و انگلیسی، حداکثر تا ۲۵۰ کلمه و در برگبرنده زمینه و هدف، روش بررسی، یافته ها، بحث و نتیجه گیری باشد. از آوردن نکات مقدماتی، بدیهی، حاشیه ای یا توجیهی خودداری شود. چکیده انگلیسی باید

ج- کلمات کلیدی

کلمات کلیدی بایستی بین ۴ تا ۷ واژه بوده و به ترتیب حروف الفبا نوشته شود (هم در فارسی و هم در انگلیسی).

د- متن اصلی مقاله

این بخش شامل عناوین زیر است:

۱- **مقدمه:** باید در برگبرنده دانش موجود درباره موضوع و مبانی نظری آن، ضرورت انجام تحقیق و هدف مطالعه باشد. در صورت استفاده از جدول، نمودار، شکل یا نقشه بایستی نمات زیر مورد توجه قرار گیرد:

شماره و عنوان جداول در بالای جدول و همراه با منبع بیان شود. شماره و عنوان شکل ها در پائین و همراه با منبع بیان شود. از ذکر عنوان های «نمودار»، «عکس»، «نقشه» و... خودداری شده و همه با عنوان «شکل» آورده شود.

۲- پیشینه تحقیق

۳- **مواد و روشها:** نوع مطالعه، جامعه پژوهشی، نمونه مورد مطالعه، روش نمونه گیری، ابزار گردآوری داده ها و روشهای آماری (در صورت استفاده) به دقت بیان شود.

۴- **یافته ها:** در این قسمت، از متن، جداول، نمودار و عکس به تناسب برای بیان یافته ها استفاده شود. جداول و نمودارها باید دارای شماره و عنوان کامل و رسا باشد و محل قرار گیری عناوین به همان ترتیبی که در بالا ذکر شد، قرار گیرد.

۵- **بحث و نتیجه گیری:** مقاله در آخرین بخش از بدنه اصلی خود، باید بخشی به نام بحث و نتیجه گیری داشته باشد، که مروری بر کل مقاله به عنوان نتایج حاصل است. در این بخش بایستی یافته های مهم تحقیق بر اساس اهداف ویژه آن به اختصار و با رعایت ترتیب منطقی ذکر گردد. هم چنین اگر فرضیاتی در مطالعه مطرح شده، تأیید و یا رد آن مورد بحث قرار گیرد. این بخش بایستی به صورت روشن و در حد یافته های تحقیق بیان شود.

۶- **مشارکت نویسندگان:** درصد همکاری نویسندگان بدون ذکر نام نوشته شود.

۷- **تشکر و قدردانی:** چنانچه مقاله دارای حامی مادی یا معنوی باشد، درج قدردانی از حامی یا تامین کننده اعتبار پژوهش الزامی است. در صورت عدم وجود نیز ذکر گردد که مقاله حامی مادی و معنوی ندارد.

۸- تعارض منافع

۹- **منابع:** شیوه ارجاع دهی مقالات از شماره زمستان ۱۴۰۳ مطابق با شیوه APA و به زبان انگلیسی است:

* ارجاع درون متنی به صورت (نویسنده، سال: شماره صفحه) و یا (نویسنده، سال) است:

منابع فارسی و انگلیسی:

... (Raesi & Noghrekar, 2019) ... یا ... (Dadashpoor & Yousefi, 2018) ...

... (199)

Based on Islamic View. *Naqshejahan*, 8 (4): 259-266. DOR: [20.1001.1.23224991.1397.8.4.7.5](https://doi.org/10.1001.1.23224991.1397.8.4.7.5)

و مقاله انگلیسی:

Dadashpoor, H., & Yousefi, Z. (2018). Centralization or decentralization? A review on the effects of information and communication technology on urban spatial structure. *Cities*, 78, 194-205. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.02.013>

و شیوه ارجاع دهی به کتاب (موارد زیر به انگلیسی ذکر شود):
نام خانوادگی نویسنده اول، نام کوچک نویسنده اول، و نام خانوادگی نویسنده دوم، نام کوچک نویسنده دوم (سال انتشار). نام کتاب. مکان نشر: ناشر.

دور یا doi

به عنوان مثال:

Noghrekar, A. (2021). *Islamic Wisdom in the Creation of Works of Art, Architecture and Urban Planning*. Tehran: Soroush Publishing

* در فهرست منابع در انتهای مقاله تنها منابعی که در متن مقاله به آن ها ارجاع داده شده است ذکر شود.

* منابع انتهایی بر اساس ترتیب حروف الفبا تنظیم شود.

* منابع فارسی و منابع انگلیسی به زبان انگلیسی نوشته شود.

* کد DOI یا DOR به صورت هایپرلینک در انتهای هر منبع در فهرست منابع ذکر شود.

* ارجاع دهی به منابع در انتهای مقاله به صورت زیر است:

ارجاع دهی به مقالات (موارد زیر به انگلیسی ذکر شود):

نام خانوادگی نویسنده اول، نام کوچک نویسنده اول، و نام خانوادگی نویسنده دوم، نام کوچک نویسنده دوم (سال انتشار). نام نشریه، دوره (شماره)، صفحه شروع-صفحه پایان. لینک doi یا dor

به عنوان مثال مقاله فارسی:

Raeisi M, & Noghrekar A. (2019). *Semantics in Architectural Works*

اصول اخلاقی انتشار مقاله

صلاحیت کافی برای ارزیابی مقاله می‌کند، باید از دوری مقاله امتناع کند.

• محرمانه بودن: داوران باید به محرمانه بودن فرایند ارزیابی احترام بگذارند و نباید اطلاعات مربوط به مقاله را بدون اجازه مکتوب نویسنده در اختیار شخصی غیر از سردبیر قرار دهند.

• بی طرفانه بودن: داوران باید مقالات را به طور عینی، بی طرفانه و عادلانه ارزیابی کنند. داوران باید از طرفداری‌های شخصی در توصیه‌ها و قضاوت‌های خود اجتناب کنند.

• مراجع: داوران باید مراجعی را که نویسنده به آن‌ها ارجاع داده شناسایی و بررسی کنند. هرگونه نتیجه‌گیری یا بحثی که پیش از این مطرح شده باشد، باید همراه با منبع ذکر شود. همچنین، داوران باید در صورت مشاهده هرگونه شباهت یا هم‌پوشانی بین مقاله ارسالی و مقاله دیگر مراتب را به سردبیر اطلاع دهند.

• تضاد منافع: داوران نباید از اطلاعات یا ایده‌هایی که طی فرایند دوری به دست می‌آورند، برای منافع شخصی استفاده کنند. همچنین، داوران باید از ارزیابی مقالاتی که از دید آن‌ها مشمول تضاد منافع اعم از منافع مشترک مالی، سازمانی، شخصی یا هرگونه ارتباط یا پیوندهای دیگر با شرکت‌ها، نهادها یا افراد مرتبط با مقالات است، اجتناب کنند.

نویسندگان:

• نویسنده مسئول مکاتبه، مسئول محتوای مقاله ارسالی است. نویسندگان متعهد هستند، یافته‌های خود را به‌طور کامل گزارش کنند و در ارائه یافته‌ها و تفسیر آن‌ها دقت ویژه داشته باشند. مقاله باید دارای جزئیات و منابع کافی باشد به‌نحوی که امکان دسترسی سایر پژوهشگران به داده‌های یکسان برای تکرار مطالعه وجود داشته باشد.

• اصالت: نویسندگان باید اعلام کنند، نسخه ارسالی اصلی است و قبلاً به‌طور جزئی یا به‌طور کامل در هیچ جای دیگر نه به زبان فارسی و به نه هیچ زبانی دیگر چاپ نشده است. نویسندگان نمی‌توانند مقاله‌ای را که کل یا بخشی از آن در جای دیگری در دست بررسی است، یا قبلاً به نشریه دیگری ارسال شده به مجله «اقتصاد و برنامه ریزی شهری» ارسال کنند.

• تألیف مقاله: همه نویسندگان مندرج در مقاله باید در نوشتن مقاله مشارکت و همکاری جدی داشته و پاسخگوی نتایج باشند. اعتبار و

به باور نشریه اقتصاد و برنامه ریزی شهری تمامی افرادی که در روند چاپ یک مقاله درگیر هستند (نویسنده، کادر مجله و داوران) می‌باید قوانین و منشور اخلاقی مجله را پذیرفته و بر مبنای آن عمل کنند. «این نشریه با احترام به قوانین بین المللی اخلاق در نشریات تابع قوانین کمیته اخلاق در انتشار (COPE) می‌باشد و از آیین‌نامه اجرایی قانون پیشگیری و مقابله با تقلب در آثار علمی پیروی می‌نماید»
برای دسترسی کامل به این دستورالعمل‌ها، تعاریف و قوانین می‌توانید به آدرس www.publicationethics.org/resources مراجعه فرمایید.

سردبیر، اعضای هیئت تحریریه و مشاوران علمی:

• پذیرش مقالات: سردبیر نشریه مسئول پذیرش یا رد مقالات ارسالی است. سردبیر با مشورت هیئت تحریریه و مشاوران علمی، داوران و ویراستاران و با در نظر گرفتن حق کی‌برداری، سرقت علمی و سایر موضوعات مرتبط به مقاله درباره پذیرش مقاله تصمیم می‌گیرد.

• عدالت: سردبیر وظیفه قضاوت درباره مقالات را فقط از لحاظ شایستگی علمی برعهده دارد و باید بدون طرفداری یا کینه‌توزی شخصی یا در نظر گرفتن ملیت، جنسیت، مذهب و مسائل قومی، نژادی و سیاسی رفتار کند.

• حریم شخصی: طی فرایند دوری، سردبیر، هیئت تحریریه و مشاوران علمی نباید اطلاعات مربوط به مقاله را برای فردی غیر از داوران، نویسندگان و ویراستاران افشا کنند.

• محرمانه بودن و عدم استفاده شخصی: همه یا بخشی از مطالب مقالات ارسالی که منتشر نشده است، نباید در پژوهش شخصی سردبیر، هیئت تحریریه یا مشاوران علمی بدون کسب رضایت مکتوب نویسنده استفاده شود. اطلاعات یا ایده‌های محرمانه که از طریق دوری مقالات کسب شده‌اند، باید به‌طور محرمانه حفظ شوند و برای منافع شخصی استفاده نشوند.

داوران:

• پذیرش مقالات: داوران به سردبیر، اعضای هیئت تحریریه و مشاوران علمی در اتخاذ تصمیم برای پذیرش یا رد مقاله کمک می‌کنند و با ارسال اصلاحات به نویسندگان در بهبود مقاله آن‌ها سهیم هستند.

• حق امتناع و عدم پذیرش: امتناع و رد درخواست دوری مقاله برحسب زمان یا موقعیت ضروری و لازم است. دوری که احساس عدم

خط مشی دسترسی آزاد:

این نشریه دسترسی آزاد به محتوای مقالات را براساس این اصل فراهم می‌کند که پژوهش را به‌طور رایگان در دسترس عموم قرار می‌دهد تا از تبادل جهانی گسترده دانش حمایت کند.

حق کپی برداری:

- مراحل ثبت، بررسی، داوری و انتشار مقالات در مجله «حسابداری و منافع اجتماعی» برای نویسندگان رایگان است.
- کاربران به‌طور رایگان حق خواندن، دانلود، کپی و پرینت کل متن مقالات را دارند.
- بدین معنا که در استفاده علمی و پژوهشی باید به مقاله مربوط ارجاع دهند و حق تغییر مطالب یا استفاده تجاری از آن را ندارند.

سیاست نشریه در مورد نحوه برخورد با سرقت ادبی:

- در صورتی که برای نشریه سرقت ادبی یک مقاله محرز شود، نشریه نویسنده/نویسندگان را در لیست سیاه قرار داده و اگر مقاله ایشان منتشر شده باشد، مقاله بایگانی شده و ذیل نام نویسنده/نویسندگان، عبارت «مقاله سرقت ادبی می‌باشد» درج می‌شود.

تألیف مشترک:

- همه نویسندگان مقاله باید در کارپژوهش مساعدت و همکاری جدی داشته و در مقابل نتایج پاسخگو باشند. اعتبار و امتیاز نویسندگی یا تألیف، باید به نسبت مساعدت‌های بخش‌های مختلف تقسیم شود. نویسندگان باید مسئولیت و اعتبار کار را تقبل کنند که شامل اعتبار نویسندگی یا تألیف، تنها برای کاری که به‌طور عملی انجام داده‌اند یا کاری که در انجام آن مساعدت کرده‌اند، است.
- نویسندگان باید در تجدید نظر و انجام اصلاحات مقاله سریع و مناسب عمل کنند. اگر نویسنده ای نمی‌تواند در سررسید زمانی تعیین شده عمل کند، باید هر چه زودتر با سردبیر برای تعیین مدت زمان بیشتر یا انصراف از فرآیند ارزیابی تماس گیرد.

امتیاز نویسندگی یا تألیف باید به نسبت مساعدت در نوشتن بخش‌های مختلف تسهیم شود. نویسندگان باید مسئولیت مقاله را بپذیرند. نویسنده مسئول مکاتبه که مقاله را به نشریه ارسال می‌کند باید یک نسخه یا پیش‌نویس مقاله را به همه نویسندگان همکار ارسال و رضایت آن‌ها را برای ارسال مقاله به نشریه و انتشار آن کسب کند.

- تغییر نویسندگان: فهرست و ترتیب نویسندگان پیش از ارسال مقاله باید توسط همه نویسندگان تأیید شود. هر گونه افزودن، حذف یا بازنویسی در فهرست نویسندگان باید با ذکر دلایل توسط نویسنده مسئول توضیح داده شود و توسط سایر نویسندگان تأیید شده و پیش از ارسال مقاله برای داوری و فقط با تأیید سردبیر نشریه انجام شود.
- قدردانی: نویسندگان باید به مراکز یا افرادی که در شکل‌گیری پژوهش آن‌ها اثرگذار بودند، اشاره کرده و از کمک آن‌ها قدردانی کنند. همچنین در صورت وجود، حامی مالی پژوهش در این بخش ذکر شده و قدردانی شود.
- تضاد منافع: نویسندگان باید هر گونه تضاد منافی را که بر نتایج پژوهش یا تفسیر یافته‌ها اثرگذار بوده است، مطرح کرده و منابع مالی حامی پژوهش خود را ذکر کنند.
- بازبینی مقاله: اگر نویسنده یا نویسندگان متوجه اشتباه یا بی‌دقتی مهمی در کار خود شود، موظف است مراتب را به سرعت به سردبیر مجله «اقتصاد و برنامه ریزی شهری» اطلاع دهد و در فرآیند بازبینی و اصلاح مقاله همکاری کند.

سامانه داوری مقاله:

- نشریه از فرآیند داوری مخفی دو طرفی (دو سو کور) برای ارزیابی همه مقالات استفاده می‌کند.

سرقت ادبی:

- از نرم‌افزار سرقت ادبی (نرم‌افزار مشابهت یاب همیاب سیناوب) برای تشخیص شباهت بین مقالات ارسال شده و سایر مقالات چاپ شده استفاده می‌شود.



Director in Charge

A. Shamsipur, Ph.D.
Head of Tehran urban research and planning Center, Tehran, Iran
Email: shamsipur@aut.ac.ir

Editor in Chef

H. dadashpour, Ph.D.
Professor, Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Arts and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
Email: h-dadashpour@modares.ac.ir

Managing Editor

Z. Rouhi Dehkordi, Ph.D. candidate,
Department of Urban Planning, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran
Email: zhr.rouhi@ut.ac.ir

English Editor

Leyla Ghasempour, Ph.D.,
Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Arts and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Cover and Page Designer

M. Nazarzade

Editorial Contact Information

Innovation Center and City Technology Park, Shaghayegh Street, Ostad Hassan Bana Street, Tehran, Iran
Postal Code: 16173965511

Tel.: +989022458457, +982196015424

Fax: +982196090641

Email: info@juep.net

Website: JUEP.net

Printed at

Shahr Publication



Urban Economics and Planning

Vol 6(1), Spring 2025

(QUARTERLY PUBLICATION)



Editorial Board

Mohammad Mannan Raeisi

Head of Tehran Urban Research and Planning Center

Hashem Dadashpour

Professor, Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Arts, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Behnaz Aminzadeh Goharrizi

Professor, Department of Urban Planning, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran

Ali Akbar Anabestani

Professor, Human Geography and Spatial Planning, Faculty of Earth sciences Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Hossein Kalantari

Associate Professor, Urban Planning Department, Institute of Humanities and Social Studies, Jahad University

Ali Khaksari

Professor, Urban and Regional Planning department, Faculty of Social Science, Allameh Tabataba'i University

Reza Kheiroddin

Associate Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Architectural and Urban Engineering, University of Science and Technology, Tehran, Iran

Hossein Panahi

Professor, Department of Economics, University of Tabriz, Iran

Parvin Partovi

Professor, Department of Urban Planning and design, Faculty of Architecture and Urban Planning, University of Tehran

Reza Ranjpour

Associate Professor, Department of Economic Development and Planning, Faculty of Economics and Management, Tabriz University, Tabriz, Iran

Mohammad Taghi Pirbabaei

Professor, Urban Planning, Faculty of Architecture and Urbanism, Tabriz Islamic Art University

Sayed Saeid Zahed Zahedani

Associate Professor, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University

Huseyin Murat Çelik

Professor, School of Architecture, Avcılar Istanbul, Istanbul Gelisim University





Journal of Urban Economics and Planning

Scientific rank "B"
Ministry of Science Research and Technology

Vol 6(1), Spring 2025

- | | |
|---|-----|
| Evaluation of the Significance and Effectiveness of Components in the Complete Streets Project (Case Study: Complete Streets of Shohada-e-Iranit in Tehran)
Tara Farshadi, Mojtaba Rafeian | 7 |
| Examination and Elucidation of Regeneration Models in the Inefficient Urban Fabric of Hamadan
Ahmad Mohammadi Rasti, Ali Azar, Karim Hosseinzadeh Dalir | 29 |
| Designing a Regional Inclusive Development System Based on Social Justice Case Study! Border areas of Iran and Pakistan
Seyyed Hassan Raza Naqvi, Ali Asghar Pourezzat, Mohamad Mahdi Zolfagharzadeh, Syed Zaheer Abbas Kazmi | 46 |
| Modeling the Smart City of Tabriz in the 2030 Horizon: A Comprehensive Study of Infrastructure, Economic, and Governance Indicators
Leila Baghali Aghdam, Seyed Kamal Sadeghi, Elham Nobahar | 59 |
| Assessing Urban Resilience and Vulnerability in Damavand: A Combined Approach of Indexing and Spatial Mapping
Mohammad Vahidi Borji, Mahdi Khalesi, Sahar Nedae Tousi, Vahideh Ebrahimnia | 77 |
| An Analysis of the Distribution of Urban Services with an Emphasis on the Spatial Justice Approach (Case Study: Mashhad City)
Shahriar Rezaee, Ashkan Aryan, Saber Mohammadpour | 97 |
| An Examination of The Barriers Hindering the Establishment of Institutional Arrangements for Urban Tourism Development within the Local Governance Structure: A Case Study of Tehran Municipality
Mousa Pazhuhan, Seyyed Ali Hosseini, Reza Heydari, Mehdi Bagheri | 119 |
| Identification and Future Study of Infrastructures for Achieving Smart Tourism Destinations in Iran
Vahid Nourmandi Pour, Amin Faraji, Mostafa Esmaeili Mahyari | 129 |
| Explaining the Model of the Impact of Urban Livability Factors on Urban Health Factors in the Metropolis of Tabriz (Case Study: District 5 of Tabriz)
Naser Esmaeilzadeh-ye Farid, Reza Valizadeh, Hassan Ahmadzadeh | 145 |
| Is the Distribution of Revenue from the Value Added Tax Law Among Municipalities Fair?
Mostafa Shokri, Hojat Valizadeh | 163 |
| Identification of a Conceptual Framework for Different Types of Housing from an Economic Approach
Atefeh Sadat Tabatabaei, Neda Sadat Sahragard Monfared, Seyyed Abbas Yazdanfar | 177 |
| Explanation of Spatial Justice Model in Service Distribution with a Poverty Reduction Approach in District 8, Shiraz
Samira Abbasi, Zahra Sadat Saeideh Zarabadi, Hamid Majedi | 191 |
| Analysis of the Quality of Life Indicators in the Neighborhoods of Pakdasht City
Fazel Pazouki, Parvaneh Ziviar, Bahman Kargar | 209 |
| Conceptual Model of Renewable Energy Utilisation in Urban Sustainable Development: A Review Study
Maryam Torkaman, Samaneh Jalilisadrabad, Abolfazl Ahmadi | 228 |

