



<https://sppl.ui.ac.ir/?lang=en>

Spatial Planning

E-ISSN: 2476-3357

Document Type: Research Paper

Vol. 16, Issue 2, No.61, 2026, pp. 95- 132

Received: 10/02/2026

Accepted: 21/06/2026

## **Developing a Sustainable Neighborhood Model with a New Urbanism Approach (Case Study: Old Texture, New Texture, Margins, and New Urban Developments of Zahedan)**

**Tayebeh Sargolzaee Javan**

. Ph.D. Student, of Geography and Urban Planning , Faculty of Geography and Environmental Planning , Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran.  
t.sargolzaee@gmail.com

**Zohreh Hadyani**  \*

Associate professor of Geography and Urban Planning , Faculty of Geography and Environmental Planning , Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran.  
z.hadyani@gep.usb.ac.ir

**Hoseyn Yaghfuri**

Associate professor of Geography and Urban Planning , Faculty of Geography and Environmental Planning , Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran.  
yaghfoori@gep.usb.ac.ir

### **Abstract**

More than half a century has passed since the introduction of the concept of sustainable development; yet, global experiences indicate that achieving urban sustainability at a large scale remains fraught with considerable challenges. In this context, the neighborhood—as the smallest unit of urban planning—offers a suitable platform for operationalizing the principles of sustainability and new urbanism. The present study aimed to develop a comprehensive model for the formation of a sustainable neighborhood grounded in the new urbanism approach within the city of Zahedan. The research employed a mixed-methods design (qualitative-quantitative). In the qualitative phase, data were collected through in-depth interviews with experts and residents representing old, newly developed, marginal, and peripheral urban areas. The data were subsequently analyzed through open and axial coding procedures. Following multiple rounds of expert consultation, a consensus was reached on 26 criteria, which were then weighted and subjected to scenario development by using fuzzy analysis and a fuzzy

\*Corresponding Author

Sargolzaee Javan, T. , Hadyani, Z. and Yaghfuri, H. (2026). Developing a Sustainable Neighborhood Model with a New Urbanism Approach (Case Study: Old Texture, New Texture, Margins and New Urban Developments of Zahedan).. *Spatial Planning*, 16 (2), 95 - 132 .

2476-3357 © The Author(s).

Published by University of Isfahan

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



10.22108/sppl.2026.148160.1872

cognitive map model implemented in the MATLAB environment. The findings indicated that physical-spatial, social, and new urbanism indicators exhibited the highest degree of centrality and influence. Furthermore, evaluation of the moderation model using Warp PLS software confirmed that the proposed model demonstrated a good fit with statistically significant relationships among the variables.

**Keywords:** Neo-Urbanism, Sustainable Neighborhood, Fuzzy Analysis, Warp PLS Model, Zahedan.

## Introduction

The advent of the industrial revolution in the 18<sup>th</sup> century coupled with the subsequent proliferation of technology, precipitated profound transformations in urban production, transportation, and exchange systems. These developments fueled rapid urban population growth and disrupted the spatial and social equilibrium of cities (Lotfi et al., 2011, p. 91). In response to escalating instability, the concept of sustainable development emerged in the latter decades of the 20<sup>th</sup> century as a comprehensive global framework aimed at restoring balance across human, social, and physical dimensions (Siyami et al., 2015, p. 40). Within this paradigm, sustainable urban development recognizes small communities and urban neighborhoods as effective units for achieving sustainability, given their inherent capacity to foster and manage social, cultural, and environmental interactions (Mohammadi-Ashenaie et al., 2010, p. 257). In parallel, the New Urbanism movement arose in the 1980s as a direct reaction to urban sprawl and the dominance of automobile-oriented planning. This approach emphasizes revitalization of public spaces, enhancement of neighborhood vitality, promotion of pedestrian mobility, and a return to human-scale urban design (Elshater, 2012, p. 66; Bohl, 2000, p. 762). Drawing inspiration from traditional, human-centered planning principles, New Urbanism seeks to achieve urban and neighborhood sustainability through integrated design and encouragement of social interaction (Furusest, 1997, p. 201). In the Iranian context, neighborhoods have historically served as vital loci of social and cultural cohesion. However, in recent decades, escalating population densities, functional segregation, and deterioration of public spaces have progressively diminished this role, reducing neighborhoods to largely physical entities devoid of their former social vibrancy (Rafiiian et al., 2011, p. 2). In light of these challenges, the New Urbanism approach offers a promising pathway for regeneration of urban neighborhoods, reinforcement of place attachment, and advancement of social sustainability (Annamoradnejad & Safarrad, 2024, p. 35).

Meanwhile, the city of Zahedan—as a prominent example of a city in transition within Iran—offers a suitable context for analyzing the potentials and constraints of implementing the New Urbanism approach, owing to its cultural, economic, and social diversity. The pronounced physical and social disparities observed among old, newly developed, and marginal urban fabrics underscore the urgent need to redefine neighborhood identity and foster social sustainability. Neighborhoods like Daneshgah and Bozorgmehr Streets, Imam Khomeini and Saadi Intersection, Shirabad, Mehrshahr, and Zibashahr, each characterized by distinct physical and social attributes, provide a valuable opportunity for a comparative examination of the alignment between New Urbanism indicators and local realities.

According to the data from Zahedan Municipality (2025: 1), the city is currently administratively divided into 5 districts, 9 zones, and 50 neighborhoods. However, these divisions are largely managerial in nature rather than socially grounded; consequently, a cohesive and sustainable network of neighborhood relations has yet to emerge. This situation further accentuates the necessity of recognizing neighborhood identity and reinforcing the social fabric within the physical environment. In light of these considerations, the present study sought to develop a localized model for a sustainable urban neighborhood in Zahedan grounded in the principles of New Urbanism.

## Materials & Methods

This research was classified as applied-developmental in nature and conducted by using a mixed-methods approach (quantitative-qualitative). In the qualitative phase, open, axial, and selective coding techniques were employed based on semi-structured interviews conducted with urban experts, local administrators, and residents representing 4 distinct urban contexts within Zahedan—namely, old, newly developed, marginal, and peripheral urban developments. In the quantitative phase, data were collected through a structured questionnaire designed around 5 principal indicator categories: physical-spatial, social, New Urbanism, managerial-economic, and environmental. Quantitative data analysis was performed using SPSS and SmartPLS software, while qualitative

data were processed and analyzed using MAXQDA.

### **Research Findings**

In the first phase of the research, the constituent factors of an appropriate sustainable neighborhood model grounded in the New Urbanism approach were identified. Through expert consultation, 26 factors were initially extracted, from which 5 key categories were subsequently selected as the core components of the model: physical-spatial indicators, environmental indicators, economic indicators, New Urbanism indicators, and social indicators. In the second phase—corresponding to the quantitative component of the study—the identified factors were prioritized by using fuzzy technique analysis. In this step, alternatives were ranked according to their degrees of proximity to the ideal solution (similarity index), whereby options with higher similarity indices were assigned greater priority. The final ranking of alternatives, in descending order of priority, was as follows:  $A3 > A1 > A4 > A2 > A5$ . These results indicated that the New Urbanism indicator (A3) exhibited the closest proximity to the positive ideal solution and the greatest distance from the negative ideal solution. This finding suggested that investment in the New Urbanism dimension yielded the highest utility with respect to the defined indicators, thereby representing the most effective strategic priority for promoting sustainable neighborhood development.

### **Discussion of Results & Conclusion**

The findings of this study revealed that the city of Zahedan was characterized by pronounced spatial and functional inequalities in the distribution of population and urban infrastructure. On one hand, peripheral areas, such as Shirabad, Karimabad, and Hemmatabad, suffered from high population density and a critical shortage of educational, medical, and cultural services. On the other hand, newer and less densely populated districts—including Shahrak Jihad and Barq—benefited from adequate infrastructure but had failed to attract sufficient population or generate the necessary social vibrancy, largely due to weaknesses in population absorption policies. This disparity had resulted in the wastage of resources in better-served areas while intensifying pressures on underserved communities. A key factor contributing to this inequality was the lack of alignment between spatial planning, economic capacities, and actual needs of residents. In most instances, physical development had preceded social and economic development and comprehensive urban plans had relied on official—and at times incomplete—data rather than real-world field information. Consequently, planning efforts had often failed to address the complex realities of urban life. Based on the evidence obtained, it could be concluded that achieving spatial justice necessitated a holistic, participatory, and intersectoral approach to urban development. In particular, revision of urban development plans grounded in field-based data, equitable distribution of resources, simultaneous development of infrastructure and services, strengthening of place attachment and social capital, improvement of service quality in underprivileged areas, and reform of decision-making processes through genuine community participation represented essential steps toward building a sustainable, equitable, and humane city.



## تدوین الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

### (مطالعه موردی: بافت قدیم، جدید، حاشیه و توسعه‌های جدید شهری زاهدان)

طیبه سرگلزایی جوان، دانشجوی دکتری، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

t.sargolzaee@gmail.com

زهره هادیانی \* ، دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

z.hadyani@gep.usb.ac.ir

حسین یغفوری، دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

yaghfoori@gep.usb.ac.ir

#### چکیده

با گذشت بیش از نیم قرن از طرح مفهوم توسعه پایدار، تجارب جهانی نشان داده‌اند که دستیابی به پایداری شهری در مقیاس کلان با چالش‌های متعددی همراه است. در این میان، محله به‌عنوان کوچک‌ترین مقیاس برنامه‌ریزی شهری، بستری مناسب برای تحقق اصول پایداری و نوشهرگرایی محسوب می‌شود. هدف این پژوهش، تدوین الگویی مناسب برای شکل‌گیری محله پایدار با تأکید بر رویکرد نوشهرگرایی در شهر زاهدان است. روش تحقیق از نوع آمیخته (کیفی-کمی) است؛ در بخش کیفی، داده‌ها از طریق مصاحبه با خبرگان و ساکنان محلات قدیم، جدید، حاشیه و توسعه‌های جدید شهری، گردآوری و طی مراحل کدگذاری باز و محوری تحلیل شد. در ادامه با نظرخواهی چندمرحله‌ای از خبرگان، درباره ۲۶ معیار، توافق و با استفاده از تحلیل فازی و مدل نقشه شناختی فازی در محیط MATLAB وزن‌دهی و سناریوسازی شد. نتایج نشان داد شاخص‌های کالبدی-فضایی، اجتماعی و نوشهرگرایی بیشترین مرکزیت و اثرگذاری را دارند. همچنین، تحلیل مدل تعدیل‌گری با نرم‌افزار Warp PLS نشان داد که مدل ارائه‌شده از برازش مناسبی برخوردار است و روابط میان متغیرها معنادارند.

واژه‌های کلیدی: نوشهرگرایی، محله پایدار، تحلیل فازی، مدل Warp PLS، زاهدان

\*نویسنده مسؤول

سرگلزایی جوان، طیبه، هادیانی، زهره و یغفوری، حسین. (۱۴۰۵). تدوین الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی (مطالعه موردی: بافت قدیم، جدید، حاشیه و توسعه‌های جدید شهری زاهدان)، *برنامه‌ریزی فضایی*، ۱۶ (۲)، ۹۵-۱۳۲.



2476-3357 © The Author(s). Published by University of Isfahan  
This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>).



10.22108/sppl.2026.148160.1872

## مقدمه

با آغاز انقلاب صنعتی در اواخر قرن هجدهم، الگوهای سکونت و ساختار فضایی شهرها دگرگونی بنیادینی را تجربه کردند. اختراعات فناورانه مانند ماشین بخار و توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل، باعث مهاجرت انبوه روستاییان به مراکز شهری و شکل‌گیری شهرهای صنعتی شد. این فرآیند که ابتدا در بریتانیا آغاز شد و سپس به دیگر نقاط اروپا و آمریکای شمالی گسترش یافت، موجب رشد سریع شهرنشینی و ظهور اشکال جدید سازمان فضایی شهرها شد (Bednarska et al., 2019). در سال‌های اخیر، توسعه ناهمگون و عدم هماهنگی میان رشد فضایی شهرها و ظرفیت زیرساخت‌های شهری باعث ایجاد چالش‌های پیچیده‌ای در زمینه پایداری شهری شده است. این چالش‌ها شامل ناکارآمدی سیستم حمل‌ونقل، فشار بر منابع زیست‌محیطی و کاهش کیفیت زندگی شهروندان است که ضرورت برنامه‌ریزی دقیق و منسجم شهری را بیش از پیش برجسته می‌سازد (Martinez & Silva, 2024, p.13). شهرها از یک سو به عنوان کانون‌های توسعه اجتماعی، اقتصادی و فضایی به‌شمار می‌روند و از سوی دیگر، مناسب‌ترین مکان‌ها برای بروز مسائل و مشکلات می‌باشند؛ با این حال، یکی از مظاهر اصلی توسعه و دستاوردهای اعم از منفی و مثبت آن، عملاً در شهرها اتفاق می‌افتد و یکی از وظایف جوامع امروزی، خلق شهرها و محلات پایدار در زمینه‌های اقتصادی، محیطی و به‌ویژه فضایی – کالبدی است (زیاری و همقدم، ۱۴۰۰، ص. ۱۴۵)؛ بنابراین، از آنجایی که ماشینی شدن زندگی انسان‌ها در عصر جدید، از یک طرف با کاهش تعاملات اجتماعی و از خود بیگانگی‌های فردی همراه شده، از طرف دیگر منجر به ناپایداری اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی سکونتگاه‌های بشری به‌ویژه در مناطق کلان‌شهری شده است، ضرورت بازاندیشی در نظریه‌های برنامه‌ریزی و طراحی شهری را اجتناب‌ناپذیر می‌کند؛ بنابراین، بازگشت به الگوی محله محوری و رویکردهای نوشهرگرایی شاید تنها گزینه‌ای باشد که برنامه‌ریزان شهری برای دستیابی به شهرهای پایدارتر بدان نیاز داشته باشند (موسی‌کاظمی، ۱۳۹۵، ص. ۲)؛ از این رو، در قرن بیستم با رشد و استفاده روزافزون خودرو در شهرها، نگرش‌های جدیدی در شهرسازی شکل گرفت که در دهه ۱۹۸۰ میلادی تعداد زیادی از معماران و شهرسازان آمریکایی از رشد فزاینده و پراکنده جوامع و وابسته به اتومبیل اظهار نارضایتی کردند و در سال‌های پایانی دهه ۱۹۸۰ و ابتدای دهه ۱۹۹۰ این نارضایتی منجر به ظهور جنبش نوشهرگرایی شد (Gheller et al., 2017, p. 199). جنبش نوشهرگرایی که در اواخر قرن بیستم ظهور یافت، پاسخی به رشد نامتعادل و پراکندگی فضایی شهرها و وابستگی بیش از حد به خودرو بود. این جنبش با تأکید بر طراحی محلاتی که قابلیت پیاده‌روی، انسجام اجتماعی و محیطی پایدار را تضمین کنند، به دنبال بازسازی هویت محله‌ای و بهبود کیفیت زندگی شهری است (Leccese & McCormick, 2021, p.53). این جنبش صرفاً به بازگشت اصول سنتی محدود نمی‌شود؛ بلکه با بهره‌گیری از این اصول، شهرها و محله‌هایی کامل خلق می‌کند (قاسمی خویی و همکاران، ۱۴۰۲، ص. ۶۷۱۸). برخلاف نگرش صرفاً بازگشتی به اصول سنتی، نوشهرگرایی مدرن با تلفیق فناوری‌های نوین و مصالح بومی، محیط‌های شهری کارآمد و زیست‌پذیر خلق می‌کند که همگام با توسعه پایدار شهری است (Chang & Huang, 2022, p. 112). در منشور نوشهرگرایی توجه به ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، پایداری محیطی و انسانی زندگی شهری در کنار توجه به ارزش‌های سنتی و تاریخی و استفاده از روش‌های شهرسازی سنتی برای

خلق محیط پایدار شهری مدنظرست که در صورت بومی سازی می‌تواند به‌عنوان راهبردهای توسعه آتی شهرها و محله‌ها استفاده شود (رحیمی و همکاران، ۱۴۰۱، ص. ۷۹۵). با توجه به اینکه بسیاری از مشکلات شهرهای امروز، ناشی از دیدگاه‌های اتومبیل‌گرا به جای نگرش انسان‌گرا در شهرها است، تغییر نگرش برنامه‌ریزی و طراحی شهری به سوی نوشهرگرایی انسان‌گرا ضروری است؛ زیرا هدف نوشهرگرایی خلق یک محیط مناسب در مقیاس انسانی است که پاسخگوی تحولات و پیشرفت‌های مدرن شهری و توسعه‌ای در راستای اهداف توسعه پایدار باشد (رضائیان نجف‌آبادی، ۱۴۰۳، ص. ۳). توسعه پایدار به‌عنوان مهم‌ترین هدف مطرح جنبش‌های محیط زیستی، امروزه پایداری جوامع کوچک را مهم‌ترین راه برای رسیدن به پایداری معرفی می‌کند و این قابلیت را داشته که در راستای حل مشکلات شهری برآید یا به عبارتی توسعه پایدار قادر به مقابله با موضوعات عصر حاضر و علاقه زیادی به چگونگی ایجاد شهرها و جوامع پایدار داشته است؛ از این رو، شکل‌گیری محلات پایدار را لازم می‌داند و توجه توسعه را به توسعه محله‌ای جلب می‌کند، توسعه محله‌ای، تحولی برنامه‌ریزی شده از کلیه جنبه‌های سلامت اجتماع محلی شامل ابعاد اجتماعی، اقتصادی و محیطی است که این توسعه توانایی جوامع کوچک در مدیریت بهره‌برداری و استفاده از منابع طبیعی، انسانی و اکولوژیکی تعریف شده است که پایداری محیطی را منجر می‌شود (غداری و همکاران، ۱۴۰۵، ص. ۱۸۳).

در کشورهای در حال توسعه، رشد سریع شهرنشینی و مهاجرت‌های بی‌رویه، ساختارهای سنتی و اجتماعی محلات را دچار فروپاشی کرده و موجب از بین رفتن هویت محله‌ای، گسست کالبدی و کاهش تعلق مکانی شده است (رهنمایی و همکاران، ۱۳۸۶، ص. ۲۷). در ایران، محله‌ها همواره نقش مهمی در انسجام اجتماعی و فرهنگی شهرها داشته‌اند؛ اما در دهه‌های اخیر با افزایش تراکم، جدایی کاربری‌ها و ضعف فضاهای عمومی، این نقش تضعیف شده و محلات به واحدهای صرفاً کالبدی تبدیل شده‌اند (رفیعیان و معروفی، ۱۳۹۰، ص. ۲). در چنین بستری، رویکرد نوشهرگرایی می‌تواند راه‌حلی مؤثر برای بازآفرینی محلات شهری، تقویت حس تعلق و پایداری اجتماعی باشد. زیست شهری ایرانیان را متشکل از سه لایه خانه، محله و شهر می‌داند که در هم تنیده‌اند و تداوم فرهنگ محله‌ای در آنها، ضامن پایداری هویت شهری است؛ با این حال، گسترش شهرنشینی مدرن و شهرک‌سازی‌های بدون پیوست فرهنگی، این پیوستگی را تضعیف کرده است (Annamoradnejad & Safarrad, 2024, p. 35).

در این میان، شهر زاهدان به‌عنوان نمونه‌ای شاخص از شهرهای در حال گذار در ایران، به دلیل تنوع فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی، بستری مناسب برای تحلیل قابلیت‌ها و محدودیت‌های اجرایی رویکرد نوشهرگرایی فراهم می‌کند. وجود شکاف‌های کالبدی و اجتماعی میان بافت‌های قدیمی، جدید و حاشیه‌ای، بیانگر نیاز به بازتعریف هویت محله‌ای و ارتقای پایداری اجتماعی است. محلاتی چون خیابان دانشگاه و بزرگمهر، امام خمینی و چهارراه سعدی، شیرآباد، مهرشهر و زیباشهر با ویژگی‌های متفاوت کالبدی و اجتماعی، امکان بررسی تطبیقی میزان انطباق شاخص‌های نوشهرگرایی با واقعیت‌های بومی را فراهم می‌سازند.

براساس داده‌های شهرداری زاهدان، این شهر در حال حاضر به ۵ منطقه، ۹ ناحیه و ۵۰ محله تقسیم شده است؛ اما این تقسیم‌بندی‌ها بیشتر مدیریتی‌اند تا اجتماعی؛ در نتیجه، شبکه‌ای پایدار از روابط محله‌ای شکل نگرفته است. این وضعیت، ضرورت بازشناسی هویت محله‌ای و تقویت ساختار اجتماعی در بستر کالبدی را دوچندان می‌سازد؛

بنابراین، پژوهش حاضر درصدد است با بهره‌گیری از اصول نوشهرگرایی، الگویی بومی برای محله پایدار شهری در زاهدان ارائه دهد و در این مسیر به سؤال زیر پاسخ دهد:

محله‌های شهر زاهدان دارای چه ویژگی‌هایی بوده و چه وجوه اشتراک یا اختلافی با اصول نوشهرگرایی دارند؟

### اهمیت و ضرورت پژوهش

شهرها نه تنها مراکز تجمع جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی‌اند، عرصه‌هایی هستند که در آنها فرهنگ، هویت، تعاملات اجتماعی و کیفیت زیست‌بوم شهری تجلی می‌یابند. پس از انقلاب صنعتی، به‌ویژه با رشد فناوری، گسترش حمل‌ونقل موتوری و توسعه الگوریتم شهرسازی مدرن، شهرها با تحولات سریع کالبدی و اجتماعی روبرو شدند که اغلب تهدیدی برای پایداری شهری، انسجام اجتماعی و حس تعلق محلی بوده‌اند و در این بستر، نوشهرگرایی به‌عنوان پاسخی نظری-عملی برای بازگرداندن مقیاس انسانی به شهر، تأمین فضاهای عمومی کیفی، و کاهش وابستگی به خودرو ظهور کرده است (Dupuy, 2008).

در ایران، فرآیند شهرنشینی با سرعت بسیار، اغلب بدون توجه کافی به ابعاد فرهنگی، هویتی و مشارکتی صورت گرفته است و بسیاری از محلات شهری با مشکلات زیرساختی، ضعف خدمات شهری، و کاهش تعاملات اجتماعی مواجه‌اند (رخشانی‌نسب و خیری، ۱۳۹۸). شهر زاهدان به علت موقعیت خاص جغرافیایی، اقلیمی، مهاجرت‌های ملی و بین‌استانی، و رشد ناموازن کالبدی، نمونه بارزی است که نشان می‌دهد توسعه شهری بدون برنامه‌ریزی محله‌محور و انسان‌محور می‌تواند به تخریب هویت محلات، نابرابری فضایی، و کاهش کیفیت زندگی بینجامد. اهمیت پژوهش حاضر در آن است که می‌کوشد با ترکیب نظریه نوشهرگرایی و تحلیل محله‌ای در شهر زاهدان، شاخص‌های بومی و قابل اجرا برای ارزیابی پایداری محلات تدوین کند. این شاخص‌ها نه صرفاً به جنبه‌های فیزیکی (کالبدی)، به مؤلفه‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی نیز توجه دارند؛ امری که در بسیاری از مطالعات پیشین کمتر به آن پرداخته شده است (Jabareen, 2006, p. 56). از منظر کاربردی، نتایج این تحقیق می‌تواند برای برنامه‌ریزان شهری، مسئولان شهرداری و نهادهای زیربنایی مفید باشد تا در تصمیم‌گیری برای طرح‌های بازآفرینی محلات، تخصیص سرمایه‌گذاری‌های شهری، و طراحی سیاست‌هایی که عدالت فضایی، کیفیت محیطی و رفاه اجتماعی را ارتقا دهند، مبنای داده‌محور در اختیار داشته باشند. همچنین، حضور بافت‌های مختلف (قدیم، جدید، حاشیه، توسعه جدید) در زاهدان امکان مقایسه و شناسایی نقاط ضعف و قوت متفاوت را فراهم می‌آورد که این مقایسه‌ها برای اولویت‌بندی مداخلات برنامه‌ریزی شهری حیاتی است. علاوه بر این، در سطح ملی و منطقه‌ای، تجربه زاهدان می‌تواند پیام‌آور باشد؛ زیرا بسیاری از شهرهای ایران و خاورمیانه ویژگی‌هایی مشابه زاهدان دارند: اقلیم خشک، مهاجرت، رشد نامتقارن شهری و فشار بر منابع محدود؛ بنابراین، ارائه یک الگوی بومی/تطبیقی برای محله پایدار می‌تواند الگویی قابل اقتباس در سایر شهرها باشد.

به‌طور خلاصه، این پژوهش دربرگیرنده اهمیت‌های متعدد نظری، کاربردی و مدیریتی است: تقویت دانش نظری درباره نوشهرگرایی در ایران، ارائه ابزاری برای ارزیابی محلات شهری، کمک به تصمیم‌سازی و برنامه‌ریزی شهری مبتنی بر عدالت و مشارکت و الگوگیری برای شهرهای با چالش‌های مشابه.

## پیشینه پژوهش

توسعه پایدار محله‌ای به عنوان یکی از مؤخرترین رویکردهای توسعه پایدار شهری در چند دهه اخیر مورد توجه اندیشمندان و حرفه‌مندان حوزه شهرسازی قرار گرفته است که در دهه‌های اخیر توجه جدی به این توسعه علی‌الخصوص در سطح خرد و تقسیمات داخلی شهرها شده و تحقیقات فراوانی با روش‌های متعددی در این زمینه انجام گرفته است که در زیر به برخی از آن‌ها (خارجی - داخلی) اشاره شده است (جدول ۱).

جدول ۱. پیشینه پژوهش

Table 1. Research background

| عنوان پژوهش                                                                                     | مأخذ (نویسنده و سال)            | روش پژوهش                                                   | یافته‌های پژوهش                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| شاخص‌های توسعه پایدار نمونه موردی شهر تورگاوکنا                                                 | (Banica, 2010)                  | تحلیل شاخص‌ها و بررسی مشارکت در برنامه‌ریزی فضایی           | مشارکت در برنامه‌ریزی فضایی، کارآمدی شاخص‌ها را در تصمیم‌گیری محلی افزایش می‌دهد                                                            |
| روش‌های کاربست اصول نوشهرگرایی در واحدهای همسایگی مصر                                           | (Elshater, 2012)                | طراحی ماتریس سازگاری و بررسی مشارکت مردم                    | مشارکت مردم محرک مهم در استفاده از اصول نوشهرگرایی در طراحی شهری است                                                                        |
| مطالعه مقایسه پایداری مشاهده شده در همسایگی‌های مختلف چین (چنگدو)                               | (Zhang et al., 2020)            | پرسشنامه و مصاحبه برای ارزیابی ادراکات ساکنان               | زیرساخت و مشارکت عمومی دو عامل مهم و مشترک در پایداری محله‌ها هستند؛ هر محله چالش‌های متفاوتی دارد                                          |
| مطالعه تطبیقی پایداری اجتماعی میان شهرهای غربی و تاریخی اسلامی ایران                            | (Salkhi Khasraghi et al., 2024) | تحلیل مقایسه‌ای مدل‌های پایداری اجتماعی                     | ۸۳٪ تشابه میان مدل‌های پایداری غربی و شهرهای صفوی ایران وجود دارد؛ نوشهرگرایی مشترک است                                                     |
| تأثیر نوشهرگرایی در محله‌های ایران (مطالعه موردی محله فردوسی تهران)                             | (Dorji, 2024)                   | مشاهده میدانی، تحلیل معماری، مصاحبه، GIS                    | اصول نوشهرگرایی باعث افزایش پیاده‌مداری و نشاط اقتصادی محله شد، بدون آسیب به ارزش‌های کالبدی و تاریخی                                       |
| واکاوای شاخص‌های پایداری محلات با تأکید بر دیدگاه ساکنین (مطالعه موردی: محله اعتمادیه در زنجان) | (امری و همکاران، ۱۴۰۴)          | پژوهش توصیفی - تحلیلی و مطالعات میدانی مصاحبه و پرسشنامه‌ای | نتیجه پژوهش نشان داده که از دید ساکنین این محله دارای پایداری در شاخص‌های کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی، ارتباطی، خدماتی و سیاسی است |
| ارائه الگوی توسعه پایدار محله شهری با رویکرد سرمایه اجتماعی (محلات کیانپارس و لشکرآباد اهواز)   | (محمدی آوندی، ۱۳۹۶)             | تحلیل ارتباط سرمایه اجتماعی با شاخص‌های توسعه پایدار        | قدمت و همگنی قومی محله به افزایش اعتماد و روابط اجتماعی منجر شده است                                                                        |
| برنامه‌ریزی راهبردی احیای بافت تاریخی با استفاده از اصول نوشهرگرایی (محله سردک شیراز)           | (زیاری و ایزدی، ۱۳۹۷)           | تحلیل وضعیت کالبدی و اجتماعی محله                           | افت کالبدی و اجتماعی - اقتصادی قبل توجه است؛ اصول نوشهرگرایی برای احیا و نوسازی مناسب است                                                   |
| تحلیلی بر وضعیت پایداری محلات اسکان غیررسمی اردبیل                                              | (زارنجی و یزدانی، ۱۳۹۸)         | تحلیل تصمیم‌گیری چندمعیاره شاخص‌های پایدار محله‌ای          | رتبه‌بندی محلات براساس پایداری؛ تفاوت قابل توجه بین محلات مختلف وجود دارد                                                                   |
| سنجش میزان پایداری و تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه پایدار محلات                                     | (حسینی و همکاران، ۱۳۹۹)         | تحلیل آماری شاخص‌ها و مدل تحلیل مسیر                        | شاخص‌های اقتصادی بیشترین تأثیر را دارند؛ اکثر محلات در وضعیت کمتر توسعه                                                                     |

| عنوان پژوهش                                                                                 | مأخذ (نویسنده و سال)      | روش پژوهش                              | یافته‌های پژوهش                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مهاباد                                                                                      |                           |                                        | یافته قرار دارند                                                                                                                                                                                  |
| بررسی الگوی تحقق محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی (محله شهید هاشمی‌نژاد مشهد)               | (رهنما و همکاران، ۱۴۰۰)   | بررسی ۶ معیار و ۲۴ زیرشاخص و GIS       | شاخص جمعیتی بیشترین تأثیر بر توزیع تراکم ساختمانی دارد؛ تراکم پیشنهادی ارائه شده است                                                                                                              |
| تبیین برنامه‌ریزی محله‌مبنا در بافت‌های فرسوده شهری با تأکید بر نوشهرگرایی (منطقه ۱۹ تهران) | (حبیبی و همکاران، ۱۴۰۲)   | تحلیل شاخص‌ها و بررسی مشارکت مردم      | اجرای اصول نوشهرگرایی و مشارکت ساکنان باعث بهبود زیست‌پذیری و پایداری در بافت‌های فرسوده می‌شود                                                                                                   |
| تبیین الگوی نوشهرگرایی در محله‌های نویناد شهر اصفهان (خانه اصفهان و سپاهان‌شهر)             | (مهدوی و همکاران، ۱۴۰۳)   | معادلات ساختاری و تحلیل شاخص‌های کلیدی | وضعیت الگو در خانه اصفهان مطلوب و در سپاهان‌شهر نامطلوب است؛ شاخص‌های مبلمان، فضای سبز و رضایت ساکنان مهم است                                                                                     |
| بازآفرینی شهری براساس اصول نوشهرگرایی                                                       | (رضائیان نجف‌آبادی، ۱۴۰۵) | توصیفی - کتابخانه‌ای                   | مهم‌ترین اصول نوشهرگرایی قابل استفاده در بازآفرینی شهری مواردی مانند قابلیت پیاده روی، کاربری‌های مختلط و متنوع، مسکن‌های مختلط، ساختار سنتی محله، حمل‌ونقل عمومی، پایداری و کیفیت زندگی بوده است |

پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که دستیابی به محله پایدار با توجه به شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، کالبدی، زیست‌محیطی با رویکردهایی مانند سرمایه اجتماعی، رشد هوشمند و نوشهرگرایی در شهرهای مختلف نتایج مختلفی داشته است که در بین شاخص‌های نوشهرگرایی تقویت فضای سبز عمومی، ساماندهی دسترسی‌ها، تنوع مسکن، تنوع معماری و زیبایی شناسی دارای بیشترین اهمیت بوده‌اند. در پایان بررسی پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که اصول رویکرد نوشهرگرایی راه حل بهینه‌ای است تا ظرفیت‌های درونی محله‌ها را از حالت بالقوه به حالت بالفعل تبدیل کند و این رویکرد در صورت مدیریت بهینه و اجرای راهکارهای مناسب و با تقویت هر یک از اصول نوشهرگرایی؛ در محله مسکن مهر شهر زاهدان نیز سبب پایداری و سرزندگی توأمان خواهد شد.

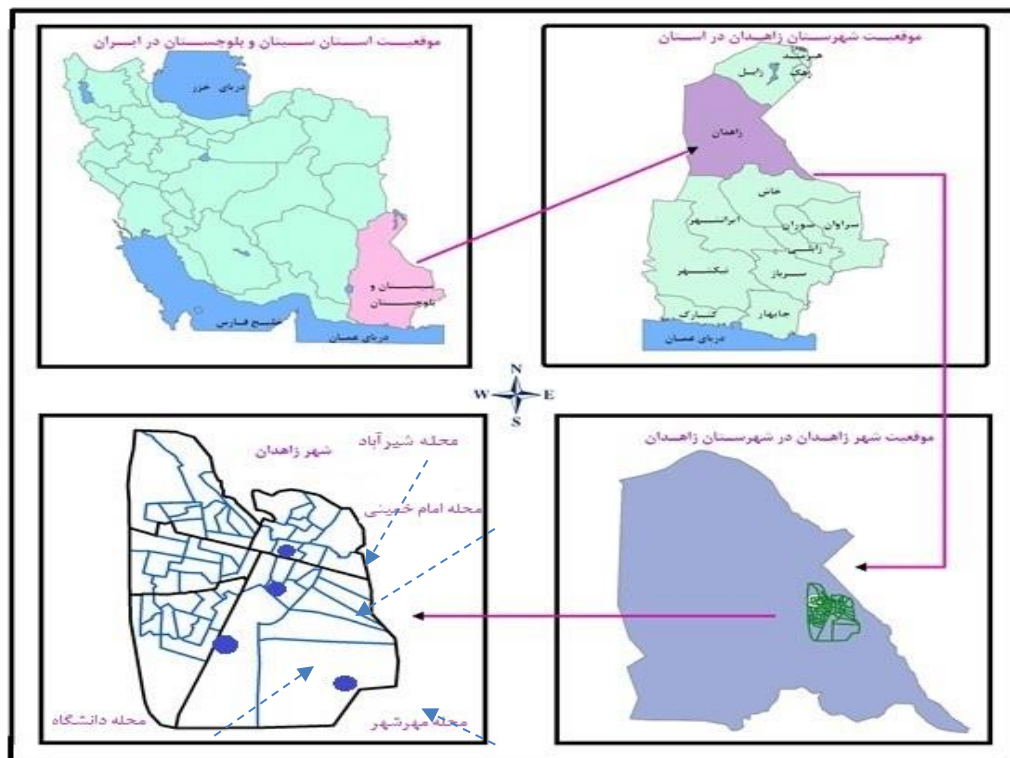
### روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نوع کاربردی - توسعه‌ای بوده و با رویکرد ترکیبی (کمی - کیفی) انجام شده است. در بخش کیفی، از کدگذاری باز، محوری و انتخابی بر مبنای مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با کارشناسان شهری، مدیران محلی و ساکنان چهار نوع بافت شهری زاهدان (قدیم، جدید، حاشیه‌ای و توسعه‌های جدید) استفاده شد. در بخش کمی، داده‌ها از طریق پرسش‌نامه ساختاریافته براساس شاخص‌های کالبدی - فضایی، اجتماعی، نوشهرگرایی، مدیریتی - اقتصادی و زیست‌محیطی جمع‌آوری شد. تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS و SmartPLS و در بخش کیفی از نرم‌افزار MAXQDA استفاده شد. روایی ابزار تحقیق با نظر خبرگان دانشگاهی و پایایی آن با آزمون آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

تأیید شد. در نهایت، مدل مفهومی بومی محله پایدار در چارچوب اصول نوشهرگرایی برای شهر زاهدان تدوین شد.

### قلمرو پژوهش

شهر زاهدان، مرکز استان سیستان و بلوچستان و مختصات جغرافیایی حدود ۲۹ درجه و ۳۰ دقیقه عرض شمالی و ۶۰ درجه و ۵۱ دقیقه طول شرقی قرار دارد و از نظر اقلیمی در ناحیه‌ای خشک و نیمه‌بیابانی واقع شده است. این شهر تا پیش از سال ۱۳۹۰، سه منطقه شهرداری داشته که این تقسیم‌بندی براساس تقسیمات جدید، از سه منطقه به پنج منطقه افزایش یافته است (مهندسان مشاور شهر و خانه، ۱۳۹۰، ص. ۳۳). شهر زاهدان طی چهار دهه‌ی اخیر (۱۳۶۰ تا ۱۴۰۳) دچار تحولات گسترده کالبدی، اجتماعی و فضایی شده و گسترش سریع جمعیت، مهاجرت‌های داخلی و توسعه‌های نامتوازن، موجب شکل‌گیری گونه‌های متنوعی از بافت‌های شهری در آن شده است. قلمرو مکانی پژوهش، چهار نوع بافت اصلی شهر زاهدان را در بر می‌گیرد که شامل بافت قدیم (محله‌های خیابان امام خمینی و چهارراه سعدی)، بافت جدید (محله‌های خیابان دانشگاه و بزرگمهر)، بافت حاشیه‌ای (محله شیرآباد) و توسعه‌های جدید شهری (مهرشهر و زیباشهر) است (شکل ۱) این محله‌ها به دلیل تفاوت‌های ساختاری، عملکردی و اجتماعی، نمونه‌ای گویا از طیف تحولات کالبدی و فضایی شهر محسوب می‌شوند. از نظر زمانی، قلمرو تحقیق بازه‌ای از سال ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۳ را دربر می‌گیرد که این دوره با اوج رشد افقی و پراکنده شهر، تغییر الگوهای سکونت و شکل‌گیری محلات جدید هم‌زمان بوده است (Karimi Firozjaei et al., 2024, p. 4416). انتخاب این محدوده زمانی به پژوهش امکان داده است تا تحولات شهری زاهدان در بستر تاریخی و اجتماعی آن، واکاوی و در چارچوب رویکرد نوشهرگرایی، ظرفیت‌ها و چالش‌های تحقق پایداری محله‌ای در این شهر ارزیابی شوند.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهر زاهدان  
Figure 1: Geographical location of Zahedan city

### مبانی نظری

تحولات سریع شهری در دهه‌های اخیر، موجب شکل‌گیری فضاهاى ناهمگون، گسترش نامتوازن شهرها، افزایش مصرف انرژی، تضعیف هویت محله‌ای و کاهش کیفیت زندگی در نواحی مختلف شهری شده است. در این میان، اهمیت تدوین الگوهایی برای توسعه پایدار شهری، به‌ویژه در سطح محله به‌عنوان کوچک‌ترین واحد برنامه‌ریزی شهری، بیش از پیش احساس می‌شود. در پاسخ به این چالش‌ها، نظریه‌های نوین در عرصه شهرسازی از جمله رویکرد نوشهرگرایی پدید آمده‌اند که با تکیه بر اصولی چون تراکم مناسب، اختلاط کاربری، پیاده‌مداری، تقویت حس تعلق و هویت محله‌ای، سعی در بازآفرینی فضاهاى شهری انسانی و پایدار دارند (Oktay, 2024, p. 98). از سوی دیگر، مفهوم محله پایدار نیز در راستای تحقق شهر پایدار، به‌عنوان هدفی میان‌مدت و عملیاتی در نظر گرفته شده است که در آن جنبه‌های کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی در تعامل با یکدیگر قرار می‌گیرند. پیوند بین اصول نوشهرگرایی و مؤلفه‌های محله پایدار، چارچوبی نظری و عملی برای طراحی و ارزیابی فضاهاى شهری فراهم می‌سازد که می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی شهروندان منجر شود (Boutreux et al., 2024, p. 54).

### توسعه پایدار محله‌ای

امروزه توسعه پایدار محله‌ای، لازمه توسعه پایدار شهری و محله به‌عنوان بهترین مقیاس یا پهنه «فضایی - نهادی» برای برنامه‌ریزی مورد توجه جدی مسئولان و برنامه‌ریزان شهری واقع شده است (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۴۳)؛ بنابراین، از آنجا که برنامه‌ریزی پایدار بر این اصل استوار است که فضای یک شهر در درون محله شکل می‌گیرد و بر پایه آن تداوم می‌یابد، می‌توان توسعه پایدار محله‌ای را چنین تعریف کرد: توسعه پایدار محله‌ای، فرایندی از کنش‌ها و ارتباطات متقابل و مداوم است که با افزایش تعامل‌ها و همبستگی‌ها در سطح محله، زمینه دستیابی به توسعه‌ای پایدار را در سطح شهر و در نهایت جامعه به همراه خواهد آورد. همچنین، توسعه پایدار محله‌ای رویکردی نوین در برنامه‌ریزی شهری است که با اهمیت‌ترین هدف آن عدالت و برابری و حفظ توازن برای دستیابی به توسعه‌ای پایدار در سطح شهر است؛ بنابراین، در جامعه کنونی برای دستیابی به توسعه پایدار شهری، محلات از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. توسعه پایدار محلی بر پایه توسعه اجتماعات محلی بنا شده است و حل مشکل و مسائل از درون محله با ترکیب سرمایه‌های طبیعی، کالبدی، اجتماعی و انسانی مقدور خواهد بود (محمدپور و مهرجو، ۱۳۹۹، ص. ۶۰). به‌طورکلی، هدف اصلی توسعه پایدار محله‌ای، ایجاد یک اجتماع پایدار (چه در سطح شهر و چه در سطح ملی) از طریق بهره‌گیری از پتانسیل‌ها و همبستگی‌های بالقوه و بالفعل ارزشی، اجتماعی، فرهنگی و گاه اقتصادی ساکنان اجتماعات کوچک شهری (محله‌ها) است (اذانی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۱۳۰).

### نوشهرگرایی

آنچه امروزه با اسامی نوشهرگرایی، شهرگرایی نوین، شهرگرایی جدید و ... نامیده می‌شود، حاصل چاره‌اندیشی

هرسازان معاصر آمریکایی در اواخر دهه ۱۹۸۰ برای غلبه بر رشد پراکنده و پاشیدگی شهرهای آمریکا است. پیشگامان این جنبش آندره دوانی (Andres Duannu) و الیزابت پلاتر زیبرک (Elizabeth Plater- Zybrec)، معماران مقیم فلوریدا بودند که طراحی آنان برای سی ساید فلوریدا در سال ۱۹۸۰ میلادی آغاز شد. شهر ساحلی فلوریدا اولین شهری بود که براساس نوشهرگرایی درست شد. نوشهرگرایی، واکنشی نسبت به پراکندگی شهری است و یک راه مؤثر برای مقابله با جوامع وابسته به اتومبیل است که در آن هر سفری با ماشین انجام می‌شود. نوشهرگرایی با تأکید بر خصوصیات کالبدی سنتی در پی رسیدن به درس‌هایی از شهرگرایی سنتی برای یافتن راه‌حلی در پاسخ به دغدغه‌های منطقه‌ای و شهری معاصر است (Katz, 1993). محله، ناحیه و محورهای شهری، عرصه مورد مطالعه نوشهرگراهاست. در تعریف آنها محله‌ها، زیرتقسیماتی از شهرند که ترکیبی متعادل از فعالیت‌ها را در خود جای می‌دهند؛ در حالی که ناحیه‌های شهری، فعالیت‌های خاص و تخصصی را تأمین می‌کنند. محورها نیز اتصال‌دهنده محله‌ها و ناحیه‌ها هستند و دسترسی آن‌ها را تأمین می‌کنند. نوشهرگرایی معتقد است که بازگشت به الگوی محلات سنتی برای ایجاد جوامع پایدار و کارا لازم است و توسعه سنتی محلات در کانون توجه آن قرار دارد (اصغرزاده یزدی، ۱۳۸۹، ص. ۵۵).

### اصول جنبش نوشهرگرایی در برنامه‌ریزی محله‌های شهری

به‌منظور شناخت بهتر اصول نوشهرگرایی و مشخص ساختن آنها در برنامه‌ریزی و طراحی محله‌های درون‌شهری به تفسیر بیشتر این اصول پرداخته می‌شود. جنبش نوشهرگرایی اگرچه در زمینه توسعه‌های مسکونی جدید به وجود آمده است، همواره بر توسعه‌های درون بافت و اصلاح بافت‌های موجود تأکید کرده است و مخالف گسترش بیش از اندازه و هرز شهر و در نتیجه هدر رفتن زمین است. در همین راستا طرفداران جنبش نوشهرگرایی اصولی را به‌منظور اصلاح بافت‌های موجود در نظر گرفته‌اند که به روشنی اهداف مطرح‌شده در منشور نوشهرگرایی را عملی می‌سازد. مهم‌ترین این اصول عبارتند از (جدول ۲) (Schultheiss et al., 2024, p. 790):

جدول ۲. اصول جنبش نوشهرگرایی در برنامه‌ریزی محله‌های شهری

Table 2. Principles of the New Urbanism Movement in Urban Neighborhood Planning

| منبع                            | توضیح مختصر                                                                                                                                                                                                | اصل                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| (حبیبی و همکاران، ۱۴۰۳، ص. ۲۱۴) | با افزایش جمعیت شهری و فشار بر منابع طبیعی، نیاز به طراحی معابر و خیابان‌هایی است که پیاده‌روی ایمن، جذاب و آسایش‌بخش فراهم کنند؛ همچنین کاربری‌های خدماتی باید در فاصله پیاده‌روی ۱۰ دقیقه‌ای قرار گیرند. | پیاده‌مداری            |
| (Leonard, 2008)                 | شبکه معابر باید پیوسته و سلسله‌مراتبی مشخص داشته باشد تا دسترسی و نفوذپذیری بهبود یابد و به کاهش ترافیک و افزایش پیاده‌روی کمک کند.                                                                        | اتصال و پیوستگی        |
| (Edwards et al., 2010)          | ایجاد کاربری‌های مختلط ترکیب کاربری‌های مختلف مانند فروشگاه، اداره و مسکن در یک محله باعث فعال شدن بافت، افزایش امنیت، تعاملات اجتماعی و کاهش سفرهای روزانه می‌شود.                                        | ایجاد کاربری‌های مختلط |
| (Isik & Tugsad, 2017)           | حضور طیف وسیعی از انواع مسکن با قیمت‌ها و اندازه‌های متفاوت، باعث ایجاد تنوع اجتماعی و جلوگیری از یکنواختی و افسردگی ساکنان می‌شود.                                                                        | تنوع مسکن              |
| (Boyko & Cooper, 2011)          | افزایش تراکم جمعیت و فعالیت‌ها در بافت موجود، موجب نزدیکی فضاها، تسهیل پیاده‌روی، بهینه‌سازی استفاده از منابع و جلوگیری از گسترش افقی شهر می‌شود.                                                          | افزایش تراکم           |

### معیارهای تحقق محله پایدار شهری

براساس تعریف ارائه‌شده از محله پایدار شهری، این محلات به جوامع جدیدی اطلاق می‌شود که طراحی و ساخت آنها از نظر اجتماعی، اقتصادی و البته فیزیکی، ثبات و طول عمر داشته و پایدار باشند. براساس دیدگاه «شبکه محلات پایدار شهری»، این‌گونه محلات واجد خصوصیتی همچون تأمین مسکن و امکانات کافی برای برآوردن نیازهای درازمدت، دسترسی آسان به کار و خدمات آن با پای پیاده و موتور سیکلت یا حمل‌ونقل عمومی، برخورداری از مکان‌های متنوع با ویژگی‌های گوناگون برای مقاصد مختلف تحت مدیریت و نظارت دراز مدت سازمان‌های محلی است. همچنین، کنترل وسایل نقلیه موتوری برای کاهش پیامدهایی نظیر انتشار گازهای گلخانه‌ای، آلودگی فاضلاب‌های سطحی، آلودگی صوتی و نیز آلودگی هوا، برای ارتقای کیفیت فضاهای عمومی (فضاها و مکان‌هایی برای قدم‌زدن و انجام فعالیت‌های فیزیکی، تعامل، انجام عادت روزانه)، حضور در برنامه‌ریزی و طراحی محله می‌تواند از جمله این شاخص‌ها باشد (Falk & Carley, 2012, p. 89). در جدول (۳) به برخی معیارها و زیر معیارهای تحقق محله پایدار شهری اشاره شده است:

جدول ۳. معیارها و زیرمعیارهای تحقق محله پایدار شهری

Table 3. Criteria and sub-criteria for achieving a sustainable urban neighborhood

| شاخص                | معیار                        | زیرمعیار                                                                                                   |
|---------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| کالبدی              | کیفیت ساخت                   | - مناسب بودن زیر ساخت‌های محله<br>- مناسب بودن کیفیت و قدمت بنا و رعایت تعداد طبقات بنا                    |
|                     | کیفیت محیطی                  | - مناسب بودن معماری و منظر و سیمای محله<br>- عناصر مهم و شاخص عملکردی در محله<br>- مناسب بودن بافت در محله |
|                     | کیفیت عملکردی                | - توزیع مناسب تسهیلات و امکانات رفاهی                                                                      |
| ارتباطی و حمل‌ونقلی | دسترسی                       | - رعایت سلسله‌مراتب دسترسی<br>- ساماندهی حمل‌ونقل عمومی<br>- تفکیک مناسب قلمروهای عمومی در محله            |
| اجتماعی             | کیفیت فرهنگی اجتماعی         | - توسعه فضاهای فرهنگی اجتماعی محله<br>- مناسب سازی و با نشاط ساختن محله برای زندگی                         |
|                     | وحدت و همبستگی اجتماعی       | - بالابردن تعلق اجتماعی<br>- مناسب بودن اعتماد اجتماعی                                                     |
|                     | تراکم جمعیت                  | - مناسب بودن ظرفیت قابل تحمل محله                                                                          |
|                     | امنیت و رفاه اجتماعی         | - بالابردن شاخص امنیت و انضباط اجتماعی در محله                                                             |
|                     | مشارکت اجتماعی               | - بالابردن شاخص مشارکت ساکنان محله                                                                         |
| اقتصادی             | بستر سازی رشد اقتصادی        | - به وجود آوردن اقتصاد خانگی                                                                               |
| زیست محیطی          | سالم سازی و بهداشت فضای محیط | - برخورداری از پوشش گیاهی مناسب<br>- کاهش آلاینده‌های صوتی، آب‌وهوایی و محیطی                              |

(منبع: صیامی و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۴۴).

محله‌های شهر به‌عنوان کوچک‌ترین واحد سازمان فضایی شهر در پایداری شهری نقش اساسی ایفا می‌کنند؛ به گونه‌ای که شکل‌گیری هویت محله‌ای، اقتصاد محلی، ایمنی، توسعه فضایی و کالبدی و تحکیم روابط اجتماعی، با پایداری محله‌های شهری ارتباط می‌یابد (توکلی‌نیا، ۱۳۸۸، ص. ۲۹). شناخت و تلقی مفهوم محله می‌تواند براساس معیارها و تعاریف مختلف کالبدی، اجتماعی، روانشناسی و سیاسی صورت پذیرد. این مفاهیم و معیارها نیز طبق ضوابط خاص حاکم بر محلات معنا پیدا می‌کنند. وجود و تحقق معیارهایی نظیر هویت، سرزندگی، پویایی، تأمین تجهیزات و خدمات، تنوع و دسترسی مناسب می‌تواند از ضرورت‌های یک محله پایدار باشد (عزیزی، ۱۳۸۵، ص. ۴۰). به‌طور کلی یک محله پایدار با در نظر گرفتن توان زیست‌محیطی به نیازهای اقتصادی و اجتماعی ساکنانش پاسخ می‌گوید (زرآبادی، ۱۳۸۶، ص. ۴۵). همان‌طور که هیچ شهری نمی‌تواند بدون اتکال به منابع و ظرفیت محیطی اطرافش پلیدار بماند، بدون توجه به اجزاء درونی خود محلات که کوچک‌ترین سلول‌های شهری هستند، نیز این پایداری تحقق نمی‌یابد. چنانچه محله‌های شهر براساس اصول و مبانی علمی و فرهنگی، برنامه‌ریزی و سازماندهی شود، می‌تواند معیارهای مشترک و پویایی زندگی را در شهر، توسعه و تعمق بخشد. ایجاد مکان شهری پایدار، در گرو بهبود و سازماندهی محله‌ها است (قانع و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۲۱-۴۴).

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

#### ارزیابی الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی با روش دلفی فازی

در مرحله نخست، داده‌های حاصل از مصاحبه‌های عمیق با خبرگان و متخصصان شهری از طریق کدگذاری باز و محوری تحلیل شد. در این مرحله مضامین و مفاهیم کلیدی استخراج و در قالب کدهای مفهومی و محوری دسته‌بندی شدند. سپس به‌منظور کدگذاری انتخابی و دستیابی به شاخص‌های نهایی، فرایند تحلیل و مقایسه مکرر داده‌ها در چند مرحله انجام گرفت. در گام بعد، به‌منظور ارزیابی نهایی و رتبه‌بندی ابعاد الگوی محله پایدار، از روش دلفی فازی و تشکیل هاتریس تصمیم چندمعیاره استفاده شد. پنج بعد اصلی شامل شاخص‌های کالبدی - فضایی، اجتماعی، نوشهرگرایی، اقتصادی و زیست محیطی (A1 تا A5) سنجش شدند. عملکرد هر بعد براساس معیارهای یازده گانه و با بهره‌گیری از طیف زبانی هفت‌درجه‌ای (از خیلی کم تا خیلی خوب) ارزیابی شد. در ادامه، با محاسبه توابع ترجیحی و جریان‌های مثبت و منفی، رتبه‌بندی نهایی ابعاد به‌دست آمد (جدول ۴) که نشان داد بعد نوشهرگرایی (A3) بالاترین میزان پایداری را داراست و پس از آن به‌ترتیب ابعاد کالبدی - فضایی (A1)، اجتماعی (A4)، اقتصادی (A2) و زیست‌محیطی (A5) قرار دارند.

جدول ۴. جریان خالص رتبه‌بندی

Table 4. Net flow rating

|   | A1   | A2    | A3   | A4   | A5    |
|---|------|-------|------|------|-------|
| Φ | 0/07 | -0/06 | 0/10 | 0/02 | -0/08 |

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

$$A3 > A1 > A4 > A2 > A5$$

نتیجه کلی تحلیل ارزیابی الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی با روش دلفی نشان می‌دهد که در میان ۱۱ شاخص نهایی، معیار «دسترسی برابر گروه‌های آسیب‌پذیر به خدمات» با وزن ۰/۱۵، بیشترین تأثیر را در شکل‌گیری محله پایدار دارد و پس از آن شاخص‌های «تراکم جمعیتی مناسب و متوازن (۰/۱۴)»، «احساس تعلق ساکنان (۰/۱۲)» و «احیای بافت‌های

فرسوده (۰/۱۱)» اهمیت بالاتری نسبت به سایر معیارها داشته‌اند. **جدول (۵)** وزن نرمال هر معیار را نشان می‌دهد.

جدول ۵. وزن شاخص‌ها

Table 5. Indicator weights

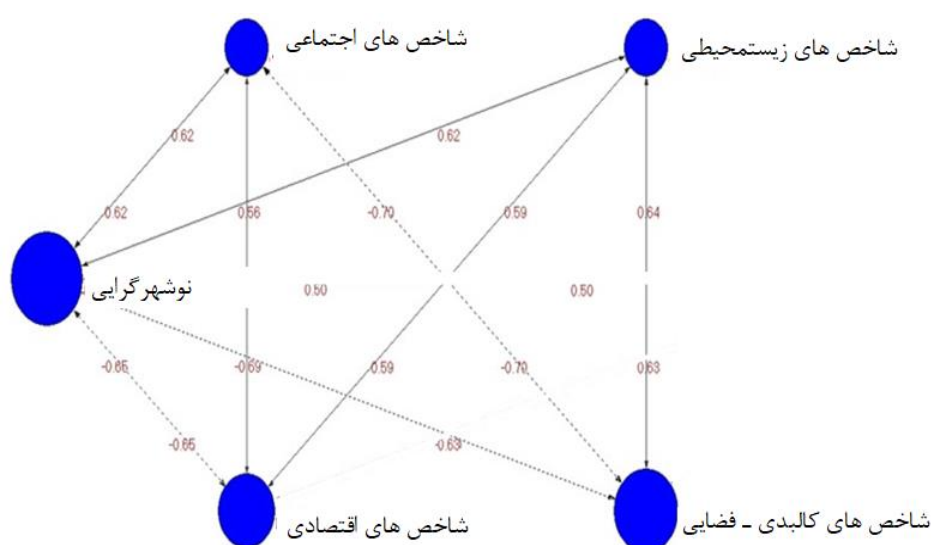
| ردیف | معیار                                                   | وزن نرمال شده هر معیار |
|------|---------------------------------------------------------|------------------------|
| ۱    | تراکم جمعیتی مناسب و متوازن                             | ۰/۱۴                   |
| ۲    | دسترس پذیری به خدمات شهری (آموزش، درمان، فرهنگی)        | ۰/۱۰                   |
| ۳    | پیاده‌مداری و طراحی خیابان‌های دوست‌دار عابر پیاده      | ۰/۰۸                   |
| ۴    | کیفیت فضای عمومی (پارک، میدان، پیاده‌راه، مبلمان شهری)  | ۰/۰۸                   |
| ۵    | احیای بافت‌های فرسوده و حفظ هویت تاریخی محله            | ۰/۱۱                   |
| ۶    | احساس تعلق ساکنان به محله و مشارکت اجتماعی              | ۰/۱۲                   |
| ۷    | دسترسی برابر گروه‌های آسیب‌پذیر به خدمات                | ۰/۱۵                   |
| ۸    | ثبات و امنیت سرمایه‌گذاری در محله                       | ۰/۰۵                   |
| ۹    | دسترسی به فضاهای سبز و محیط‌های طبیعی                   | ۰/۰۹                   |
| ۱۰   | انعطاف‌پذیری قوانین شهری و انطباق آن با نیازهای محله‌ای | ۰/۰۲                   |
| ۱۱   | وجود برنامه‌های میان‌مدت و بلندمدت برای توسعه پایدار    | ۰/۰۲                   |

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

### بررسی الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

#### مدل نقشه شناختی فازی

در این پژوهش برای رسم مدل نقشه شناختی فازی از نرم‌افزار متلب استفاده شده است. این نرم‌افزار با استفاده از خروجی به دست آمده از نرم‌افزار FCMapper، نقشه شناختی فازی را رسم می‌کند. نقشه به‌دست آمده از متلب در **شکل (۲)** نشان داده شده است.



شکل ۲. مدل نقشه شناختی فازی عوامل مهندسی الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

Figure 2. Fuzzy cognitive map model of engineering factors for the appropriate pattern of the sustainable

## neighborhood pattern with a neo-urbanism approach

در این مدل روابط علی مثبت و منفی قابل مشاهده است. بزرگی دایره‌های مربوط به هر عامل نشان‌دهنده میزان مرکزیت آن عامل است. هرچه اندازه آن بزرگ‌تر باشد، یعنی اینکه میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن عامل بر سایر عوامل و در نتیجه مرکزیت آن بیشتر است. نتایج حاصل از این مدل در **جدول (۶)** قابل مشاهده است.

جدول ۶. نتایج حاصل از مدل FCM

Table 6. Results from the FCM model

| مرکزیت | تأثیرپذیری | تأثیرگذاری | رتبه | عامل                    |
|--------|------------|------------|------|-------------------------|
| ۵/۵۳   | ۲/۴۶       | ۳/۰۷       | ۱    | شاخص‌های کالبدی - فضایی |
| ۴/۸۷   | ۲/۴۳       | ۲/۴۳       | ۲    | شاخص‌های اجتماعی        |
| ۴/۸    | ۲/۷۷       | ۲/۰۳       | ۳    | نوشهرگرایی              |
| ۳/۶۹   | ۱/۸۵       | ۱/۸۵       | ۴    | شاخص‌های اقتصادی        |
| ۳/۱۵   | ۱/۸۸       | ۱/۲۶       | ۵    | شاخص‌های زیست‌محیطی     |

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

## تشکیل سناریوها

ماتریس نهایی حاصل از نظرات گروه کانونی وارد نرم‌افزار FCMapper می‌شود. در قسمت FCM\_Indices این نرم‌افزار که مطابق **جدول (۷)** است، میزان تأثیرگذاری، تأثیرپذیری و مرکزیت هر یک از عوامل مشخص شده است.

جدول ۷. ماتریس مرکزیت عوامل

Table 7. Factor centrality matrix

| مرکزیت | تأثیرپذیری | تأثیرگذاری | عوامل                   |
|--------|------------|------------|-------------------------|
| ۶/۱۵   | ۳/۰۷       | ۳/۰۷       | شاخص‌های کالبدی - فضایی |
| ۳/۷۷   | ۱/۸۸       | ۱/۸۸       | شاخص‌های زیست‌محیطی     |
| ۳/۶۹   | ۱/۸۵       | ۱/۸۵       | شاخص‌های اقتصادی        |
| ۵/۵۳   | ۲/۷۷       | ۲/۷۷       | نوشهرگرایی              |
| ۴/۸۷   | ۲/۴۳       | ۲/۴۳       | شاخص‌های اجتماعی        |

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

با توجه به این جدول شاخص‌های کالبدی — فضایی، نوشهرگرایی و شاخص‌های اجتماعی به ترتیب دارای بیشترین مرکزیت (جمع تأثیرگذاری و تأثیرپذیری) هستند.

سناریو اول: با توجه به **جدول (۸)** اگر شاخص‌های کالبدی — فضایی در سازمان مدنظر صفر شود، منجر به تغییراتی در جهت و میزان سایر عوامل می‌شود که نتایج حاصل از این تغییرات در این شکل قابل مشاهده است.

جدول ۸. ماتریس تشکیل سناریو اول

Table 8. Matrix for the formation of the first scenario

| کد | نتایج مرحله دوم | نتایج مرحله اول | مرحله دوم | مرحله اول (بدون تغییر) | عوامل                   |
|----|-----------------|-----------------|-----------|------------------------|-------------------------|
| ۰  | ۰               | ۰/۵۹            | ۰         | ۱                      | شاخص‌های کالبدی - فضایی |
| ۲  | ۰/۶             | ۰/۵۹            | ---       | ۱                      | شاخص‌های زیست‌محیطی     |
| ۶  | ۰/۶۱            | ۰/۷۵            | ---       | ۱                      | شاخص‌های اقتصادی        |
| ۶  | ۰               | ۰/۵۵            | ---       | ۱                      | نوشهرگرایی              |
| ۲  | ۰/۷۴            | ۰/۷             | ---       | ۱                      | شاخص‌های اجتماعی        |

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

نتایج حاصل از سناریو اول در نرم‌افزار FCMapper نشان می‌دهد که اگر شاخص‌های کالبدی - فضایی در سازمان مدنظر صفر شود، شاخص‌های زیست‌محیطی، شاخص‌های اجتماعی در جهت مثبت به مقدار زیادی تغییر می‌کنند و شاخص‌های اقتصادی و نوشهرگرایی در جهت منفی به‌طور چشمگیری تغییر می‌کنند. سناریو دوم: در این سناریو، شاخص‌های اجتماعی صفر شده است تا با استفاده از آن تغییرات بقیه عوامل سنجیده شوند که در مرحله دوم قابل مشاهده است. اجرای این سناریو و نتایج حاصل از آن در **جدول (۹)** قابل مشاهده است.

جدول ۹. ماتریس تشکیل سناریو دوم

Table 9. Matrix for the formation of the second scenario

| کد | نتایج مرحله دوم | نتایج مرحله اول | مرحله دوم | مرحله اول (بدون تغییر) | عوامل                   |
|----|-----------------|-----------------|-----------|------------------------|-------------------------|
| ۲  | ۰/۶۷            | ۰/۵۹            | ---       | ۱                      | شاخص‌های کالبدی - فضایی |
| ۶  | ۰/۵۱            | ۰/۵۹            | ---       | ۱                      | شاخص‌های زیست‌محیطی     |
| ۶  | ۰/۶۸            | ۰/۷۵            | ---       | ۱                      | شاخص‌های اقتصادی        |
| ۶  | ۰/۵۲            | ۰/۵۵            | ---       | ۱                      | نوشهرگرایی              |
| ۰  | ۰               | ۰/۷             | ۰         | ۱                      | شاخص‌های اجتماعی        |

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

نتایج حاصل از سناریو دوم نشان می‌دهد که اگر شاخص‌های اجتماعی صفر شود، شاخص‌های زیست‌محیطی، شاخص‌های اقتصادی و نوشهرگرایی در جهت منفی به‌طور چشمگیری تغییر می‌کنند و شاخص‌های کالبدی - فضایی در جهت مثبت و به مقدار زیادی تغییر می‌کنند. سناریو سوم: در سومین سناریو، شاخص‌های کالبدی - فضایی بدون تغییر و شاخص‌های اجتماعی صفر است و سعی می‌شود تا تغییرات بقیه عوامل بررسی شود که نتایج حاصل از این سناریو در **جدول (۱۰)** قابل مشاهده است.

جدول ۱۰. ماتریس تشکیل سناریو سوم

Table 10. Matrix for forming the third scenario

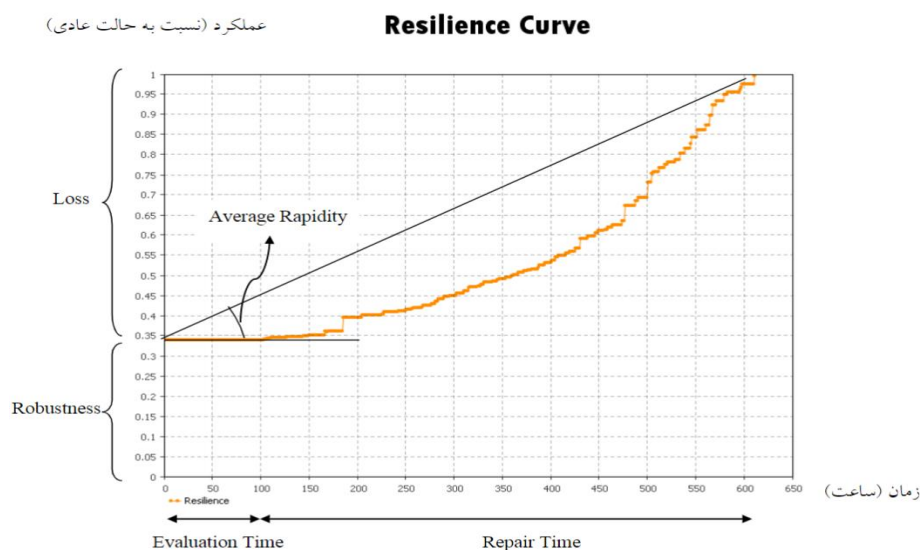
| کد | نتایج مرحله دوم | نتایج مرحله اول | مرحله دوم | مرحله اول (بدون تغییر) | عوامل                   |
|----|-----------------|-----------------|-----------|------------------------|-------------------------|
| ۱  | ۱               | ۰/۵۹            | ۱         | ۱                      | شاخص‌های کالبدی - فضایی |
| ۶  | ۰/۵۷            | ۰/۵۹            | ---       | ۱                      | شاخص‌های زیست‌محیطی     |
| ۶  | ۰/۷۱            | ۰/۷۵            | ---       | ۱                      | شاخص‌های اقتصادی        |
| ۶  | ۰/۴۷            | ۰/۵۵            | ---       | ۱                      | نوشهرگرایی              |
| ۰  | ۰               | ۰/۷             | ۰         | ۱                      | شاخص‌های اجتماعی        |

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

نتایج حاصل از این سناریو نشان می‌دهد که اگر شاخص‌های کالبدی - فضایی، یک و شاخص‌های اجتماعی صفر باشد، سایر عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی در جهت منفی به مقدار زیادی تغییر می‌کنند. سایر سناریوها را نیز می‌توان به همین صورت بررسی کرد. این سناریوها نشان می‌دهد که شاخص‌های کالبدی - فضایی و اجتماعی نقش تعادلی مهمی در شبکه عوامل دارند و تغییر آنها اثر درخور توجهی بر سایر مؤلفه‌ها دارد.

### نمودار الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی شبکه

متلب توانایی ترسیم نمودار الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی برای هر مرتبه اجرای برنامه را دارد. نمودار الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی اطلاعات ارزشمندی در بر دارد و تقریباً تمامی پارامترهای الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی به نوعی در آن به نمایش در می‌آیند. در شکل (۳) نمودار الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی و پارامترهای اصلی الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی برای یک مرتبه اجرای برنامه به نمایش در آمده است.



شکل ۳. نمودار الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

Figure 3. Diagram of a sustainable neighborhood model with a neo-urban approach

نمودار الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی از لحظه ناپایداری تا بازگشت شبکه به حالت قبلی را نمایش می‌دهد. همان‌گونه که در نمودار مشخص است مقاومت عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی در مقابله با حوادث نسبتاً کم (۳۴ درصد) است؛ به گونه‌ای که لحظه پس از بحران شبکه تنها ۳۴ درصد عملکرد قبلی خود را حفظ کرده است.

### آزمون فرضیه‌ها

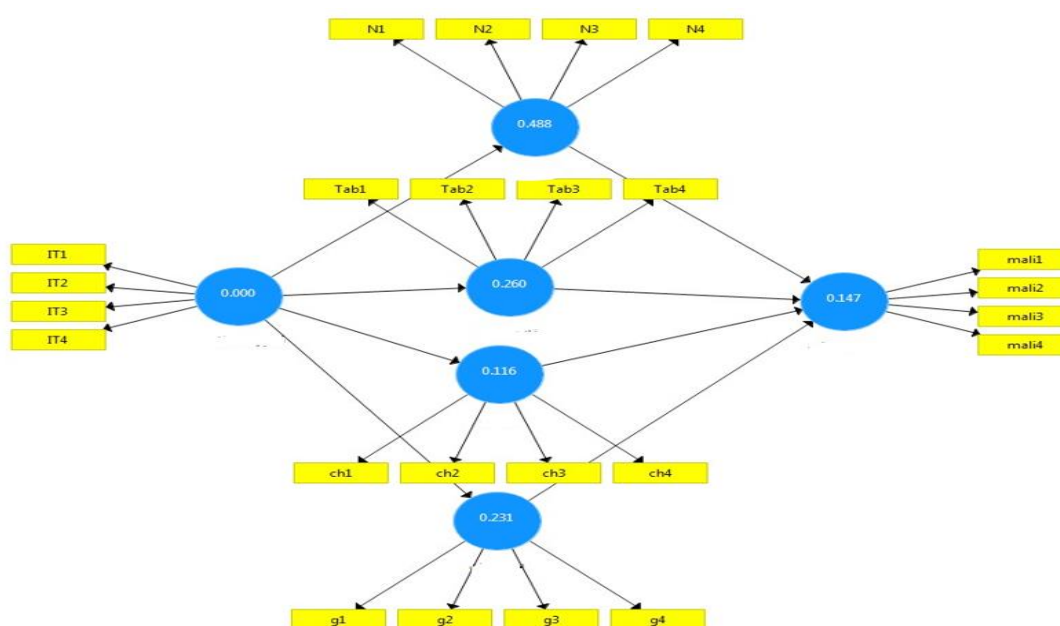
#### ضرایب معناداری t

در این بخش با استفاده از الگوریتم بوت استارپ به محاسبه آماره T پرداخته شد. در صورتی که مقدار آماره T از ۱/۹۶ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه بین سازه‌ها و در نتیجه، تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ است (اعداد معناداری در سطوح اطمینان ۹۹٪ و ۹۹/۹٪ به ترتیب ۲/۵۸ و ۳/۲۷ است).

#### ضرایب مسیر

برای محاسبه‌ها باید از الگوریتم پی ال اس استفاده کرد. ضرایب استانداردشده بین متغیر مستقل و وابسته نشان می‌دهد که متغیر مستقل این میزان درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کند. ضرایب مسیر اگر بالای ۰/۶ باشد، بدین معناست که ارتباطی قوی میان دو متغیر وجود دارد؛ اگر بین ۰/۳ تا ۰/۶ باشد، ارتباط متوسط و اگر زیر ۰/۳ باشد، ارتباط ضعیفی وجود دارد (شکل ۴).

آزمون فرضیه اول: تأثیر مؤلفه خصوصیات نوشهرگرایی بر عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی معنادار است.



شکل ۴. ارزیابی اعتبار مدل تأثیر خصوصیات نوشهرگرایی بر عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

Figure 4. Evaluation of the validity of the model of the impact of new urbanism characteristics on the appropriate model factors of the sustainable neighborhood model with a new urbanism approach.

جدول ۱۱. ضریب مسیر و آماره t تأثیر خصوصیات نوشهرگرایی روی چهار رویکرد عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی و تأثیر این چهار رویکرد روی عملکرد از منظر مالی

Table 11. Path coefficient and t-statistics of the impact of neo-urbanization characteristics on the four approaches. Suitable model factors of the sustainable neighborhood model with the neo-urbanization approach and the impact of these four approaches on performance from a financial perspective.

| از                 | به                                | ضریب مسیر | آماره T | نتیجه آزمون |
|--------------------|-----------------------------------|-----------|---------|-------------|
| خصوصیات نوشهرگرایی | رویکردهای شاخص‌های کالبدی - فضایی | ۰/۹۱۹     | ۶۸/۲۰۹  | تأیید       |
| خصوصیات نوشهرگرایی | مؤلفه‌های شاخص‌های اجتماعی        | ۰/۶۴۰     | ۹/۸۵۹   | تأیید       |
| خصوصیات نوشهرگرایی | مؤلفه‌های شاخص‌های اقتصادی        | ۰/۴۳۸     | ۴/۸۱۲   | تأیید       |
| خصوصیات نوشهرگرایی | مؤلفه‌های شاخص‌های زیست‌محیطی     | ۰/۶۲۸     | ۷/۷۴۲   | تأیید       |

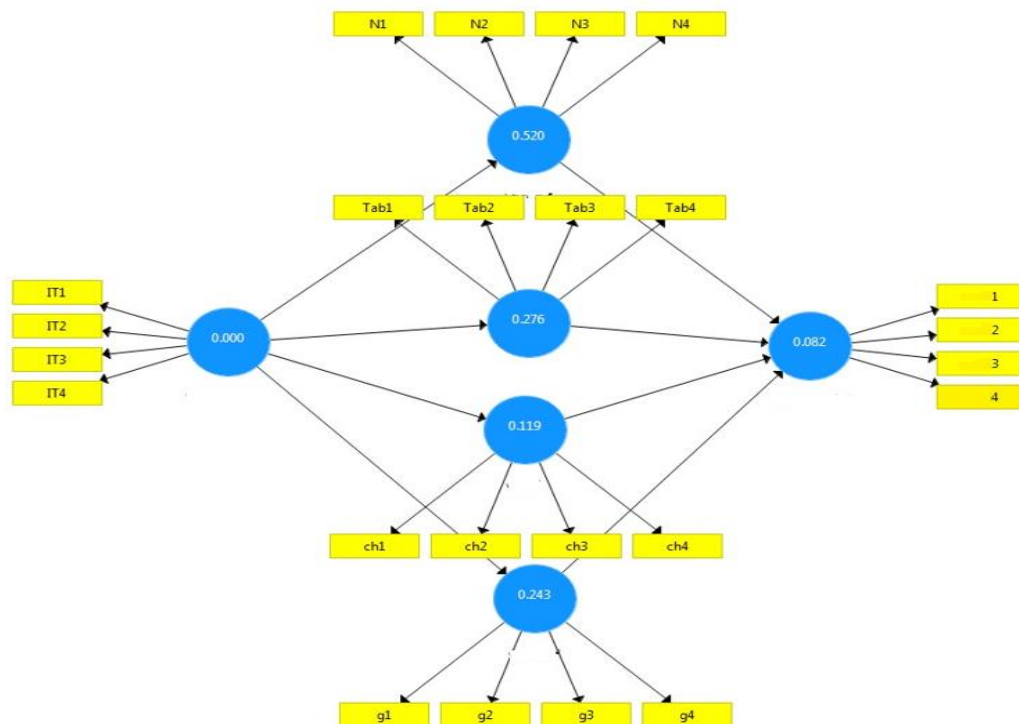
(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

### توضیح نتایج آزمون فرضیه اول

با توجه به **جدول (۱۱)** این نتیجه به دست می‌آید که خصوصیات نوشهرگرایی بر رویکردهای چهارگانه عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی با اطمینان ۹۵٪ تأثیر مستقیم و معنی داری دارد؛ زیرا عدد آماره t متغیرها بیشتر از ۱/۹۶ است. همچنین، با توجه به **شکل (۴)** مربوط به ارزیابی اعتبار، اعداد مربوط به متغیرهای نامشهود شاخص CV-Red هستند که باید بزرگ‌تر از صفر باشند. اعداد مثبت نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. همان‌طور که در این نمودار مشاهده شده است، همه اعداد مثبت هستند؛ بنابراین، مدل از کیفیت مناسب برخوردار است.

یافته‌های پژوهش حاضر با بخش چشمگیری از ادبیات نظری و تجربی همسو است. در بسیاری از مطالعات، نوشهرگرایی به‌عنوان رویکردی مطرح شده است که با تأکید بر مقیاس انسانی، اختلاط کاربری، پیاده‌مداری، انسجام فضایی، و تقویت حس مکان می‌تواند به بهبود کیفیت محله و ارتقای پایداری شهری منجر شود؛ برای مثال، **اصغرزاده یزدی (۱۳۸۹)** اصول پیشنهادی نوشهرگرایی را در قالب مؤلفه‌هایی مانند پیوستگی فضایی، خوانایی، دسترسی مناسب و سازمان‌دهی محله‌محور تبیین می‌کند که از نظر مفهومی با نتایج این پژوهش هم‌راستا است. همچنین، بوهل و فوروست نشان می‌دهند که الگوهای نوشهرگرایی در بازآفرینی محله‌ها و افزایش کارکردپذیری فضاهای شهری، به‌ویژه در بافت‌های فرسوده یا کم‌کیفیت، نقش مؤثری دارند (**Bohl, 2000; Furuset, 1997**). از سوی دیگر، منابعی مانند جبارین و بویکو و کوپر نیز تأکید می‌کنند که فرم شهری پایدار زمانی محقق می‌شود که تراکم، دسترسی، تنوع کاربری و سازمان فضایی در تعادل باشند (**Jabareen, 2006; Boyko & Cooper, 2011**). این نکته با فرضیه اول پژوهش حاضر هم‌راستا است؛ زیرا نشان می‌دهد مؤلفه‌های نوشهرگرایی صرفاً ویژگی‌های کالبدی نیستند؛ بلکه به‌طور مستقیم با ابعاد عملکردی و پایداری محله در ارتباط‌اند. در همین راستا، پژوهش‌های داخلی نظیر **محمدپور و مهرجو (۱۳۹۹)** و **مهدوی و همکاران (۱۴۰۳)** نیز تأیید می‌کنند که به‌کارگیری اصول نوشهرگرایی در محله‌های شهری می‌تواند به ارتقای پایداری، کیفیت محیطی و انسجام اجتماعی منجر شود.

آزمون فرضیه دوم: تأثیر مولفه رویکردهای شاخص‌های کالبدی — فضایی بر عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی معنادار است.



شکل ۵. ارزیابی اعتبار مدل تأثیر رویکردهای شاخص‌های کالبدی - فضایی بر عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

Figure 5. Evaluation of the validity of the model of the impact of physical-spatial indicators approaches on the appropriate model factors of the sustainable neighborhood model with a neo-urbanism approach

جدول ۱۲. ضریب مسیر و آماره t تأثیر رویکردهای شاخص‌های کالبدی - فضایی روی چهار رویکرد عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

Table 12. Path coefficient and t-statistic of the impact of physical-spatial indicators approaches on the four appropriate model factors of the sustainable neighborhood model with the neo-urbanism approach

| از                                | به                            | ضریب مسیر | آماره T | نتیجه آزمون |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|---------|-------------|
| رویکردهای شاخص‌های کالبدی - فضایی | خصوصیات نوشهرگرایی            | ۰/۹۱۹     | ۶۸/۲۰۹  | تأیید       |
| رویکردهای شاخص‌های کالبدی - فضایی | مؤلفه‌های شاخص‌های اجتماعی    | ۰/۶۴۰     | ۹/۸۵۹   | تأیید       |
| رویکردهای شاخص‌های کالبدی - فضایی | مؤلفه‌های شاخص‌های اقتصادی    | ۰/۴۳۸     | ۴/۸۱۲   | تأیید       |
| رویکردهای شاخص‌های کالبدی - فضایی | مؤلفه‌های شاخص‌های زیست‌محیطی | ۰/۴۳۱     | ۷/۷۴۲   | تأیید       |

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

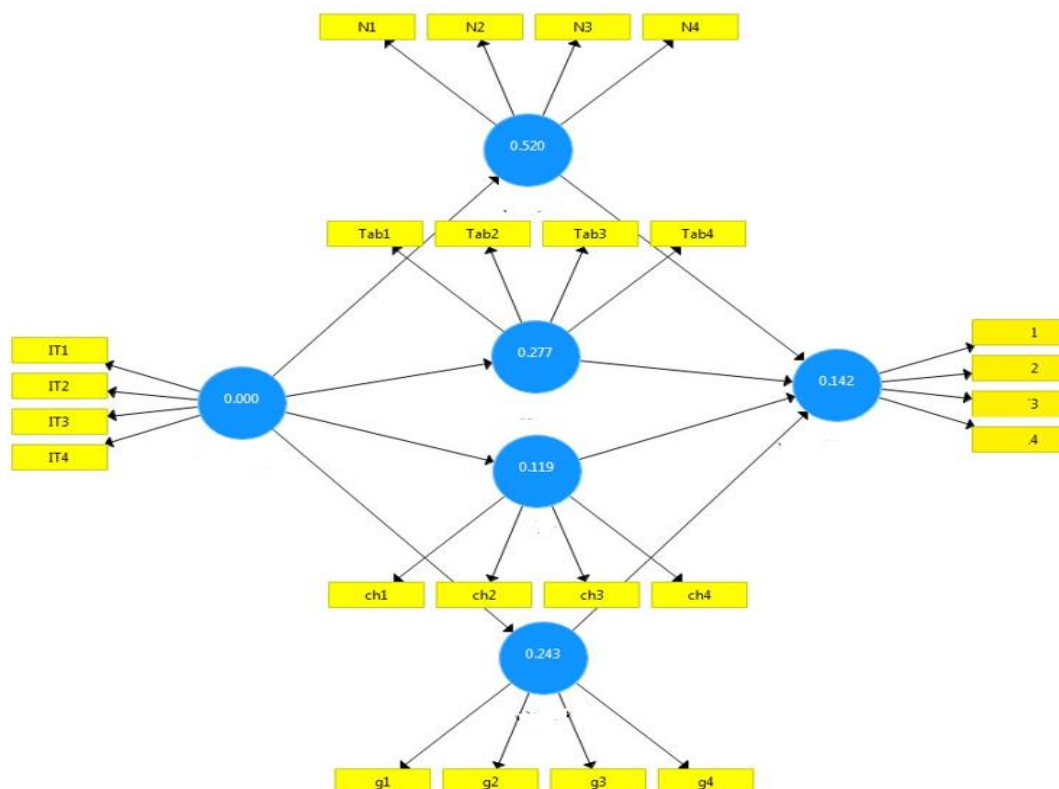
### توضیح نتایج آزمون فرضیه دوم

با توجه به **جدول (۱۲)** این نتیجه به دست می‌آید که رویکردهای شاخص‌های کالبدی - فضایی بر رویکردهای عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی با اطمینان ۹۵٪ تأثیر مستقیم و معنی‌داری دارد؛ زیرا عدد آماره t متغیرها بیشتر از ۱/۹۶ است. همچنین، با توجه به **شکل (۵)** مربوط به ارزیابی اعتبار مدل، اعداد مربوط به متغیرهای نامشهود شاخص CV-Red هستند که باید بزرگ‌تر از صفر باشند. اعداد مثبت نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. همان‌طور که مشاهده شده است، همه اعداد مثبت هستند؛ بنابراین، مدل از کیفیت مناسب برخوردار است. با توجه به اینکه فرضیه دوم بر نقش تعیین‌کننده شاخص‌های کالبدی - فضایی تأکید دارد، ادبیات موضوع به‌طور

گسترده‌ای نشان می‌دهد که کیفیت فیزیکی محیط، زیربنای تحقق پایداری است. **عزیزی (۱۳۸۵)** در مطالعات خود درباره برنامه‌ریزی شهری پایدار، بر این نکته تأکید می‌کند که مدیریت کارآمد تراکم و توزیع متوازن کاربری‌ها از اساسی‌ترین ارکان پایداری کالبدی است. علاوه بر این، جبارین در مدل‌سازی اشکال شهری پایدار، بیان می‌کند که «اختلاط کاربری» و «تراکم مناسب» از مهم‌ترین متغیرهایی هستند که مصرف انرژی را کاهش و تعاملات اجتماعی را افزایش می‌دهند (**Jabareen, 2006**). این دیدگاه با نتایج این پژوهش در خصوص نقش شاخص‌های کالبدی بر ارتقای کیفیت محله مطابقت دارد.

در پژوهش‌های دیگر، مطالعه **محمدپور و مهرجو (۱۳۹۹)** بر «محله کم‌کربن» نشان می‌دهد که بازطراحی فضاهای شهری براساس شاخص‌های کالبدی بهینه‌شده، رابطه مستقیمی با کاهش هزینه‌های زیست‌محیطی و افزایش کارایی فضایی دارد. همچنین، پژوهش **لطفی و منوچهری میانداوب (۱۳۹۰)** با بررسی ابعاد عینی و ذهنی دسترسی به تسهیلات محله‌ای، تأیید می‌کند که دسترسی باکیفیت به زیرساخت‌ها، مستقیماً بر ادراک ساکنان از کیفیت زندگی اثر می‌گذارد که خود یکی از وجوه توسعه پایدار است.

آزمون فرضیه سوم: تأثیر مؤلفه عوامل شاخص‌های اجتماعی بر عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی معنادار است.



شکل ۶. ارزیابی اعتبار مدل تأثیر عوامل شاخص‌های اجتماعی بر عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

Figure 6. Evaluation of the validity of the model of the influence of social indicators on the appropriate model factors of the sustainable neighborhood model with a neo-urban approach

جدول ۱۳. ضریب مسیر و آماره t تأثیر عوامل شاخص‌های اجتماعی روی چهار رویکرد عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با

رویکرد نوشهرگرایی

Table 13. Path coefficient and t-statistic of the impact of social indicator factors on the four appropriate model factors approach of the sustainable neighborhood model with the neo-urbanism approach

| از                     | به                            | ضریب مسیر | آماره T | نتیجه آزمون |
|------------------------|-------------------------------|-----------|---------|-------------|
| عوامل شاخص‌های اجتماعی | عوامل شاخص‌های کالبدی - فضایی | ۰/۹۱۹     | ۶۸/۲۰۹  | تأیید       |
| عوامل شاخص‌های اجتماعی | خصوصیات نوشهرگرایی            | ۰/۶۴۰     | ۹/۸۵۹   | تأیید       |
| عوامل شاخص‌های اجتماعی | مؤلفه‌های شاخص‌های اقتصادی    | ۰/۴۳۸     | ۴/۸۱۲   | تأیید       |
| عوامل شاخص‌های اجتماعی | مؤلفه‌های شاخص‌های زیست‌محیطی | ۰/۶۲۸     | ۷/۷۴۲   | تأیید       |

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

### توضیح نتایج فرضیه سوم

با توجه به **جدول (۱۳)** این نتیجه به دست می‌آید که عوامل شاخص‌های اجتماعی بر رویکردهای چهارگانه عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی با اطمینان ۹۵٪ تأثیر مستقیم و معنی‌داری دارد؛ زیرا عدد آماره  $t$  متغیرها بیشتر از ۱/۹۶ است. همچنین، با توجه به **شکل (۶)** مربوط به ارزیابی اعتبار مدل، اعداد، مربوط به متغیرهای نامشهود شاخص CV-Red هستند که باید بزرگ‌تر از صفر باشند. اعداد مثبت نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. همان‌طور که مشاهده شده است، همه اعداد مثبت هستند؛ بنابراین، مدل از کیفیت مناسب برخوردار است.

این فرضیه بر این پایه استوار است که توسعه پایدار بدون درگیرکردن ظرفیت‌های انسانی و اجتماعی محله، ناپایدار و غیرمنعطف خواهد بود. این یافته با ادبیات توسعه پایدار که از «رویکرد کالبد - محور» به سمت «رویکرد انسان - محور» حرکت کرده، کاملاً همسو است؛ برای نمونه، **محمدی آوندی (۱۳۹۶)** در رساله خود با تمرکز بر نقش سرمایه اجتماعی در توسعه پایدار محله‌ای، به صراحت نشان می‌دهد که تقویت شبکه روابط میان ساکنان و افزایش سرمایه اجتماعی، عامل اصلی تداوم برنامه‌های توسعه است.

از سوی دیگر، بدنارسکا-اولینیچاک و همکاران در مطالعه‌ای پیرامون مشارکت عمومی در برنامه‌ریزی شهری در لهستان، تأکید می‌کنند که «مشارکت» تنها یک ابزار اجرایی نیست، بلکه یک حق شهروندی است که باعث افزایش مشروعیت و پذیرش عمومی طرح‌های پایدار می‌شود (**Bednarska-Olejniczak et al., 2019**). این دیدگاه به‌خوبی با نتایج پژوهش حاضر درباره اهمیت نقش مشارکت ساکنان در موفقیت شاخص‌های پایداری هم‌پوشانی دارد.

همچنین **قانع و همکاران (۱۳۹۶)** در پژوهش خود درباره کیفیت زندگی شهری، شاخص‌های ذهنی و اجتماعی را هم‌وزن شاخص‌های عینی (کالبدی) می‌دانند و استدلال می‌کنند که بدون ارتقای «حس تعلق»، پروژه‌های شهری تنها پوسته‌هایی بدون روح باقی می‌مانند. در همین راستا، **امری و همکاران (۱۴۰۴)** در بررسی شاخص‌های پایداری محلات از دیدگاه ساکنان، نشان می‌دهند که ادراک ساکنان از محیط (که متأثر از سرمایه اجتماعی است) پیش‌بینی‌کننده اصلی رفتار پایدار آنان است. این با یافته‌های این پژوهش درخصوص تأثیر شاخص‌های اجتماعی بر تحقق پایداری مطابقت دارد؛ زیرا پایداری محله در نهایت توسط ساکنان آن بازتولید و حفظ می‌شود.

آزمون فرضیه چهارم: تأثیر مؤلفه‌های شاخص‌های اقتصادی بر عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی معنادار است.



شکل ۷. ارزیابی اعتبار مدل تأثیر مؤلفه‌های شاخص‌های اقتصادی بر عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

Figure 7. Evaluation of the validity of the model of the impact of economic indicator components on the appropriate model factors of the sustainable neighborhood model with a neo-urbanism approach

جدول ۱۴. ضریب مسیر و آماره  $t$  تأثیر مؤلفه‌های شاخص‌های اقتصادی روی چهار رویکرد عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

Table 14. Path coefficient and t-statistic of the impact of economic indicator components on the four appropriate model factors of the sustainable neighborhood model with the neo-urbanization approach

| از                         | به                                | ضریب مسیر | آماره $T$ | نتیجه آزمون |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| مؤلفه‌های شاخص‌های اقتصادی | رویکردهای شاخص‌های کالبدی - فضایی | ۰/۹۱۹     | ۶۸/۲۰۹    | تأیید       |
| مؤلفه‌های شاخص‌های اقتصادی | عوامل شاخص‌های اجتماعی            | ۰/۶۴۰     | ۹/۸۵۹     | تأیید       |
| مؤلفه‌های شاخص‌های اقتصادی | خصوصیات نوشهرگرایی                | ۰/۴۳۸     | ۴/۸۱۲     | تأیید       |
| مؤلفه‌های شاخص‌های اقتصادی | مؤلفه‌های شاخص‌های زیست‌محیطی     | ۰/۶۲۸     | ۷/۷۴۲     | تأیید       |

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

### توضیح نتایج فرضیه چهارم

با توجه به **جدول (۱۴)** این نتیجه به دست می‌آید که مؤلفه‌های شاخص‌های اقتصادی بر رویکردهای چهارگانه مدنظر عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی با اطمینان ۹۵٪ تأثیر مستقیم و معنی‌داری دارد؛ زیرا عدد آماره  $t$  متغیرها بیشتر از ۱/۹۶ است. همچنین، با توجه به **شکل (۷)** ارزیابی اعتبار مدل، اعداد مربوط به متغیرهای نامشهود شاخص CV-Red هستند که باید بزرگ‌تر از صفر باشند. اعداد مثبت نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. همان‌طور که مشاهده شده همه اعداد مثبت هستند؛ بنابراین، مدل از کیفیت مناسب برخوردار است.

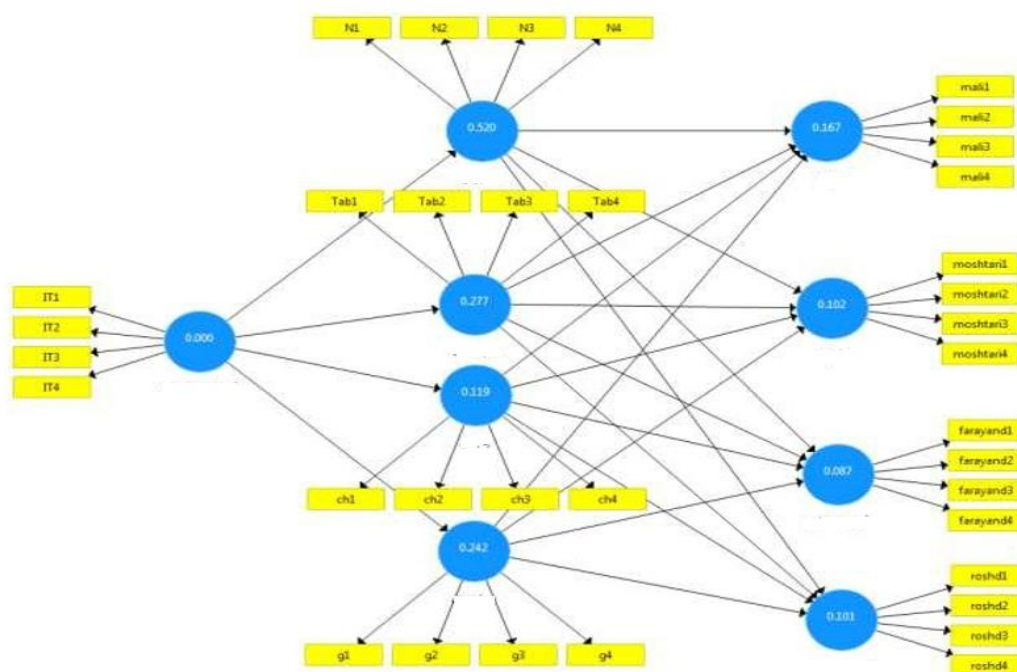
این فرضیه بر این ایده تأکید دارد که پایداری محله‌ای صرفاً محصول کیفیت کالبدی و اجتماعی نیست؛ بلکه باید در بستر توانمندی اقتصادی، دسترسی به فرصت‌های شغلی، پویایی فعالیت‌های محلی و کاهش وابستگی به سفرهای پرهزینه نیز شکل بگیرد. این دیدگاه در پژوهش‌های متعددی پشتیبانی شده است؛ برای نمونه، **محمدی‌آشنایی و همکاران (۱۳۹۹)**

در مطالعه‌ای درباره سیاست‌های اقتصاد یادگیرنده، نشان می‌دهند که توسعه پایدار زمانی امکان‌پذیر است که اقتصاد محلی بر پایه یادگیری، نوآوری و انطباق‌پذیری شکل گیرد؛ مؤلفه‌هایی که در سطح محله نیز تعمیم‌پذیرند. به بیان دیگر، محله‌ای که از نظر اقتصادی فعال، متنوع و قابل‌اتکا باشد، ظرفیت بیشتری برای پایداری دارد.

همچنین، **حسینی و همکاران (۱۳۹۹)** در پژوهش خود درباره سنجش پایداری در محله‌های شهری، به این نتیجه می‌رسند که عوامل اقتصادی از جمله اشتغال، سطح درآمد، و دسترسی به خدمات و امکانات، از تعیین‌کننده‌ترین متغیرهای اثرگذار بر پایداری هستند. این یافته با فرضیه پژوهش حاضر هم‌راستا است؛ زیرا نشان می‌دهد ساکنان زمانی می‌توانند به الگوهای زیست پایدار پایبند بمانند که زیرساخت‌های اقتصادی لازم برای آن فراهم باشد. افزون بر این، لئونارد نیز بر آثار مرتبط با پایداری شهری تأکید می‌کند که توسعه پایدار بدون توجه به عدالت اقتصادی، توزیع فرصت‌ها و کاهش آسیب‌پذیری معیشتی، ماهیتی ناپایدار خواهد داشت (Leonard, 2008).

از منظر کاربردی نیز، الگوهای نوشهرگرایی هنگامی موفق‌ترند که بتوانند اقتصاد محله‌ای را تقویت کنند؛ برای مثال، از طریق ایجاد فضاهای مختلط، تقویت کسب‌وکارهای خرد و کاهش هزینه‌های دسترسی به خدمات روزمره. در این زمینه، مطالعاتی مانند فالک و نشان می‌دهند که محله‌های پایدار آنهایی هستند که علاوه بر کیفیت فضایی، از نظر اقتصادی نیز توان پشتیبانی از زندگی روزمره ساکنان را دارند کارلی (Falk & Carley, 2012)؛ بنابراین، ابعاد اقتصادی را باید یکی از پیشران‌های اصلی پایداری دانست، نه صرفاً نتیجه آن.

آزمون فرضیه پنجم: ارزیابی تأثیر مؤلفه‌های شاخص‌های زیست‌محیطی بر عوامل الگوی مناسب الگوی محله باید یک‌پارچه با رویکرد نوشهرگرایی معنادار است.



شکل ۸. برازش اعتبار مدل اثر ارزیابی تأثیر مؤلفه‌های شاخص‌های زیست‌محیطی بر عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

Figure 8. Validity fit of the model evaluating the impact of environmental indicator components on appropriate model factors of the sustainable neighborhood model with a neo-urban approach

جدول ۱۵. ضریب مسیر و آماره  $t$  تأثیر مؤلفه‌های شاخص‌های زیست‌محیطی روی چهار رویکرد عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

Table 15. Path coefficient and t-statistic of the impact of environmental indicator components on four appropriate model factors approach of the sustainable neighborhood model with the neo-urbanism approach

| از                            | به                                | ضریب مسیر | آماره T | نتیجه آزمون |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----------|---------|-------------|
| مؤلفه‌های شاخص‌های زیست‌محیطی | رویکردهای شاخص‌های کالبدی - فضایی | ۰/۹۱۹     | ۶۸/۲۰۹  | تأیید       |
| مؤلفه‌های شاخص‌های زیست‌محیطی | عوامل شاخص‌های اجتماعی            | ۰/۶۴۰     | ۹/۸۵۹   | تأیید       |
| مؤلفه‌های شاخص‌های زیست‌محیطی | مؤلفه‌های شاخص‌های اقتصادی        | ۰/۴۳۸     | ۴/۸۱۲   | تأیید       |
| مؤلفه‌های شاخص‌های زیست‌محیطی | خصوصیات نوشهرگرایی                | ۰/۶۲۸     | ۷/۷۴۲   | تأیید       |

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

### توضیح نتایج فرضیه پنجم

با توجه به **جدول (۱۵)** مؤلفه‌های شاخص‌های زیست‌محیطی روی هر یک از چهار رویکرد عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی تأثیر مستقیم و معنی‌داری دارد؛ زیرا عدد آماره  $t$  متغیرها بیشتر از ۱/۹۶ است. همچنین، با توجه به **شکل (۸)** مربوط به ارزیابی اعتبار مدل، اعداد مربوط به متغیرهای نامشهود، شاخص CV-Red هستند که باید بزرگ‌تر از صفر باشند. اعداد مثبت نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. همان‌طور که مشاهده شده است همه اعداد مثبت هستند؛ بنابراین، مدل از کیفیت مناسب برخوردار است.

فرضیه پنجم بر این اصل استوار است که پایداری محله بدون توجه به کیفیت محیط طبیعی و مدیریت اثرات منفی فعالیت‌های شهری، تحقق‌پذیر نیست. در ادبیات موضوع، شاخص‌های زیست‌محیطی یکی از ارکان اصلی توسعه پایدار محسوب می‌شوند و شامل مواردی مانند کاهش مصرف انرژی، کاهش آلودگی، بهبود سرانه فضای سبز، ارتقای کیفیت هوا، و مدیریت حمل‌ونقل پایدارند. پژوهش **محمدپور و مهرجو (۱۳۹۹)** درباره محله کم‌کربن نشان می‌دهد که بازآرایی الگوی فضایی محله می‌تواند به کاهش انتشار آلاینده‌ها و افزایش کارایی انرژی منجر شود؛ این یافته به‌طور مستقیم با فرضیه حاضر هم‌راستا است.

همچنین، کریمی فیروزجویی و همکاران در تحلیل پویایی جزایر خنک شهری در مناطق خشک، نشان می‌دهند که توسعه شهری و افزایش تراکم، در صورت نبود مدیریت زیست‌محیطی، می‌تواند دمای سطحی را افزایش و کیفیت زیست‌پذیری را کاهش دهد (**Karimi Firozjaei et al., 2024**). این نتیجه مؤید آن است که در محله‌های شهری، توجه به الگوهای سبز، کاهش سطوح نفوذناپذیر و افزایش پوشش گیاهی، به‌طور مستقیم بر پایداری محیطی اثرگذار است. از سوی دیگر، بوتروکس و همکاران در بحث «پارادوکس شهرگرایی پایدار» تأکید می‌کنند که شعارهای پایداری، اگر با اقدام‌های واقعی در کاهش مصرف منابع و اثرات محیطی همراه نباشند، عملاً کارایی محدودی خواهند داشت (**Boutreux et al., 2024**).

در منابع دیگر، پژوهش‌هایی مانند **اذانی و همکاران (۱۳۹۳)** و **امرای و همکاران (۱۴۰۴)** نشان داده‌اند که شاخص‌های زیست‌محیطی، چه از دید کارشناسان و چه از دید ساکنان، از مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی پایداری محله هستند. این شاخص‌ها معمولاً با رضایت زیست‌محیطی، احساس سلامت، و کاهش تنش‌های شهری ارتباط مستقیم

دارند؛ بنابراین، نتایج پژوهش حاضر با این ادبیات همسو است و تأکید می‌کند که بدون ارتقای وضعیت زیست‌محیطی، هیچ محله‌ای را نمی‌توان واقعاً پایدار دانست.

### آزمون تعدیل‌گری رویکردهای عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

### آزمون تعدیل‌گری عوامل الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی

برای بررسی نقش تعدیل‌گری عوامل مؤثر در الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی، از نرم‌افزار Warp PLS استفاده شد. این نرم‌افزار از خانواده PLS است و برخلاف Smart PLS، امکان محاسبه برازش کلی مدل را نیز فراهم می‌کند. با توجه به آنکه روش Warp PLS در تحلیل‌روایی و پایایی و بررسی برازش مدل مشابه Smart PLS عمل می‌کند، در این بخش تمرکز صرفاً بر نقش تعدیل‌گری عوامل قرار گرفت.

براساس خروجی نرم‌افزار، شاخص Goodness of Fit (GoF) برابر با ۰/۴۹۸ به دست آمد. با توجه به مقادیر مرجع برای GoF (small  $\geq 0/1$ ، medium  $\geq 0/25$ ، large  $\geq 0/36$ ) می‌توان نتیجه گرفت که مدل مفهومی تحقیق از برازش مناسبی برخوردار است و قابلیت تحلیل تعدیل‌گری بین عوامل را دارد.

$$(GoF)=0/498, small \geq 0/1, medium \geq 0/25, large \geq 0/36$$

علاوه بر این، سه شاخص مکمل برای سنجش برازش مدل بررسی شدند:

ضرایب متوسط مسیر: (APC) مقدار ۰/۱۴۹ با سطح معناداری  $P = 0/011$  که نشان‌دهنده برازش خوب مسیرهای مدل است.

ضریب تعیین تعدیل‌شده: (ARS) مقدار ۰/۳۴۴ با  $P < 0.001$  که نشان‌دهنده توان مدل در تبیین تغییرات متغیرهای وابسته است.

متوسط عوامل تورم واریانس: (AVIF) مقدار ۲/۲۹۱ که در محدوده پذیرفتنی (کمتر از ۵ و ترجیحاً  $\geq 3/3$ ) قرار دارد و نشان می‌دهد که هم‌خطی چندگانه بین متغیرها مشکل‌ساز نیست.

این تحلیل نشان می‌دهد که عوامل مختلف الگوی محله پایدار، علاوه بر اثرات مستقیم، می‌توانند نقش تعدیل‌گر بر یکدیگر داشته باشند و بنابراین، در طراحی و سیاست‌گذاری محله‌های پایدار، توجه به تعامل میان مؤلفه‌ها ضروری است. به بیان دیگر، وجود یا فقدان هر یک از شاخص‌ها می‌تواند شدت یا جهت تأثیر سایر شاخص‌ها را تغییر دهد و مدل ارائه شده قادر است این روابط پیچیده را به‌طور کمی شناسایی و اندازه‌گیری کند.

در نهایت، یافته‌های آزمون تعدیل‌گری، تأییدی بر کارآمدی مدل مفهومی پژوهش است و نشان می‌دهد که چارچوب ارائه‌شده برای الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی، علاوه بر سازگاری با داده‌ها، توانایی تحلیل دینامیک تعامل میان عوامل کلیدی را دارد.

بر طبق فرضیات تناسب مدل ارائه‌شده که در قالب **جدول (۱۶)** نمایش داده شده است، مدل مفهومی تحقیق حاضر از تناسب خوبی برخوردار است.

جدول ۱۶. شاخص‌های برازش مدل تعدیل گری

Table 16. Fit indices of the adjustment model

| مقدار بدست آمده      | مقدار قابل قبول                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| APC 0/149 , P=0/011  | Good if $p < 0/05$                  |
| ARS = 0/344, P 0/011 | Good if $p < 0/05$                  |
| AVIF 2/291           | Good if AVIF < 5 Ideally $\leq 3/3$ |

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

### بحث و نتیجه‌گیری

نتیجه گام اول بخش آماری، پاسخ پرسش اول پژوهش می‌باشد که این پرسش به شرح زیر است.

(۱) عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی کدامند؟

در گام اول تحقیق به شناسایی عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی پرداخته شد. در این گام از بین ۲۶ عامل شناسایی شده، ۵ عامل شاخص‌های کالبدی — فضایی، شاخص‌های زیست‌محیطی، شاخص‌های اقتصادی، نوشهرگرایی و شاخص‌های اجتماعی به کمک خبرگان به‌عنوان عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی انتخاب شدند.

نتیجه گام دوم، پاسخ پرسش دوم پژوهش است که این پرسش به شرح زیر است.

(۲) رتبه‌بندی عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی با استفاده از روش فازی چگونه است؟

در گام دوم بخش آماری تحقیق به الویت‌بندی عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی با استفاده از تکنیک فازی پرداخته شده است. در این مرحله، با توجه به میزان فاصله نزدیکی (شاخص شباهت)، گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند؛ به گونه‌ای که گزینه‌های با شاخص شباهت بیشتر، در الویت قرار دارند. در مرحله آخر، گزینه‌ها به ترتیب از بزرگ‌ترین به کوچک‌ترین شاخص رتبه‌بندی شده‌اند.

$$A3 > A1 > A4 > A2 > A5$$

نتایج نشان‌دهنده آن است که شاخص نوشهرگرایی (A3) بیشترین نزدیکی را به جواب ایدئال مثبت و بیشترین فاصله را از جواب ایدئال منفی دارا است و الویت نخست الگوی مناسب محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی از لحاظ معیارهای مدنظر برای تاب آوری الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی است. این بدین معناست که سرمایه‌گذاری بر شاخص نوشهرگرایی می‌تواند بالاترین مطلوبیت را از لحاظ شاخص‌های تعریف‌شده ایجاد کند.

نتیجه گام سوم بخش آماری، پاسخ پرسش سوم پژوهش است که این پرسش به شرح زیر است.

نقشه شناختی فازی مربوط به عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی چگونه است؟

این گام از پژوهش، طی سه مرحله انجام شد؛ به طوری که در مرحله اول از تکنیک FCM برای به دست آوردن ماتریس نهایی موفقیت استفاده شد و در مرحله دوم ماتریس نهایی موفقیت وارد نرم‌افزار FCMapper شده و با توجه به نتایج این نرم‌افزار به بررسی سه سناریو پرداخته شده و در مرحله نهایی با استفاده از نرم‌افزار متلب نمودار نقشه شناختی فازی رسم شده است.

نتایج حاصل از به کارگیری نرم‌افزار FCMapper در قسمت بررسی سناریوها نشان می‌دهد که:

در سناریو اول اگر شاخص شاخص‌های کالبدی — فضایی صفر شود، شاخص شاخص‌های زیست‌محیطی و شاخص‌های اجتماعی در جهت مثبت و شاخص شاخص‌های اقتصادی و نوشهرگرایی در جهت منفی به‌طور چشمگیری تغییر می‌کنند. درواقع نتایج حاصل از این سناریو نشان می‌دهد که عدم کنترل الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی منجر به گزارش بیش از حد مشکلات و مسائل جدید برای انطباق با مشکلات پیچیده و جدید می‌شود و از طرفی، منجر به کاهش بیش از حد شاخص شاخص‌های اقتصادی و درنهایت باعث کاهش شاخص نوشهرگرایی در مقابل مشکلات می‌شود.

در سناریو دوم وقتی که شاخص شاخص‌های اجتماعی صفر می‌شود، شاخص شاخص‌های کالبدی — فضایی در جهت مثبت و سایر عوامل در جهت منفی به‌طور چشمگیری تغییر می‌کنند. در سناریو سوم شاخص انعطاف‌پذیری صفر می‌شود و شاخص شاخص‌های کالبدی — فضایی یک در نظر گرفته می‌شود.

نتایج حاصل از سناریو سوم نشان می‌دهد که با صفرشدن شاخص شاخص‌های اجتماعی و ثابت‌ماندن شاخص شاخص‌های کالبدی — فضایی، سایر عوامل الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی در جهت منفی به مقدار زیادی تغییر می‌کنند.

با توجه به نتایج حاصل از این سه سناریو، میزان با اهمیت بودن عامل شاخص‌های کالبدی — فضایی و شدت تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این عامل نسبت به سایر عوامل در الگوی مناسب الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی قابل مشاهده است. در مرحله نهایی گام سوم این پژوهش، نقشه شناختی فازی با استفاده از نرم‌افزار متلب مطابق **شکل (۲)** رسم شده است. در این نقشه، بزرگی دایره‌های مربوط به هر عامل نشان‌دهنده میزان مرکزیت آن عامل نسبت به سایر عوامل است؛ به طوری که هرچه اندازه دایره بزرگ‌تر باشد، میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن عامل نسبت به سایرین بیشتر است. در این پژوهش دایره مربوط به شاخص شاخص‌های کالبدی — فضایی از همه بزرگ‌تر است و این نشان می‌دهد که مرکزیت شاخص شاخص‌های کالبدی — فضایی نسبت به سایر عوامل در الگوی محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی بیشتر است و از اهمیت بیشتری برخوردار است. با توجه به نقشه شناختی فازی، شاخص شاخص‌های کالبدی — فضایی به ترتیب با وزن‌های ۰/۶۲، ۰/۶۲ و ۰/۵ با شاخص شاخص‌های زیست‌محیطی و شاخص‌های اقتصادی دارای رابطه دو سویه و مثبت است، این عامل با وزن ۰/۶۵ با شاخص شاخص‌های اجتماعی رابطه دوسویه و منفی دارد و همچنین، شاخص شاخص‌های کالبدی — فضایی با وزن ۰/۶۹ با شاخص نوشهرگرایی رابطه یکسویه و منفی دارد. با توجه به تحلیل‌های کیفی صورت گرفته و مصاحبه‌های متنوع با ذی‌نفعان شهری زاهدان (اعم از مسئولان، کارشناسان، ساکنان محلی و متخصصان حوزه‌های شهری، اجتماعی و فرهنگی)، می‌توان به نتیجه‌گیری جامعی دست یافت که ابعاد مختلف مسئله توزیع فضایی جمعیت و خدمات شهری را به صورت یکپارچه منعکس می‌کند:

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شهر زاهدان با نوعی نابرابری فضایی و کارکردی در توزیع جمعیت و زیرساخت‌های شهری مواجه است. از یک سو، مناطق حاشیه‌ای همچون شیرآباد، کریم‌آباد و همت‌آباد دارای تراکم بالای جمعیت و کمبود شدید خدمات زیربنایی، آموزشی، درمانی و فرهنگی هستند. از سوی دیگر، مناطق جدیدتر و

کم‌تراکم مانند شهرک جهاد و برق به‌رغم برخورداری از زیرساخت‌های مناسب، به دلیل ضعف در سیاست‌های جذب جمعیت، هنوز نتوانسته‌اند جمعیت کافی و پویایی اجتماعی لازم را جذب کنند. این امر منجر به هدررفت منابع در مناطق برخورداری و فشار مضاعف بر مناطق محروم شده است.

یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر این نابرابری، نبود هماهنگی بین برنامه‌ریزی فضایی، ظرفیت‌های اقتصادی و نیازهای واقعی ساکنان است. در بیشتر موارد، توسعه فیزیکی پیش از توسعه اجتماعی و اقتصادی انجام شده و در طرح‌های جامع شهری نیز به جای اطلاعات واقعی میدانی، به داده‌های رسمی و بعضاً ناکامل اتکا شده است. همین مسئله موجب شده است که برنامه‌ریزی‌ها پاسخگوی واقعیت‌های پیچیده زندگی شهری نباشد.

همچنین، در سیاست‌های توزیع خدمات عمومی مانند آموزش و درمان، کیفیت و دسترسی در مناطق مختلف شهر یکسان نبوده و شکاف عمیقی بین مرکز و حاشیه پدید آمده است. در مناطقی با تراکم بالا، مدارس سه‌شیفته، درمانگاه‌های فاقد پزشک، نبود فضاهای فرهنگی و فاصله زیاد تا خدمات پایه، به شکل معناداری بر کیفیت زندگی ساکنان تأثیر گذاشته‌اند. در این میان، عدم تخصیص به‌موقع بودجه، محدودیت‌های مالکیتی، ضعف مشارکت اجتماعی و نگاه بخشی‌نگر به توسعه، روند بهبود شرایط را کند کرده‌اند.

از منظر اجتماعی، عواملی چون پیوندهای قومی، هزینه پایین زمین، شبکه‌های اجتماعی خویشاوندی و احساس تعلق، موجب سکونت پایدار مهاجران و طبقات کم‌درآمد در مناطق متراکم و فاقد خدمات شده است؛ در حالی که سیاست‌های تمرکززدایی نظیر ایجاد شهرک‌های جدید، به دلیل عدم پاسخ‌گویی به نیازهای روانی، اجتماعی و اقتصادی مردم، در جذب جمعیت چندان موفق نبوده‌اند.

به‌علاوه، مشارکت مردمی در فرآیند برنامه‌ریزی، صرفاً شکلی و محدود بوده و نیازهای واقعی مردم به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر مانند زنان، جوانان و کودکان در تصمیم‌سازی‌ها انعکاس کافی نداشته است. این امر منجر به بی‌اعتمادی اجتماعی و کاهش مشارکت فعال شهروندان در روند توسعه شده است. درنهایت، با تأکید بر داده‌های به‌دست‌آمده، می‌توان نتیجه گرفت که تحقق عدالت فضایی، نیازمند نگاهی کل‌نگر، مشارکتی و بین‌بخشی به توسعه شهری است. به‌ویژه، بازنگری در طرح‌های توسعه شهری براساس داده‌های میدانی، توزیع متوازن منابع، توسعه همزمان زیرساخت‌ها و خدمات، تقویت حس تعلق و سرمایه اجتماعی، ارتقای کیفیت خدمات در مناطق کم‌برخورداری و اصلاح فرآیندهای تصمیم‌گیری با مشارکت واقعی جامعه محلی، گام‌هایی کلیدی برای رسیدن به شهری پایدار، منصفانه و انسانی خواهند بود.

## پیشنهادهای و کاربرد یافته‌ها

### پیشنهادهای کاربردی

#### ۱. بازنگری و به‌روزرسانی طرح‌های توسعه شهری براساس داده‌های واقعی میدانی:

○ استفاده از GIS و سامانه‌های هوشمند برای پایش لحظه‌ای تراکم جمعیت و دسترسی به خدمات در مناطق مختلف شهری.

○ جایگزینی داده‌های سرشماری رسمی با داده‌های به‌روز از طریق پیمایش میدانی و مشارکت نهاد محلی.

## ۲. توسعه هدفمند زیرساخت‌ها در مناطق پرجمعیت و کم‌برخوردار:

○ اولویت‌بخشی به احداث مدارس، درمانگاه‌ها، فضاهای فرهنگی و فضای سبز در مناطق حاشیه‌ای.

○ اجرای طرح‌های کوچک‌مقیاس بازآفرینی محله‌ای با مشارکت ساکنان.

## ۳. ایجاد مشوق‌های چندوجهی برای مهاجرت معکوس به مناطق کم‌تراکم:

○ ارائه تسهیلات ویژه برای ساخت و ساز، تخفیف‌های عوارض شهرداری و واگذاری زمین با شرایط ترجیحی.

○ انتقال تدریجی برخی نهادهای اداری، آموزشی و خدماتی به این مناطق برای افزایش جذابیت سکونت.

## ۴. ایجاد عدالت در توزیع خدمات درمانی و آموزشی:

○ ایجاد پایگاه‌های سلامت محلی و استقرار مراکز اورژانس در شعاع نزدیک مناطق پرجمعیت.

○ جذب و حفظ معلمان باتجربه در مدارس حاشیه‌ای از طریق مشوق‌های مالی و رفاهی.

## ۵. تقویت حمل‌ونقل عمومی و طراحی انسان‌محور شهری:

○ توسعه خطوط اتوبوسرانی به مناطق جدید و حاشیه‌ای.

○ بهسازی پیاده‌روها، ایجاد مسیرهای امن مدرسه، رمپ معلولان و افزایش ایمنی عبور عابران.

## ۶. افزایش مشارکت واقعی مردم در تصمیم‌گیری‌ها:

○ تشکیل شورای محله با اختیارات واقعی برای نظارت بر پروژه‌های محلی.

○ استفاده از بودجه‌ریزی مشارکتی برای تخصیص منابع به اولویت‌های اعلام‌شده از سوی مردم.

## پیشنهادهای برای تحقیقات آینده

○ مطالعه تطبیقی میان شهرهای مشابه در ایران (مانند کرمان، بیرجند، یا بندرعباس) برای مقایسه سیاست‌های بازتوزیع فضایی خدمات شهری.

○ تحلیل کمی شکاف بین ظرفیت واقعی خدمات (آموزشی، درمانی، فرهنگی) و جمعیت استفاده‌کننده در مناطق مختلف شهری با استفاده از مدل‌های بهینه‌سازی مکانی.

○ مطالعه تأثیر شبکه‌های خویشاوندی و قومی بر پایداری سکونت در مناطق پرجمعیت و غیررسمی.

○ ارزیابی نقش سیاست‌های مسکن حمایتی (مانند مسکن مهر) بر پویایی فضایی جمعیت و الگو سکونت.

○ تحلیل اقتصاد سیاسی توسعه شهری با تمرکز بر چگونگی تخصیص منابع بین مرکز و حاشیه.

○ بررسی رابطه میان ادراک عدالت فضایی شهروندان و رضایت از زندگی شهری در مناطق مختلف.

## سپاسگزاری

نویسندگان لازم می‌دانند از صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور (Iran National Science Foundation: )

INSF) به دلیل حمایت از رساله مقطع دکتری و مقاله مستخرج از آن (به شماره طرح ۴۰۰۱۸۸۰) تشکر و قدردانی

نمایند.

## منابع

- اذانی، مهری، مختاری ملک‌آبادی، رضا، و حاجی آقاجونی کاشی، شیوا (۱۳۹۳). بررسی شاخص‌های توسعه پایدار محله‌ای (مطالعه موردی منطقه ۱ شهر اصفهان). *برنامه‌ریزی فضایی*، ۴(۲)، ۱۵۲-۱۲۹.
- [https://sppl.ui.ac.ir/article\\_15993.html](https://sppl.ui.ac.ir/article_15993.html)
- اصغرزاده یزدی، سارا (۱۳۸۹). اصول پیشنهادی نوشهرگرایی در برنامه‌ریزی محله‌های شهری. *مسکن و محیط روستا*، ۲۹(۱۳۰)، ۶۳-۵۰.
- [https://jhre.ir/browse.php?a\\_id=39&sid=1&slc\\_lang=fa](https://jhre.ir/browse.php?a_id=39&sid=1&slc_lang=fa)
- امرای، مهتاب، حیدری، محمدتقی، افشارنیا، اعظم، و ملکی صدقی، محمد (۱۴۰۴). واکاوی شاخص‌های پایداری محلات با تأکید بر دیدگاه ساکنین مطالعه موردی: محله اعتمادیه در زنجان. *شهر پایدار*، ۸(۲)، ۶۴-۴۹.
- <http://doi.org/10.22034/jsc.2025.481415.1810>
- توکلی‌نیا، سید محمود (۱۳۸۸). *برنامه‌ریزی شهری و مدیریت محله‌ای*. مؤسسه پژوهش‌های فرهنگی و اجتماعی.
- حبیبی، داوود، لطیفی، غلامرضا، رضایی، محمود و احمدیان، رضا (۱۴۰۳). بررسی نقش پیاده‌مداری بر توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: پیاده راه چهارباغ عباسی اصفهان). *جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۱۴(۴)، ۲۳۰-۲۰۸.
- [https://www.jgeoqeshm.ir/article\\_212554.html](https://www.jgeoqeshm.ir/article_212554.html)
- حبیبی، داوود، لطیفی، غلامرضا، ظفری، مسعود، و رحمانی، ابوالفتح (۱۴۰۲). تبیین برنامه‌ریزی محله‌مبنا در بافت‌های فرسوده شهری با تأکید بر رویکرد نوشهرگرایی (مطالعه موردی: منطقه ۱۹ شهر تهران). *بوم‌شناسی شهری*، ۱۴(۳)، ۱۱۵-۱۳۲.
- <https://doi.org/10.30473/grup.2023.44371.2283>
- حسینی، کمال‌الدین، موسی کاظمی، سید مهدی، و هوشیار، حسن (۱۳۹۹). سنجش میزان پایداری و تحلیل عوامل مؤثر بر دستیابی به توسعه پایدار در محلات شهری (نمونه موردی: شهر مهاباد). *فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۱۰(۳۸)، ۴۷۱-۴۹۱.
- [https://www.jgeoqeshm.ir/article\\_109453.html](https://www.jgeoqeshm.ir/article_109453.html)
- رحیمی، بهنام، معصومی، محمدتقی، و نظم‌فر، حسین (۱۴۰۱). مطالعه تطبیقی مبتنی بر اصول نوشهرگرایی در محله‌های شهری (مطالعه موردی: کلانشهر رشت). *مطالعات و برنامه‌ریزی سکونت‌گاه‌های انسانی*، ۱۷(۳)، ۷۹۳-۸۰۹.
- <https://sanad.iau.ir/journal/jshsp/Article/696802?jid=696802&lang=en>
- رخشانی‌نسب، حمیدرضا، و خیری، محمد (۱۳۹۸). تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه محله‌ای در شهر زاهدان با رویکرد مشارکتی. *جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۹(۳۴)، ۳۷۴-۳۵۳.
- [https://www.jgeoqeshm.ir/article\\_89045.html](https://www.jgeoqeshm.ir/article_89045.html)
- رضائیان نجف‌آبادی، ثمین‌دخت (۱۴۰۳). بازآفرینی شهری براساس اصول نوشهرگرایی. *پژوهش‌های نوین در عمران، معماری و شهرسازی*، ۱(۱)، ۱-۱۶.
- <https://www.sid.ir/paper/1501272/fa>
- رفیعیان، مجتبی، خادمی، مسعود، و علی‌پور، روجا (۱۳۹۰). راهبردهای توسعه پایدار محله‌ای. *طرح و نماد*، ۳(۳)، ۳۹-۵۴.
- <https://jfa.iust.ac.ir/article-1-50-fa.html>
- رفیعیان، مجتبی، و معروفی، سکینه (۱۳۹۰). نقش و کاربرد رویکرد ارتباطی در نظریه‌های نوین شهرسازی. *نشریه آرمان شهر*، ۷، ۱۱۳-۱۲۰.
- <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1403878/>

رهنما، محمد رحیم، اجزا شکویی، محمد، و تشکری بهشتی، آزاده (۱۴۰۰). بررسی الگوی تحقق محله پایدار با رویکرد نوشهرگرایی (مطالعه موردی: محله شهید هاشمی‌نژاد مشهد). پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۲(۴۴)،

۹۳-۱۰۸. <https://doi.org/10.30495/jupm.2021.3911>

رهنمایی، محمدتقی، فرهودی، رحمت‌الله، قالیباف، محمدباقر، و هادی پور، حلیمه خاتون (۱۳۸۶). سیر تحول ساختاری و عملکردی محله در شهرهای ایران. نشریه علمی پژوهشی انجمن جغرافیایی ایران، ۵(۱۲-۱۳)، ۱۹-

۴۳. <https://www.ensani.ir/fa/article/192262>

زارنجی، اسماعیل، و یزدانی، ناصر (۱۳۹۸). تحلیلی بر وضعیت پایداری محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل با تأکید بر شاخص‌های توسعه پایدار. جغرافیا و آمایش شهری منطقه ای، ۹(۳۲)، ۱۷-۳۲.

<https://doi.org/10.22111/gaij.2019.4959>

زراآبادی، سعیده (۱۳۸۶). مبانی نظری توسعه محله‌ای و برنامه‌ریزی شهری. انتشارات جهاد دانشگاهی. زیاری، کرامت‌الله، و ایزدی، محمدجواد (۱۳۹۷). برنامه‌ریزی راهبردی احیای بافت تاریخی با استفاده از اصول رویکرد نوشهرگرایی (موردشناسی: محله سردزک - شیراز). جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای، ۸(۲۸)، ۳۳-۴۸.

<https://doi.org/10.22111/gaij.2018.4144>

زیاری، کرامت‌الله، و همقدم، محمد (۱۴۰۰). واکاوی سطح پایداری در تئوری توسعه و برنامه‌ریزی محلات (مورد مطالعه: محلات منطقه سه شهر گرگان). جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۵(۷۶)، ۱۴۱-۱۵۸.

<https://doi.org/10.22034/gp.2021.41057.2669>

صیامی، قدیر، باقرزاده، فهمیه، و سپاهی، اعظم (۱۳۹۴). محلات پایدار شهری؛ الگویی جدید در بازساخت مفهوم «محله» در ایران (مطالعه موردی: محله ادرام در منطقه ۱۰ شهرداری مشهد). جغرافیا و توسعه فضای شهری،

۲(۳)، ۵۳-۳۹. <https://sid.ir/paper/391908/fa>

عزیزی، حسن (۱۳۸۵). برنامه‌ریزی و طراحی شهری پایدار. انتشارات دانشگاه تهران. غداری، بهروز، بشارتی‌فر، صادق، و فروغی، زرین (۱۴۰۵). سنجش میزان پایداری و تحلیل عوامل مؤثر بر دستیابی به توسعه پایدار در محلات شهری بندر ماهشهر. تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۶(۸۰)، ۱۷۸-۱۹۷.

<https://system.khu.ac.ir/jgs/article-1-4102-fa.html&sw>

قانع، محبوبه، اسمعیل‌پور، نجما، و سرائی، محمدحسین (۱۳۹۶). سنجش کیفیت زندگی در محلات شهری در راستای ارتقای کیفیت زندگی (مطالعه موردی: محله قلعه شهر بافق). پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۸(۲۸)، ۲۱-

۴۴. [https://jupm.marvdasht.iau.ir/article\\_2333.html](https://jupm.marvdasht.iau.ir/article_2333.html)

قاسمی خویی، معصومه، یزدانی، محمدحسن، محمدی، علیرضا، و قربانی رسول (۱۴۰۲). ارزیابی پایداری توسعه شهری بر مبنای دیدگاه نوشهرگرایی (نمونه موردی: شهرک پرواز تبریز). مطالعات علوم محیط زیست، ۸(۲)،

۶۷۱۵-۶۷۲۹. [https://www.jess.ir/article\\_167490.html](https://www.jess.ir/article_167490.html)

لطفی، صدیقه، و منوچهری میاندواب، ایوب (۱۳۹۰). تحلیل ابعاد عینی و ذهنی دسترسی به تسهیلات محله‌ای در کیفیت زندگی شهری مطالعه موردی: بافت قدیم، جدید و روستایی شهر مراغه. هنرهای زیبا: معماری و

شهرسازی، ۳(۴)، ۷۵-۸۶. [https://jfaup.ut.ac.ir/article\\_24686.html](https://jfaup.ut.ac.ir/article_24686.html)

محمدپور، علی، و مهرجو، سارا (۱۳۹۹). ارزیابی پایداری محله‌های شهری با رویکرد محله کم‌کربن؛ مورد مطالعه: محله جولان شهر همدان. *مطالعات توسعه محلی*، ۱۲(۱)، ۲۱-۵۰.

<https://doi.org/10.22059/jrd.2021.299759.668533>

محمدی آشنایی، محمدحسین، میرعمادی، طاهره، دانه کار، افشین، مخدوم فرخنده، مجید، و ماجد، وحید (۱۳۹۹). سیاست‌های اقتصاد یادگیرنده جهت دستیابی به توسعه پایدار. *علوم و تکنولوژی محیط زیست*، ۲۲(۲)، ۲۵۳-۲۷۴.

<https://doi.org/10.22034/jest.2018.12392.2096>

محمدی آوندی، مهدی (۱۳۹۶). *ارائه الگوی توسعه پایدار محله شهری با رویکرد سرمایه اجتماعی (مطالعه موردی: محلات کیانپارس و لشکرآباد اهواز)* [پایان‌نامه دکترا، دانشگاه شهید چمران اهواز]. گنج.

<https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/8a6f311b64e9f7d8fc0fb15ea25abfd8>

موسی کاظمی، سید سجاد (۱۳۹۵). *بازاندیشی در نظریات شهرسازی معاصر*. انتشارات دانشگاه تهران.

مهدوی، سید مجتبی، خادم‌الحسینی، احمد، مختاری ملک‌آبادی، رضا، قائدرحمتی، صفر، و گندمکار، امیر (۱۴۰۳). تبیین الگوی نو شهرگرایی در محله‌های نوین شهر اصفهان (مطالعه موردی: محله‌های خانه اصفهان و سپاهان‌شهر). *پژوهش و برنامه ریزی شهری*.

[https://jupm.marvdasht.iau.ir/article\\_6541.html](https://jupm.marvdasht.iau.ir/article_6541.html)

مهندسان مشاور شهر و خانه (۱۳۹۰). *طرح جامع شهر زاهدان*. وزارت راه و شهرسازی، معاونت شهرسازی و معماری، اداره کل راه و شهرسازی استان سیستان و بلوچستان.

## References

- Annamoradnejad, R., & Safarrad, T. (2024). Influential elements in the development of Iran's urban population. *Malaysian Journal of Tropical Geography (MJTG)*, 50(1), 44-60. <https://borneojournal.um.edu.my/index.php/MJTG/article/view/53126>
- Asgharzadeh Yazdi, S. (2010). Proposed principles of neo-urbanism in urban neighborhood planning. *Housing and Rural Environment*, 29(130), 50-63. [https://jhre.ir/browse.php?a\\_id=39&sid=1&slc\\_lang=fa](https://jhre.ir/browse.php?a_id=39&sid=1&slc_lang=fa) [In Persian]
- Azani, M., Mokhtari Malekabadi, R., & Haji Aghajooni Kashi, Sh. (2014). Investigating indicators of sustainable neighborhood development (Case Study of Region 1 of Isfahan City). *Spatial Planning*, 4(2), 129-152. [https://sppl.ui.ac.ir/article\\_15993.html](https://sppl.ui.ac.ir/article_15993.html) [In Persian]
- Azizi, H. (2006). *Sustainable urban planning and design*. Tehran University Press. [In Persian]
- Amraie, M., Hedari, M., Afsharnia, A., MalekiSedqi, M. (2025). Analyzing the indicators of sustainability in neighborhoods with emphasis on the residents' point of view: A case study of Etemadiye Neighborhood in Zanjan. *Journal of Sustainable City*, 8(2), 49-64. <http://doi.org/10.22034/jsc.2025.481415.1810> [In Persian]
- Banica, A. (2010). Indicators of sustainable development: Case study—Târgu Ocna town. *Present Environment & Sustainable Development*, 4(2). <http://pesd.ro/articole/nr.4/Banica.pdf>
- Bednarska-Olejniczak, D., Olejniczak, J., & Svobodová, L. (2019). Public participation in urban planning: The case of Poland. *Sustainability*, 11(2), 332. <https://doi.org/10.3390/su11020332>
- Bohl, Ch. C. (2000). New urbanism and the city: Potential applications and Implications for distressed inner-city neighborhoods. *Housing Policy Debate*, 11(4), 761-802. <https://doi.org/10.1080/10511482.2000.9521387>
- Boutreux, T., Bourgeois, M., Bellec, A., Commeaux, F., & Kaufmann, B. (2024). Addressing the sustainable urbanism paradox: tipping points for the operational reconciliation of dense and green morphologies. *npj Urban Sustainability*, 4(1), 38. <https://doi.org/10.1038/s42949-024-00176-7>
- Boyko, C. T., & Cooper, R. (2011). Clarifying and re-conceptualising density. *Progress in Planning*, 76(1), 1-61. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2011.07.001>

- Consulting Engineers for City and House. (2011). *Zahedan City Master Plan*. Ministry of Roads and Urban Development, Deputy for Urban Development and Architecture, General Directorate of Roads and Urban Development of Sistan and Baluchestan Province. [In Persian]
- Chang, Y., & Huang, L. (2022). Integrating traditional and modern urban design for sustainable cities. *Sustainable Cities and Society*, 69, 102853. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102853>
- Dorji, Y. (2024). *The impact of new urbanism in the neighborhoods of Iran (case example: Ferdowsi neighborhood in Tehran)*. The 6th International Conference and the 7th National Conference on Civil Engineering, Architecture, Art and Urban Design. <https://en.civilica.com/doc/2043353/>
- Dupuy, G. (2008). *Urban forms: Architecture, modernity and the city*. Routledge.
- Edwards, B., Sibley, M., Hakmi, M., & Land, P. (2010). *Sustainable housing: Principles and practice*. Routledge.
- Elshater, A. (2012). New urbanism principles versus urban design dimensions towards behavior performance efficiency in Egyptian Neighbourhood Unit. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 68, 826-843. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.270>
- Falk, N., & Carley, M. (2012). *Sustainable urban neighbourhoods: Building communities that last*. Joseph Rowntree Foundation.
- Furuseth, O. J. (1997). Neotraditional Planning: A new strategy for building neighborhoods?. *Land Use Policy*, 14(3), 201-213. <https://www.sciencedirect.com/author/6603753977/owen-j-furuseth>
- Ghanei, M., Esmailpour, N., & Saraei, M. H. (2017). Measuring the quality of life in urban neighborhoods to improve the quality of life (Case Study of Qale Neighborhood in Bafq City). *Quarterly Journal of Urban Research and Planning*, 8(28), 21-44. [https://jupm.marvdasht.iau.ir/article\\_2333.html](https://jupm.marvdasht.iau.ir/article_2333.html) [In Persian]
- Gheller, G., Martini, L., & Rossi, M. (2017). Sustainable urban neighborhood evaluation in Lombardy: An integrated assessment approach. *Urban Policy and Research*, 35(2), 195-210. <https://doi.org/10.1080/08111146.2016.1200640>
- Ghadari, B., Besharatifar, S., & Foroughi, Z. (2026). Assessing the level of sustainability and analyzing the effective factors for achieving sustainable development in urban neighborhoods of Bandar Mahshahr. *Journal of Applied Geographical Research*, 26(80), 178-197. <https://system.khu.ac.ir/jgs/article-1-4102-fa.html> [In Persian]
- Ghasemi Khoi, M., Yazdani, M. H., Mohammadi, A., & Ghorbani Rasool. (2023). Assessing the sustainability of urban development based on the perspective of New Urbanism (Case study: Parvaz Town of Tabriz). *Journal of Environmental Science Studies*, 8(2), 6715-6729. [https://www.jess.ir/article\\_167490.html](https://www.jess.ir/article_167490.html) [In Persian]
- Habibi, D., Latifi, Gh., Rezaei, M., & Ahmadian, R. (2014). Investigating the role of pedestrianization on sustainable urban development (Case Study: Chaharbagh Abbasi Pedestrian Zone, Isfahan). *Journal of Geography and Regional Planning*, 14(4), 208-230. [https://www.jgeoqeshm.ir/article\\_212554.html](https://www.jgeoqeshm.ir/article_212554.html) [In Persian]
- Habibi, D., Latifi, Gh., Zafari, M., & Rahmani, A. (2019). Explaining neighborhood-based planning in deteriorated urban contexts with emphasis on the new urbanism approach (Case Study: District 19 of Tehran). *Journal of Urban Ecology*, 14(3), 115-132. <https://doi.org/10.30473/grup.2023.44371.2283> [In Persian]
- Hosseini, K., Musa Kazemi, S. M., & Hoshyar, H. (2019). Measuring sustainability and analyzing factors affecting the achievement of sustainable development in urban neighborhoods (Case Study: Mahabad City). *Quarterly Journal of Geography and Regional Planning*, 10(38), 471-491. [https://www.jgeoqeshm.ir/article\\_109453.html](https://www.jgeoqeshm.ir/article_109453.html) [In Persian]
- Isik, B., & Tugsad, T. (2017). Sustainable housing in Island conditions using Alker - gypsum - stabilized: A case study from northern Cyprus. *Building and Environment*, 43(9), 1426-1432. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2007.06.002>
- Jabareen, Y. R. (2006). Sustainable urban forms: Their typologies, models, and concepts. *Journal of Planning Education and Research*, 26(1), 38-52 <https://doi.org/10.1177/0739456X05285119>
- Karimi Firozjaei, M. K., Mijani, N., Fatholouloumi, S., & Arsanjani, J. J. (2024). Forecasting spatiotemporal dynamics of daytime surface urban cool islands in response to urbanization in drylands: Case study of Kerman and Zahedan Cities, Iran. *Remote Sensing*, 16(23), 4416. <https://doi.org/10.3390/rs16234416>

- Katz, P. (1993). *The New Urbanism. Toward an architecture of community*. McGraw Hill.  
<https://www.amazon.com/New-Urbanism-Toward-Architecture-Community/dp/0070338892>
- Lotfi, S., & Manouchehri Miandoab, A. (2011). Analysis of objective and subjective dimensions of access to neighborhood facilities in the quality of urban life (Case Study: Old, New and Rural Context of Maragheh City). *Journal of Fine Arts: Architecture and Urban Planning*, 3(4), 75–86.  
[https://jfaup.ut.ac.ir/article\\_24686.html](https://jfaup.ut.ac.ir/article_24686.html) [In Persian]
- Leonard, H. (2008). Changing places: The advantages of multi-sited ethnography. In *Multi-Sited Ethnography* (pp. 165-179). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315596389-17>
- Leccese, M., & McCormick, K. (2021). New Urbanism and the quest for livable cities. *Planning Theory & Practice*, 22(3), 411–429. <https://doi.org/10.1080/14649357.2021.1913540>
- Mahdavi, S. M., Khadem-ul-Hosseini, A., Mokhtari-Malekabadi, R., Qaed-Rahmati, S., & Gandomkar, A. (2014). Explaining the neo-urbanism pattern in newly established neighborhoods of Isfahan City (Case Study: Khaneh Neighborhoods of Isfahan and Sepahanshahr). *Research and Urban Planing*.  
[https://jupm.marvdasht.iau.ir/article\\_6541.html](https://jupm.marvdasht.iau.ir/article_6541.html) [In Persian]
- Martinez, J., & Silva, A. (2024). Challenges of spatial mismatch and infrastructure capacity in sustainable urban development. *Journal of Urban Planning and Development*, 150(1), 04023015.  
[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)UP.1943-5444.0000850](https://doi.org/10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000850)
- Mohammadi Ashnaie, M. H., Mir Emadi, T., Daneh Kar, A., Makhdoom Farkhunde, M., & Majed, V. (2019). Learning economy policies for achieving sustainable development. *Environmental Science and Technology*, 22(2), 253-274. <https://doi.org/10.22034/jest.2018.12392.2096> [In Persian]
- Mohammadi Avandi, M. (2017). *Presenting a sustainable urban neighborhood development model with a social capital approach (Case study: Kianpars and Lashkar Abad neighborhoods of Ahvaz)* [Doctoral dissertation, Shahid Chamran University of Ahvaz]. Ganj.  
<https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/8a6f311b64e9f7d8fc0fb15ea25abfd8> [In Persian]
- Mohammadpour, A., & Mehrjoo, S. (2019). Assessing the sustainability of urban neighborhoods with a low-carbon neighborhood approach (Case Study: Golan Neighborhood of Hamadan City). *Journal of Local Development Studies*, 12(1), 21-50. <https://doi.org/10.22059/jrd.2021.299759.668533> [In Persian]
- Musa Kazemi, S. S. (2016). *Rethinking contemporary urbanism theories*. Tehran University Press. [In Persian]
- Oktay, D. (2024). Sustainable urbanism and identity: A holistic perspective for future cities. *Journal of Urban Design and Sustainability*, 1(2), 115–134. <https://doi.org/10.1016/j.pau.2024.100016>
- Rafiiian, M., Khademi, M., & Alipour, R. (2011). Strategies for sustainable neighborhood development. *Quarterly Journal of Design and Symbol*, 3(3), 39-54. <https://jfa.iust.ac.ir/article-1-50-fa.html> [In Persian]
- Rafiiian, M., & Marouf, S. (2011). The role and application of the relational approach in modern urban planning theories. *Arman Shahr Journal*, 7, 113-120.  
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1403878/> [In Persian]
- Rahimi, B., Masoumi, M. T., & Nazmfar, H. (2022). A comparative study based on the principles of New Urbanism in urban neighborhoods (Case study: Rasht metropolis). *Quarterly Scientific Journal of Human Settlement Studies and Planning*, 17(3), 793-809.  
<https://sanad.iau.ir/journal/jshsp/Article/696802?jid=696802&lang=en> [In Persian]
- Rahnama, M. R., Ajasha Shokoei, M., & Takshori Beheshti, A. (2011). Investigating the sustainable neighborhood realization model with a neo-urban approach (Case Study: Shahid Hasheminejad Neighborhood of Mashhad). *Urban Research and Planning*, 12(44), 93–108.  
<https://doi.org/10.30495/jupm.2021.3911> [In Persian]
- Rahnamaie, M. T., Farhoudi, R., Ghalibaf, M. B., & Hadipour, H. Kh. (2007). The structural and functional evolution of neighborhoods in Iranian cities. *Scientific Research Journal of the Iranian Geographical Society*, 5(12-13), 19-43. <https://www.ensani.ir/fa/article/192262> [In Persian]
- Rakhshani-Nasab, H. R., & Khaiery, M. (2019). Analysis of factors affecting neighborhood development in Zahedan city with a participatory approach. *Quarterly Journal of Geography and Regional Planning*, 9(34), 374–353. [https://www.jgeoqeshm.ir/article\\_89045.html](https://www.jgeoqeshm.ir/article_89045.html) [In Persian]
- Rezaeian Najafabadi, S. D. (2024). Urban regeneration based on the principles of New Urbanism. *Modern Research in Civil Engineering, Architecture, and Urban Planning*, 1(1), 1-16.  
<https://www.sid.ir/paper/1501272/fa> [In Persian]

- Salkhi Khasraghi, S., Mehan, A., & Hakimi Oskui, A. (2024). Comparative study of social sustainability between Western cities and Iranian historical cities. *Journal of Architecture and Urbanism*, 48(2), 141–150. <https://doi.org/10.3846/jau.2024.20757>
- Schultheiss, M. E., Pattaroni, L., & Kaufmann, V. (2024). Planning urban proximities: An empirical analysis of how residential preferences conflict with the urban morphologies and residential practices. *Cities*, 152, 105215. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105215>
- Siami, Gh., Bagherzadeh, F., & Sepahi, A. (2015). Sustainable urban neighborhoods; A new model in reconstructing the concept of "Neighborhood" in Iran (Case Study: Edram Neighborhood in District 10 of Mashhad Municipality). *Journal of Geography and Urban Space Development*, 2(3), 39-53. <https://sid.ir/paper/391908/fa> [In Persian]
- Tavakolinia, S. M. (2009). *Urban planning and neighborhood management*. Institute for Cultural and Social Research. [In Persian]
- Zarabadi, S. (2017). *Theoretical foundations of neighborhood development and urban planning*. Jihad Daneshgahi Publications. [In Persian]
- Zaranjhi, E., & Yazdani, N. (2019). An analysis of the sustainability of informal settlement neighborhoods in Ardabil city with emphasis on sustainable development indicators. *Quarterly Journal of Urban Research and Planning*, 9(32), 53–72. <https://doi.org/10.22111/gaij.2019.4959> [In Persian]
- Zhang, Q., Yung, E. H. K., & Chan, E. H. W. (2020). Comparison of perceived sustainability among different neighbourhoods in transitional China: The case of Chengdu. *Habitat international*, 103, 102204. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102204>
- Ziari, K., & Izadi, M. J. (2018). Strategic planning for the restoration of historical fabric using the principles of the neo-urban approach (Case Study: Sardzak Neighborhood-Shiraz). *Geography and Urban-Regional Planning*, 8(28), 33–48. <https://doi.org/10.22111/gaij.2018.4144> [In Persian]
- Ziari, K., & HamGhadam, M. (2021). Analyzing the level of sustainability in the theory of development and planning of neighborhoods (Case study: Neighborhoods of District 3, Gorgan City). *Geography and Planning*, 25(76), 141–158. <https://doi.org/10.22034/gp.2021.41057.2669> [In Persian]