



Knowledge Mapping of Peri-Urban Areas: Network Analysis of Concepts and Identification of Future Research Directions

Hafez Mahdnejad ¹

¹.Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Humanities, Said Jamaldin University of Asadabadi, Asadabad,, Iran.

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received:
18 July 2025
Received in revised form:
29 October 2025
Accepted:
12 November 2025
Published Date:
02 May 2026

pp.99-122

Keywords:
Peri-urban concept, network analysis, knowledge structure, VOSviewer.

ABSTRACT

The main problem of the present study is the lack of structured understanding of periurban knowledge and the lack of transparency regarding conceptual clusters, relationships between topics, and future research directions. Therefore, the present study, using VOSviewer, seeks to systematically map this knowledge and identify its future directions. The present study is based on analytical bibliometrics with a network analysis approach in terms of its applied purpose, nature, and method. The statistical population includes all the sources indexed in the Scopus database from 1987 to 2025, which includes 488 sources. VOSviewer software was used for data analysis. According to the results of the study, the temporal evolution of the periurban concept has experienced seven stages, which are: 1987-2010; 2010-2012; 2012-2014; 2014-2016; 2016-2018; 2018-2020 and 2020-2024. Since 2020, the focus has been on concepts such as carbon, food supply, smart systems, biochemical oxygen demand, energy efficiency, urban forests, peri-urban agriculture, open data, smart city, COVID-19, land management, land tenure, management approach, rural, healthcare policymaking, urban design, perception, urban context, urban sprawl, awareness, ecosystem and self-efficacy. The main finding of the co-occurrence analysis of the terms is the identification of 13 conceptual clusters and the revealing of the diversity and breadth of the peri-urban domain, as well as a strong emphasis on the concepts of urban planning, sustainable development and the importance of the urban area. Combining the co-occurrence analysis and the word density map, while identifying the most frequent words, indicates that the peri-urban domain is evolving and evolving in interaction with concepts such as smart city, peri-urban agriculture, urban ecosystem, land management and urban health. The outcome of the present study is based on identifying emerging fields such as urban agriculture, urban smartization and response to crises such as COVID-19 and has highlighted knowledge gaps in this field, especially the integration of peri-urban with land, health and open data policies. These findings pave the way for the design of future research focusing on sustainable and resilient peri-urban areas.

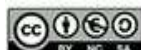
Corresponding author (Email: h.mahdnejad@sjau.ac.ir)

Cite this article:

Mahdnejad, H. (2026). Knowledge Mapping of Peri-Urban Areas: Network Analysis of Concepts and Identification of Future Research Directions. *Journal of Urban Peripheral Development*, 8(1), 99-122.



<http://doi.org/10.22034/jpusd.2025.535550.1355>



2676-4172 © Iranian Association of Geography and Rural Planning.

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

Extended Abstract

Introduction

Today, urban areas have emerged as one of the most dynamic, challenging, and at the same time, opportunity-creating geographical spaces. Rapid urbanization, climate change, epidemics, and increasing pressure on natural and environmental assets have made attention to periurban spaces an inevitable necessity. However, the existing knowledge in this field is scattered and lacks an integrated and coherent framework. By mapping periurban knowledge, the present study will provide a comprehensive, objective, and dynamic picture of existing research, and pave the way for identifying emerging clusters and research gaps and defining interdisciplinary research. The innovation of the present study is that it is considered the first systematic attempt to visually represent and network analyze global periurban knowledge with a quantitative-network approach and by using specialized software VOSviewer, which provides a new framework for guiding future research.

Methodology

The present study is an applied research in terms of its purpose, qualitative in nature, and analytical bibliometrics in terms of its method with a network analysis approach. The research data were extracted using a structured search in the Scopus scientific database, and in this regard, keywords such as "peri-urban" OR "periurban" OR "peri urban" OR "urban fringe" OR "rural-urban fringe" OR "rural-urban interface" were searched. In fact, the monitoring of resources was carried out using a systematic method in the Scopus scientific database. The search was carried out based on keywords related to peri-urban, in fields including title, abstract, and keywords. The time period of the present study is from 1987 to 2025, and only English-language resources indexed in Scopus were included in the research process. Data normalization was performed at the level of standardization of keywords and integration of different forms of a concept such as synonyms, singular/plural forms, etc. This process was performed using the internal potential of Vosviewer software. In the search process, 488 sources including articles, books, book chapters, conference papers and other documents were retrieved. All retrieved sources

were downloaded as CSV or RIS files from Scopus and imported into VOSviewer software. After that, the data were processed for bibliometric analyses (co-authorship, co-occurrence, vocabulary density and temporal analysis). Therefore, the present method ensures that the present research is based on transparent, reproducible data and is based on a valid international scientific database.

Results and discussion

According to the research results, the conceptual evolution of peri-urbanism has been in seven stages including 2010-1987; 2010-2012; 2012-2014; 2014-2016; 2016-2018; 2018-2020 and 2024-2020. Since 2020, the focus has been on concepts such as carbon, food supply, smart systems, biochemical oxygen demand, energy efficiency, urban forests, peri-urban agriculture, open data, smart city, Covid-19, land management, land tenure, management approach, rural, healthcare policymaking, urban design, perception, urban context, urban sprawl, awareness, ecosystem and self-efficacy. The main finding of the co-occurrence analysis of the vocabulary is the identification of 13 conceptual clusters and revealing the diversity and breadth of the peri-urban domain, as well as the strong emphasis on the concepts of urban planning, sustainable development and the importance of the urban area. The combination of co-occurrence analysis and vocabulary density mapping, while identifying frequent words, indicates that the peri-urban domain is evolving and evolving in interaction with concepts such as smart city, peri-urban agriculture, urban ecosystem, land management and urban health. The outcome of the present study is based on identifying emerging fields such as urban agriculture, urban smartization and response to crises such as COVID-19 and has highlighted knowledge gaps in this field, especially the integration of peri-urban with land, health and open data policies. These findings pave the way for the design of future research focusing on sustainable and resilient peri-urban areas.

Conclusion

By comprehensively analyzing the co-occurrence maps, temporal evolution, and density of peri-urban vocabulary, the research findings revealed profound and fundamental transformations in this concept, rooted in the

inherent dynamics of peri-urban areas as urban-rural transition spaces and responses to social, economic, environmental, and technological challenges. In the period 1987-2010, research focused mainly on technical and infrastructural dimensions such as water, waste, and sanitation management, but after 2010, a multidimensional, systemic, and human-centered approach replaced the unidimensional perspective. This new trend is in line with theoretical developments toward spatial justice, participatory governance, and people-centered planning, and is also confirmed by the recurrence of keywords such as “human,” “social justice,” and “land tenure.” In 2020-2024, peri-urban areas played an active and strategic role in the face of global crises—including COVID-19, climate change, and food insecurity—and emerged as the frontline in confronting these crises. This finding is consistent with theories of urban resilience. At the same time, the introduction of digital technologies, open data, and remote sensing has linked peri-urban areas to the era of smart and data-driven cities. This development is in line with the theories of sustainable smart city, green city, and smart governance. The analysis of 13 keyword clusters shows that peri-urban areas today are an integrated space between the city and the countryside, where ecological, socio-cultural, economic, and governance linkages are materialized. This development has been

shaped by theoretical perspectives such as rural-urban and multifunctional perspectives. In summary, the present study, through quantitative and qualitative analysis, has clarified the conceptual developments of peri-urban areas and provided a theoretical-practical framework for future research. This framework is based on foundations such as human-centeredness, ecological-social-economic sustainability, smartization, and spatial justice, and will pave the way for transforming peri-urban areas into dynamic, strategic spaces and the beating heart of sustainable and smart development.

Funding

According to the responsible author, this article has no financial support

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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



شاپا الکترونیکی: ۴۱۷۲-۲۶۷۶

مجله توسعه فضاهای پیراشهری

Journal Homepage: <https://jpusd.ir>



نقشه‌یابی دانش مناطق پیراشهری: تحلیل شبکه‌ای مفاهیم و

شناسایی جهت‌گیری‌های پژوهشی آینده

حافظ مهدنژاد^۱

۱. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه سیدجمال‌الدین اسدآبادی، اسدآباد، ایران.

چکیده

مسئله اصلی پژوهش حاضر، عدم درک ساختاریافته در مورد دانش پیراشهری و نبود شفافیت در خصوص خوشه‌های مفهومی، روابط بین موضوع‌ها و جهت‌گیری‌های پژوهشی آینده است. پژوهش حاضر به دنبال نقشه‌یابی نظام‌مند این دانش و شناخت جهت‌گیری‌های آینده آن است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی، از نظر ماهیت، کیفی و از حیث روش مبتنی بر کتاب‌سنجی تحلیلی با رویکرد تحلیل شبکه است. جامعه آماری مشتمل بر منابع پایگاه اسکوپوس از سال ۱۹۸۷ تا ۲۰۲۵ می‌باشد (۴۸۸ منبع). براساس نتایج پژوهش، تحول مفهومی پیراشهری در هفت مرحله شامل ۲۰۱۰-۱۹۸۷؛ ۲۰۱۲-۲۰۱۰؛ ۲۰۱۴-۲۰۱۲؛ ۲۰۱۶-۲۰۱۴؛ ۲۰۱۸-۲۰۱۶؛ ۲۰۲۰-۲۰۱۸ و ۲۰۲۴-۲۰۲۰ بوده است. از سال‌های ۲۰۲۰ روی مفاهیمی نظیر کربن، عرضه غذا، سیستم‌های هوشمند، تقاضای اکسیژن بیوشیمیایی، بهره‌وری انرژی، جنگل‌های شهری، کشاورزی پیراشهری، داده‌های باز، شهر هوشمند، کووید ۱۹، مدیریت زمین، حق تصرف زمین، روش مدیریتی، روستایی، سیاست‌گذاری مراقبت بهداشتی، طراحی شهری، ادراک، زمینه شهری، پراکنده‌روی شهری، آگاهی، اکوسیستم و خودکارآمدی تمرکز شده است. یافته اصلی تحلیل هم‌رخدادی واژگان، شناسایی ۱۳ خوشه مفهومی و آشکار ساختن تنوع و گستردگی حوزه پیراشهری و همچنین تأکید فراوان بر مفاهیم برنامه‌ریزی شهری، توسعه پایدار و اهمیت منطقه شهری است. تلفیق تحلیل هم‌رخدادی و نقشه چگالی واژگان، ضمن شناسایی واژه‌های پر تکرار، بیانگر آن است که حوزه پیراشهری در تعامل با مفاهیمی نظیر شهر هوشمند، کشاورزی پیراشهری، اکوسیستم شهری، مدیریت زمین و سلامت شهری در حال تحول و تکامل است. پی‌آیند پژوهش حاضر مبتنی بر شناسایی زمینه‌های نوظهور از قبیل کشاورزی شهری، هوشمندسازی شهری و پاسخ به بحران‌های نظیر کووید-۱۹ است و شکاف‌های دانشی در این حوزه به‌خصوص یکپارچه‌سازی پیراشهری با سیاست‌گذاری‌های زمین، سلامت و داده‌های باز را برجسته نموده است. این یافته‌ها، طراحی پژوهش‌های آینده با محوریت مناطق پیراشهری پایدار و تاب‌آور را هموار ساخته است.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۴/۲۷

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۰۸/۰۷

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۰۸/۲۱

تاریخ انتشار:

۱۴۰۵/۰۲/۱۲

صص. ۹۹-۱۲۲

واژگان کلیدی:

مفهوم پیراشهری، تحلیل شبکه، ساختار دانش، VOSviewer

نویسنده مسئول (رایانامه: h.mahdnejad@sjau.ac.ir)

ارجاع به مقاله: حافظ. (۱۴۰۵). نقشه‌یابی دانش مناطق پیراشهری: تحلیل شبکه‌ای مفاهیم و شناسایی جهت‌گیری‌های پژوهشی آینده.

مجله توسعه فضاهای پیراشهری، ۸(۱)، ۹۹-۱۲۲.

<http://doi.org/10.22034/jpusd.2025.535550.1355>

ناشر: انجمن جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی ایران

@نویسنندگان



مقدمه

لبه شهری، پیرامون، منطقه رفت و آمد درون روستایی، زمینه شهری، پیراشهری، شهرنشینی پنهان، برون شهری، حومه شهری و ضدشهرنشینی، برخی از اصطلاحات و مفاهیمی هستند که برای تعریف مناطقی خارج از هسته شهری اما تحت تأثیر خاص شهری استفاده می‌شوند (Elhadary et al., 2013). در این میان، مناطق پیراشهری فاقد تعریف دقیق و رویکرد یا چارچوب جامع هستند. این اصطلاح با تعاریف متنوعی (مثلاً رابط شهری-روستایی، هاله، پیوستار، پیرامون، جداره‌ها، لبه‌ها، پسرکانه) مبهم باقی مانده‌اند (Wolff et al., 2021) و نمایانگر مناظر پویا و در حال تکاملی هستند که توسط فرآیندهای پیچیده پیراشهرنشینی شکل گرفته‌اند (Friedmann, 2016; Simon, 2008; Tacoli, 1997) و به دلیل پیکربندی‌های پیچیده رشد پویای جمعیت، فعالیت‌های اقتصادی متغیر و ترکیب پیچیده تبدیل رسمی و غیررسمی زمین شناخته می‌شوند. آن‌ها فضاهای ترکیبی و چندمنظوره هستند که چالش‌های بزرگی را برای حکمروایی ایجاد می‌کنند، زیرا اغلب با مرزهای اداری ناهماهنگ، تعدد و چندپارگی گسترده نهادی و همچنین کثرت‌گرایی قانونی مواجه می‌شوند (Follmann et al., 2018). افزون بر این، آن‌ها رابط بین مناطق روستایی و شهری هستند که در معرض تغییرات سریع و عمیق در محیط انسان‌ساخت، جمعیت و فعالیت‌های اجتماعی-اقتصادی خود قرار دارند. مسئله توسعه پیراشهری را نمی‌توان خارج از چارچوب توسعه متوازن مناطق روستایی و شهری بررسی کرد. دوگانگی ساده بین «روستایی» و «شهری» مدت‌هاست که در عمل معنای چندانی ندارد. این مناطق را می‌توان به‌عنوان مکان‌های روستایی در نظر گرفت که از نظر شخصیتی شهری‌تر شده‌اند (Varkey & Manasi, 2019). برخلاف قلمروهای شهری و روستایی کاملاً تعریف‌شده، مناطق پیراشهری پویایی فضایی سیال و مورد مناقشه‌ای را تجربه می‌کنند که چارچوب‌های برنامه‌ریزی مرسوم را برای پرداختن به پیچیدگی‌های آن‌ها ناکافی می‌سازد. یک چالش کلیدی در مناطق پیراشهری، فقدان سازوکارهای مدیریتی منسجم است که منجر به تداخل صلاحیت‌ها و ناکارآمدی در تصمیم‌گیری در خصوص کاربری زمین می‌شود. مدل‌های سنتی برنامه‌ریزی شهری که برای بافت‌های ایستای شهری و روستایی طراحی شده‌اند، اغلب در تطبیق با ماهیت بسیار پویای مناطق پیرامون شهری شکست می‌خورند و منجر به عدم تطابق سیاست‌ها و ابهامات در مورد مالکیت زمین می‌شوند. علاوه بر این، سفته‌بازی زمین و گسترش غیررسمی در این مناطق به دلیل سازوکارهای اجرایی ضعیف، رونق می‌گیرد و به تخریب محیط‌زیست، کمبود زیرساخت‌ها و نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی منجر می‌شود. به موازات آن، منافع رقابتی در استفاده از زمین، باعث ایجاد درگیری بین ذینفعان متعدد، از جمله دولت‌های محلی، توسعه‌دهندگان، کشاورزان و گروه‌های زیست‌محیطی می‌شود. با گسترش شهرها و سوق دادن مناطق صنعتی و توسعه‌های مسکونی به مناطق پیراشهری، فعالیت‌های سنتی روستایی - مانند کشاورزی - جابه‌جا می‌شوند که اغلب منجر به اختلالات معیشتی و جابه‌جایی اجتماعی می‌شود. درحالی‌که توسعه‌دهندگان و سیاست‌گذاران از گسترش زیرساخت‌ها و توسعه اقتصادی حمایت می‌کنند، جوامع کشاورزی و گروه‌های زیست‌محیطی بر لزوم مدیریت پایدار زمین تأکید دارند (Salem et al., 2025). امروزه مناطق شهری به‌عنوان

یکی از پویاترین، چالش برانگیزترین و درعین حال فرصت آفرین ترین فضاهای جغرافیایی مطرح شده‌اند. رشد شتابان شهرنشینی، تغییرات اقلیمی، بیماری‌های همه گیر و فشار مضاعف بر دارایی‌های طبیعی و محیطی، توجه به فضاهای پیراشهری را به یک ضرورت اجتناب ناپذیر تبدیل نموده است. با وجود این، دانش موجود در این زمینه پراکنده است و فاقد یک چارچوب یکپارچه و منسجم می‌باشد. پژوهش حاضر با نقشه‌یابی دانش پیراشهری، ضمن ارائه تصویری جامع، عینی و پویا از پژوهش‌های موجود، فضا را برای شناسایی خوشه‌های نوظهور و شکاف‌های پژوهشی و تعریف پژوهش‌های بین‌رشته‌ای هموار خواهد ساخت. نوآوری پژوهش حاضر از جهت آن است که به‌مثابه نخستین تلاش سیستماتیک جهت بازنمایی بصری و تحلیل شبکه‌ای دانش جهانی پیراشهری با رویکرد کمی-شبکه‌ای و با به کارگیری نرم‌افزار تخصصی VOSviewer به حساب می‌آید که چارچوب نوینی برای راهبری پژوهش‌های آینده، فراهم می‌نماید. برخلاف پژوهش‌های گذشته، که مبتنی بر مطالعات موردی و محدود به یک کشور یا دوره زمانی بوده، پژوهش حاضر مبادرت به تحلیل ساختار مفهومی، تحولات زمانی، خوشه‌بندی معنایی و روابط هم‌رخدادی واژگان کلیدی حوزه پیراشهری به صورت سیستماتیک و بین‌رشته‌ای نموده است. این رویکرد نه تنها شکاف‌های پژوهشی را آشکار می‌نماید بلکه الگوهای نوظهور مناطق پیراشهری را به صورت عینی و مبتنی بر داده، نمایان می‌سازد.

مبانی نظری

از نظر جغرافیایی، ریشه‌های این مفهوم مورد بحث است. در حالی که سیمون (۲۰۲۰) ادعا می‌کند که پیراشهرنشینی «در اصل در چارچوب شهرهای آفریقایی و آسیایی که به سرعت در حال رشد بودند، شکل گرفت» و «به تازگی در سطح جهانی به کار گرفته شده است» (Simon, 2020)، نویسندگانی که از دیدگاهی شمالی تر می‌نویسند، ریشه‌های پیراشهرنشینی را به عنوان یک اصطلاح اولیه برنامه‌ریزی منطقه‌ای فرانسوی، برجسته می‌کنند (Colleoni, 2019). صرف نظر از ریشه‌شناسی جغرافیایی آن، پیراشهرنشینی قطعاً اکنون یک مفهوم جهانی است. با وجود این، نخستین مطالعات در خصوص مناطق پیراشهری در اروپا پدیدار شد، جایی که مناطق شهری شروع به الحاق مراکز جمعیتی واقع در اطراف خود کردند، زیرا بازار زمین، مکان‌های مرکزی تر را گران تر نمود. در این بخش‌های جدید، مسکن‌های تک‌خانوار و توریستی، که به اصطلاح خانه‌های دوم نامیده می‌شوند، می‌توانند توسعه یابند. مطالعات در مورد مناطق پیراشهری در آمریکای شمالی، به ویژه آن‌هایی که بر ایالات متحده تمرکز دارند، اجرای شبکه‌های زیرساخت حمل و نقل، مانند بزرگراه‌های بین ایالتی، را شناسایی کرده‌اند که به کاهش جمعیت مراکز بزرگ شهری و ترویج توسعه تجاری خطی کمک می‌نماید (Barbosa et al., 2022). فولمن (۲۰۲۲) سه عنصر اساسی را شناسایی کرد که تعامل آن‌ها به درک فرآیندهای پیراشهری در کشورهای در حال توسعه کمک می‌کند. این سه عنصر متشکل از قلمرویی (مرزبندی سرزمینی)، عملکردی (تعاملات بین سیستم‌های مختلف) و انتقالی (تغییرات اجتماعی-زمانی) است (Follmann, 2020). یائو و تیان (۲۰۲۰)، در مقاله‌ای به این موضوع پرداخته‌اند که چگونه حفظ مالکیت جمعی بر تغییر کاربری زمین در مناطق پیراشهری چین با تأکید بر پانیو، گوانگژو تأثیر گذاشت؟. بر اساس نتایج این پژوهش،

¹Panyu, Guangzhou

اختلاف ترجیحات در تغییر کاربری زمین بین دولت محلی، تعاونی‌ها و روستاییان، اختلافات قابل توجهی را در فرآیند نوسازی پیراشهری ایجاد می‌کند و هزینه دستیابی به اجماع را به میزان قابل توجهی بالا می‌برد. علاوه بر این، وابستگی مسیر جمعی به اقتصاد اجاره‌ای، مانع از انگیزه‌های آن‌ها برای مشارکت در توسعه مجدد پیراشهری می‌شود. حفظ مالکیت جمعی، روند تغییر کاربری زمین را کند کرده و مالکیت زمین را در طبقه رانت‌خوار تقویت کرده است (Yao & Tian, 2020). فولمن و همکاران (۲۰۱۸)، به تحلیل چندزمانه تحولات پیراشهری در فریدآباد، هند و پرداخته‌اند. بر مبنای نتایج پژوهش آن‌ها، تغییرات پویای کاربری زمین در مناطق پیراشهری در جهان در حال توسعه و به‌ویژه هند، اغلب با کنار هم قرار گرفتن توسعه‌های برنامه‌ریزی شده و برنامه‌ریزی نشده، رسمی و غیررسمی، قانونی و غیرقانونی مشخص می‌شود (Follmann et al., 2018). ژو (۲۰۱۳) به مدیریت توسعه زمین در طول شهرنشینی سریع تحت عدم قطعیت نهادی، با اشاره به پیراشهرنشینی در منطقه کلان‌شهری گوانگژو، چین پرداخته است. براساس نتایج پژوهش، در حالی که حکمروایی مؤثر دولتی بر شهرنشینی سریع وجود ندارد و در نتیجه، کالاهای عمومی در مناطق حومه شهری ناکافی هستند، حاکمیت خصوصی به‌طور خودجوش در قالب ابراجتماعات محصور در حومه‌های دوردست ظهور می‌کند. اگرچه این امر آرزوی طبقه متوسط رو به رشد برای یک محیط زندگی مناسب را برآورده کرده است، اما جدایی‌گزینی اجتماعی و پراکنده‌رویی شهری پدیدار شده و به چالش‌های جدی برای جامعه تبدیل می‌شود (Zhu, 2013). ژائو (۲۰۱۲)، به تحلیل گذار شهری-روستایی در کلان‌شهرهای چین با تأکید بر روندهای جدید در مناطق پیراشهری پکن پرداخته است. این مقاله با در نظر گرفتن پکن به‌عنوان مطالعه موردی، روندهای جدید در پیراشهری که پس از سال ۲۰۰۰ در چین رخ داده است را تجزیه و تحلیل می‌کند. نتایج تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد که درصد ساکنان مهاجر موقت در منطقه پیراشهری همچنان رو به افزایش است و نابرابری‌های اجتماعی بین مردم محلی و مهاجران در آنجا افزایش یافته است. به‌طور خاص، تمرکز هزاران مهاجر جوان و تحصیل کرده در منطقه پیراشهری وجود دارد. شکل‌های جدیدی از روستاهای شهری نیز در منطقه پیراشهری پدیدار شده‌اند، به‌عنوان مثال، جوامع غیررسمی، که به‌عنوان جوامع «مسکن با مالکیت ناقص» شناخته می‌شوند، که در منطقه پیراشهری توسط دهکده‌های جمعی به‌جای دهکده‌های منفرد، توسعه می‌یابند. تقاضای مسکونی گروه‌های طبقه متوسط، رشد خانه‌های کم‌تراکم در منطقه پیراشهری را تسهیل کرده است. این روندهای جدید با عوامل گذار بسیاری مرتبط هستند، از جمله تغییرات در ساختار اقتصادی، رشد نیروهای بازار، افزایش درآمدها، ظهور طبقه متوسط، سیستم زمین دوقطبی و مدیریت توسعه پراکنده و تبعیض اجتماعی. روندهای جدید نشان می‌دهد که کلان‌شهرهای چین در دوران تحول، یک فرآیند گذار شهری-روستایی بسیار پیچیده را تجربه می‌کنند (Zhao, 2012, Nasiri Hendeh Khaleh, et al, 2022). تحقیقات پیرامون مناطق پیراشهری در آمریکای لاتین عمدتاً بر شهرهای بزرگ متمرکز بوده و پراکنده‌رویی شهری (Inostroza et al., 2013)، افتراق شهری (Edwards, 1991) و جدایی‌گزینی اجتماعی (Maffini & Maraschin, 2018) را به‌عنوان فرآیندهای اصلی مؤثر در توسعه مناطق پیراشهری شناسایی کرده‌اند. از این رو، با بررسی پیشینه پژوهش، ریشه‌های جغرافیایی و تاریخی چندگانه آن به وضوح مشخص شد چرا که عده‌ای آن را در چارچوب برنامه‌ریزی منطقه‌ای فرانسه و عده‌ای آن را در چارچوب شهرهای در حال توسعه تحلیل نموده‌اند. باوجود این، امروزه موضوع پیراشهری تبدیل به یک مسأله جهانی شده و از اروپا و آمریکای شمالی تا آسیا، آفریقا و

آمریکای لاتین، ابعاد مختلف و پیچیده‌ای از خود را نمایان ساخته است. پیراشهری در کشورهای در حال توسعه با مسائلی نظیر توسعه رسمی و غیررسمی، تغییر کاربری زمین، نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی و چالش‌های حکمروایی همراه است، اما در کشورهای پیشرفته با زیرساخت‌های حمل‌ونقل، تقاضای مسکن تک‌خانواره و گرایش به حومه‌نشینی عجین شده است. بر اساس مطالعات موردی هند، چین و آمریکای لاتین، مفهوم پیراشهری صرفاً یک پدیده تک‌بعدی جغرافیایی نیست بلکه فضایی پویا و چندلایه است که در تقاطع نیروهای اجتماعی، اقتصادی، محیطی و حکمروایی قرار گرفته است.

هیچ تعریف اجماعی در خصوص پیراشهر وجود ندارد. پیراشهری به‌طور سنتی به فرآیندهای دگرگونی مناطق روستایی واقع در خارج از مرزهای شهری اشاره دارد (Harris & Vorms, 2017; Barbosa et al., 2022). پیراشهرنشینی یک پدیده جهانی است که به‌شدت با پویایی‌های اجتماعی-جمعیتی و سکونتگاهی مرتبط است (Samat et al., 2011; Gottero et al., 2023). در واقع، این مناطق انتقالی به‌عنوان رابط بین سیستم‌های شهری و روستایی عمل می‌کنند و محیط‌های طبیعی را با سکونتگاه‌های انسانی و فعالیت‌های اقتصادی ادغام می‌نمایند (Ravetz et al., 2013). مناطق پیراشهری، مناطق مختلط و گذار، رابط بین مناطق روستایی و شهری هستند. به گفته برخی از محققان، مناطق پیرامون شهری را می‌توان به عنوان "شهرهای بدون شهر" (Sieverts, 2003) یا به عنوان یک پیوستار سرزمینی شهری-روستایی (Davoudi & Stead, 2002) در مناطق اطراف انباشت‌های شهری (Zasada, 2011) تعریف کرد. به تازگی، فضای پیراشهری به عنوان "کشاورزی-شهری" (Gottero, 2019) تعریف شده است، تا نقش و پتانسیل حیاتی کشاورزی از منظر چندمنظوره به رسمیت شناخته شود. این امر شامل کشاورزی حرفه‌ای شهرگرا می‌شود که از نزدیکی مکانی بهره می‌برد و محصولات و خدمات هدفمندی را برای نیازهای شهری ارائه می‌دهد، و همچنین کشاورزی غیرحرفه‌ای یا باغبانی شهری، که در آن مردم، عمدتاً باهدف اجتماعی، قطعات زمین را کشت می‌کنند (Vejre et al., 2016). مفهوم پیراشهری به‌طور فزاینده‌ای در هر دو زمینه جغرافیایی و رشته‌ای تعریف و مفهوم‌سازی می‌شود. استدلال‌های پشت مفاهیم چندگانه پیراشهری شامل فقدان تعریف علمی (Forsyth, 2012)، تنوع دیدگاه‌های رشته‌ای درگیر (Thuo, 2013)، دشواری‌های مرتبط با تعیین محدوده فضایی این منطقه پویا و ابهام در خود مفهوم (Rajendran et al., 2024) است. از این رو، در جدول شماره ۱، به بیان تعاریف مناطق پیراشهری پرداخته می‌شود.

جدول ۱. مفهوم مناطق پیراشهری

ردیف	تعریف	مأخذ
۱	پیراشهر اصطلاحی است که به سه روش مختلف به معنای یک مکان، فرآیند یا مفهوم استفاده می‌شود. به‌عنوان یک اصطلاح مبتنی بر مکان‌منا، این منطقه، لبه روستایی-شهری و منطقه انتقالی پیرامون شهر است که با تعامل، جریان‌ها و پیوندهای شدید بین مناطق روستایی و شهری مشخص می‌شود. این منطقه، منطقه واسطه و فضای جغرافیایی است که در آن مناطق روستایی با مناطق شهری تلاقی می‌کنند. به‌عنوان یک تعریف مبتنی بر فرآیند، این منطقه، انتقال مناطق روستایی به شهری و همچنین جریان کالاها، خدمات و منابع بین مناطق شهری و روستایی است. از نظر تعریف مبتنی بر مفهوم، نزدیکی منطقه به مراکز شهری اهمیت کمتری دارد؛ بلکه همزیستی و ویژگی‌های روستایی و شهری، پیوندها و جریان کالاها و خدمات بین آن‌ها است که اهمیت دارد	Narain & Nischal, 2007

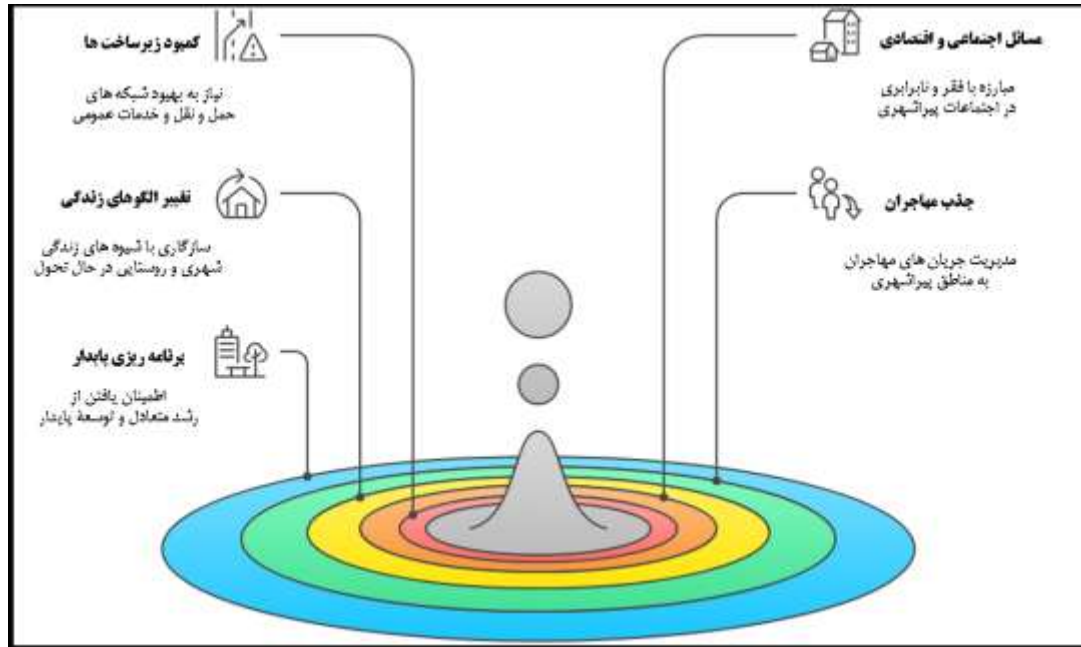
¹ Cities without Cities

Elhadary et al., 2013	مفهوم فرآیندهای پویا، مناطق پیراشهری را در موقعیتی بینابین قرار می‌دهند، نه شهر و نه روستا و مکانی برای طیف وسیعی از کارکردها، از تولید کشاورزی گرفته تا کاربردهای مسکونی و تفریحی، محسوب می‌شوند.	۲
Surya, 2016	برخی مطالعات، مناطق پیراشهری را به‌عنوان نوعی کاربری زمین یا پویایی کاربری زمین توصیف نموده که به‌عنوان «شکاف» بین شهر و حومه عمل می‌کند (نظریه‌ی هاله‌ی شهری).	۳
Varkey & Manasi, 2019	سه ویژگی وجود دارد که مناطق پیراشهری را متمایز می‌کند. این ویژگی‌ها شامل تغییر مکان‌ها، تغییر جمعیت و ساختار نهادی ضعیف است. مناطق پیراشهری به‌عنوان یک اکوسیستم طبیعی شناخته می‌شوند که تحت تأثیر جریان‌های مواد و انرژی موردنیاز شهر و روستا قرار دارد. ادبیات پیراشهری شامل تغییرات کاربری زمین، آسیب‌پذیری در معیشت پیراشهری، مدیریت پسماند و پایداری زیست‌محیطی است.	۴
Ahani & Dadashpoor, 2021	منطقه پیراشهری به یک منطقه گذار یا تعاملی در اطراف منطقه انسان‌ساخت اشاره دارد که از گسترش فیزیکی شهر تشکیل شده است و تقریباً ۳۰ تا ۵۰ کیلومتر فراتر از لبه شهری امتداد دارد و ویژگی‌های منظر آن در معرض تغییر سریع است. منطقه پیراشهری معمولاً توسعه‌ی شدید شهری را تجربه می‌کند که در آن کشاورزی، صنایع کوچک، شهرک‌های صنعتی و توسعه‌های مسکونی حومه شهر در کنار هم وجود دارند. از این رو، این منطقه به پیوندهای ضروری و مکمل بین مناطق شهری و روستایی دسترسی دارد، زیرا منابع درآمد برای معیشت جامعه آن از ترکیب بخش‌های کشاورزی و غیر کشاورزی حاصل می‌شود. تغییرات کاربری زمین در مناطق پیراشهری فرآیندی پیچیده و پویا است که هم سیستم‌های طبیعی و هم سیستم‌های انسانی را درگیر می‌کند.	۵
Gottero et al., 2023	در بافت ایتالیایی، فانفانی ^۱ ادعا می‌کند که فضای پیراشهری یک "فضای سوم" است، نه شهری، نه روستایی، نه شهر و نه حومه شهر. این یک منطقه تماس بین سکونتگاه‌های شهری و مناطق روستایی محصور است که اغلب در معرض تضاد منافع قرار دارد، اما در عین حال، می‌تواند از نزدیکی خود به مناطق شهری بهره‌بردار.	۶
Rahimi et al., 2024	مناطق پیراشهری ویژگی‌های منحصر به فردی دارند که آن‌ها را از مناطق شهری و روستایی متمایز می‌کند، از جمله گسترش کاربری‌های مسکونی و تجاری شهری و کاهش فعالیت‌های دامداری، رشد سریع اما بدون برنامه‌ریزی با خدمات زیرساختی ناکافی، ساکنانی با درآمد کم و متوسط و توسعه بازارهای تجاری.	۷
Rajendran et al., 2024	مناطق پیراشهری، تعاملات پویا و مداومی را بین سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی و محیطی نشان می‌دهند و بینش‌های ارزشمندی را برای تقویت آینده‌های تاب‌آور ارائه می‌دهند. پیراشهر به فضاهایی اشاره دارد که در فرآیند شهرنشینی در حال غرق شدن هستند، در حالی که شخصیت روستایی خود را به‌طور کامل از دست نداده‌اند. مناطق پیراشهری به‌طور گسترده به فضاهایی در حاشیه شهرها اشاره دارد که منابع آن‌ها مانند زمین و آب برای پشتیبانی از توسعه شهری اختصاص داده شده است. این فضایی در حال گذار است که در آن کاربری‌ها، فعالیت‌ها و نهادهای روستایی و شهری در کنار هم وجود دارند.	۸

در مجموع، پیراشهری به مناطق و مکان‌هایی در پیرامون شهرها گفته می‌شود که در حال گذار از شرایط روستایی به شهری هستند و رشد فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی شهر مرکزی آن را تحت تأثیر قرار داده است. به سخن بهتر، مناطق پیراشهری به‌مثابه تلفیقی از فضاهای مسکونی، صنعتی و کشاورزی هستند و در حال انتقال از شرایط روستایی به شهری می‌باشند. مناطق پیراشهری با ویژگی‌های بارزی از جمله افزایش روزافزون جمعیت، بسط و توسعه زیرساخت‌ها، تغییر کاربری زمین از کشاورزی به مسکونی، صنعتی و خدماتی، و جذب نیروی کار برای بخش‌های صنعتی و خدماتی برجسته می‌شوند. در عین حال، این مناطق نقش مهمی در مدیریت رشد و توسعه شهری و کاهش فشار بر مناطق مرکزی شهرها دارند. هرچند با چالش‌هایی نظیر کمبود خدمات و امکانات عمومی، تغییرات سریع در الگوهای زندگی،

¹ Fanfani

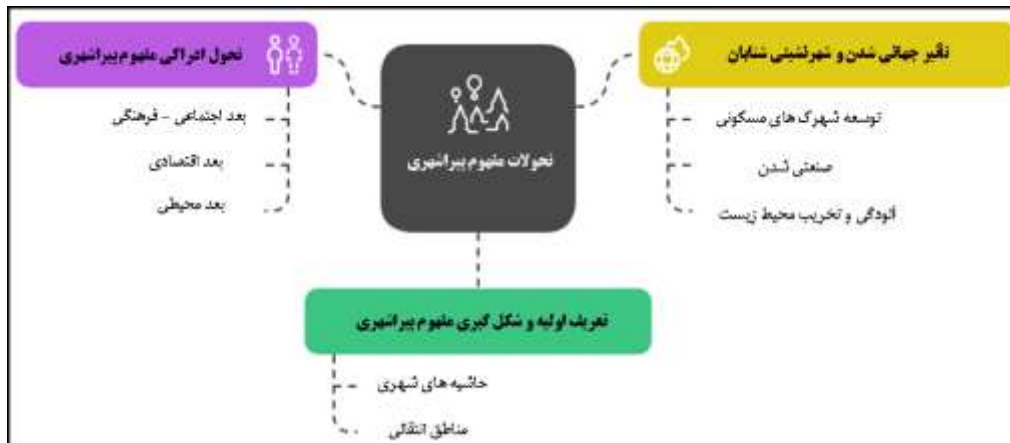
آلودگی محیطی و تغییرات اجتماعی و فرهنگی مواجه هستند. مناطق پیراشهری به مثابه یک وزنه تعادل هستند، چنان چه برنامه ریزی دقیق و مدیریت پایدار مناطق پیراشهری موجب تعادل بین رشد و توسعه شهری، حفظ محیط زیست و منابع طبیعی و جذب مهاجران می شود. شکل شماره ۱، چالش ها و فرصت های مناطق پیراشهری را نشان داده است.



شکل ۱. چالش ها و فرصت های مناطق پیراشهری

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۴۰۴

تحلیل تحول مفهوم پیراشهری بیانگر آن است که این مفهوم از ابتدا تا امروز سه تحول مهم در زمینه نقش آن ها در توسعه شهری را تجربه نموده است (شکل شماره ۲). این تحولات در نتیجه تغییرات سریع فضایی، اقتصادی و اجتماعی-فرهنگی بوده است. سه تحول مذکور عبارت اند از: (۱) تعریف اولیه و شکل گیری مفهوم: در ابتدا مناطق پیراشهری به عنوان حاشیه های شهری متأثر از گسترش شهرنشینی و مناطق انتقالی مطرح شده اند که ویژگی های روستایی آن ها به تدریج به ویژگی های شهری تبدیل می گردید. (۲) تحول ادراکی از پیراشهری: مفهوم پیراشهری از در نظر گرفتن این مناطق صرفاً به عنوان مرزهای فیزیکی شهر به عنوان فضاهایی پویا، چندبعدی و پیچیده تغییر یافت که در آن ها تعاملات اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و محیطی بین شهر و روستا، اتفاق می افتد. از این رو، پیراشهر از یک مفهوم صرفاً جغرافیایی به یک مفهوم چندبعدی مشتمل بر ابعاد اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و محیطی تغییر یافت. (۳) تأثیر جهانی-شدن و شهرنشینی شتابان بر پیراشهری: در عصر جهانی شدن و شهرنشینی شتابان، مناطق پیراشهری با چالش هایی نظیر افزایش تقاضا برای زمین، گسترش امکانات و زیرساخت های شهری و تغییر کاربری زمین از کشاورزی به کاربری های مسکونی و صنعتی مواجه هستند. در این راستا، سه تحول مهم در مناطق پیراشهری شامل توسعه شهرک های مسکونی؛ صنعتی شدن و آلودگی و تخریب محیط زیست اتفاق افتاده است.



شکل ۲. تحول مفهومی مناطق پیراشهری

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴

افزون بر این، مفهوم مناطق پیراشهری از یک مفهوم صرفاً جغرافیایی و مکانی به یک مفهوم چندبعدی و پیچیده تبدیل شده است. چارچوب مفهومی مناطق پیراشهری متشکل از مؤلفه‌های زیادی است که بر مناطق پیراشهری در عصر جهانی شدن و شهرنشینی شتابان تأثیرگذار هستند و چشم‌انداز، کارکرد و تحولات آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (شکل شماره ۳). عمده‌ترین مؤلفه‌های چارچوب مفهومی مناطق پیراشهری در عصر جهانی شدن و شهرنشینی شتابان، عبارت‌اند از: سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی شهری؛ تحولات و پویایی‌های شهری؛ اقتصاد فرا صنعتی؛ تغییرات اجتماعی-فرهنگی؛ دارایی‌های طبیعی-زیست‌محیطی؛ فناوری و نوآوری؛ تغییرات اقلیمی و تحولات اقتصادی.

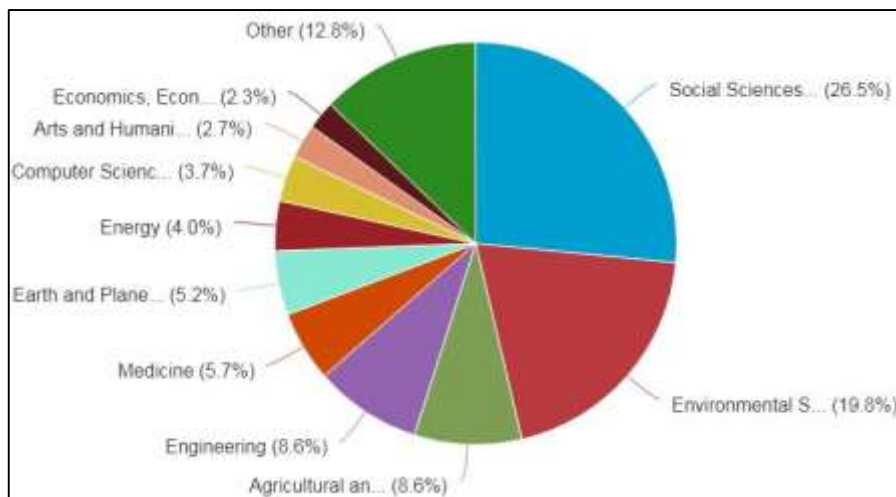


شکل ۳. چارچوب مفهومی مناطق پیراشهری

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴

روش‌شناسى

پژوهش حاضر از لحاظ هدف جزء پژوهش‌هاى کاربردى است، از نظر ماهيت، كيفى و از حيث روش مبتنى بر كتاب‌سنجى تحليلى با رويکرد تحليل شبكه است. داده‌هاى پژوهش با استفاده از جست‌وجوى ساختارمند در پايگاه علمى Scopus استخراج گرديده و در اين راستا، كليدواژه‌هاىي نظير "peri-urban" OR "periurban" OR "peri urban" OR "urban fringe" OR "rural-urban fringe" OR "rural-urban interface" جست‌وجو شده‌اند. در واقع، پايش منابع با استفاده از روش سيستماتيک در پايگاه علمى Scopus انجام گرديد. جست‌وجو بر مبنای واژگان كليدى مربوط به پيراشهرى، در فيلدهاىي مشتمل بر عنوان، چکيده و کلمات كليدى صورت گرفت. بازهٔ زمانى پژوهش حاضر از سال ۱۹۸۷ تا ۲۰۲۵ است و صرفاً منابع انگليسى‌زبان و نمايه شده در Scopus وارد فرآيند پژوهش شده‌اند. نرمال‌سازى داده‌هاى در سطح استانداردسازى واژگان كليدى و يکپارچه نمودن شکل‌هاى مختلف يک مفهوم نظير مترادف‌ها، فرم‌هاى مفرد/جمع و غيره صورت پذيرفته است. اين فرآيند با استفاده از پتانسيل‌هاى داخلى نرم‌افزار Vosviewer انجام پذيرفته است. در فرآيند جست‌وجو، ۴۸۸ منبع مشتمل بر مقاله، کتاب، فصل کتاب، مقاله کنفرانس و ساير اسناد، بازيابى شده است. تمام منابع بازيابى شده به صورت فايل CSV يا RIS از Scopus دانلود و وارد نرم‌افزار VOSviewer گرديده‌اند. پس از آن، داده‌ها برآى تحليل‌هاى کتاب‌سنجى (هم‌نويسندگى، هم‌رخدادى، تراکم واژگان و تحليل زمانى) پردازش شده‌اند. از اين رو، روش حاضر تضمين مى‌نمايد که پژوهش حاضر براساس داده‌هاى شفاف، قابل بازتوليد و مبتنى بر يک پايگاه علمى معتبر بين‌المللى انجام شده است. لازم به بيان است که ۶۴/۵ درصد منابع مقاله، ۱۴/۵ درصد فصل کتاب، ۱۲/۱ درصد مقاله‌هاى همایشى و بقيه منابع به صورت کتاب (۱/۸ درصد) و گزارش‌ها هستند. افزون بر اين، حوزهٔ موضوعى منابع پژوهش گسترده است و حوزه‌هاى علوم اجتماعى، علم محيطى، علوم زيستى و کشاورزى، علوم مکانى و زمين و غيره را شامل مى‌شود (شکل شماره ۴).



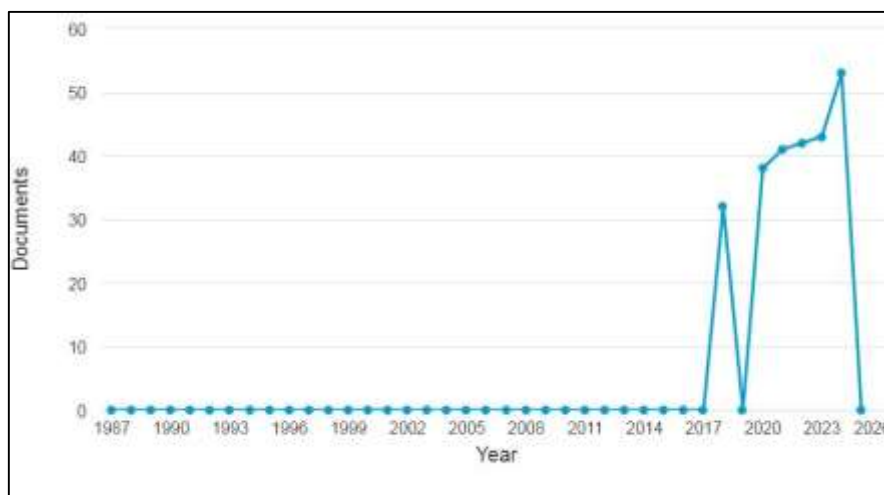
شکل ۴. حوزهٔ موضوعى منابع پژوهش

يافته‌هاى پژوهش، ۱۴۰۴

یافته‌های پژوهش

تحلیل توصیفی

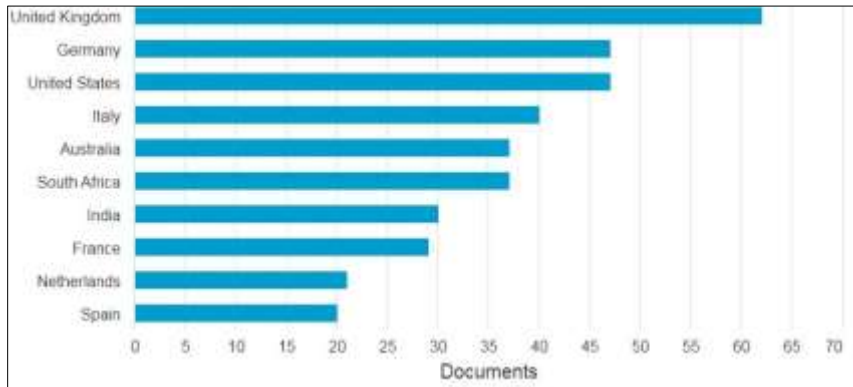
تحلیل سیر زمانی انتشار منابع مفهوم پیراشهری بیانگر آن است که روند انتشار منابع تا سال ۲۰۱۸ به صورت آهسته بوده است. از سال ۲۰۱۸ روند انتشار منابع این حوزه شتاب گرفته است و در سال ۲۰۲۴، به اوج رسیده است. افزون بر این، در سال‌های ۲۰۱۸، ۲۰۲۰، ۲۰۲۱، ۲۰۲۲، ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ به ترتیب ۳۲، ۳۸، ۴۱، ۴۲، ۴۳ و ۵۳ منبع نمایه شده است (شکل شماره ۵). نتیجه این تحلیل بیانگر توجه علمی روزافزون به موضوع پیراشهری و تبدیل شدن آن به یک موضوع پویا و در حال گسترش است. رشد شتابان منابع از سال ۲۰۱۸ و به اوج رسیدن آن در سال ۲۰۲۴، نشانگر است که منطقه پیراشهری به عنوان یک فضای کلیدی در پاسخ به مسائل و چالش‌های جدید از جمله پراکنده‌رویی شهری، امنیت غذایی، تغییرات اقلیمی، عدالت فضایی و بحران‌های بهداشتی به ویژه کوید-۱۹، مورد توجه پژوهشگران واقع شده است. این روند، نشان‌دهنده نقش مهم مناطق پیراشهری در دستور کارهای پژوهشی و اسناد سیاست‌گذاری‌های شهری است.



شکل ۵. سیر زمانی انتشار منابع پیراشهری

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴

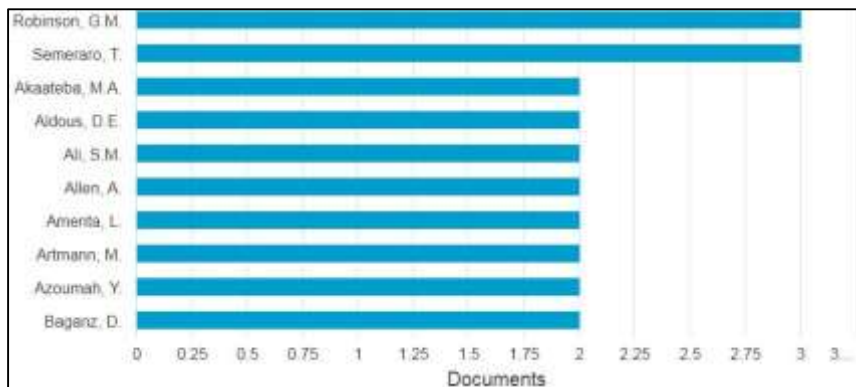
تحلیل مکان جغرافیایی انتشار منابع مفهوم پیراشهری بیانگر آن است که کشورهای بریتانیا (۶۲ منبع)، آلمان (۴۷ منبع)، ایالت متحده آمریکا (۴۷ منبع)، ایتالیا (۴۰ منبع)، استرالیا (۳۷ منبع)، آفریقای جنوبی (۳۷ منبع)، هند (۳۰ منبع)، فرانسه (۲۹ منبع)، هلند (۲۱ منبع) و اسپانیا (۲۰ منبع)، بیشترین فعالیت را در این حوزه داشته‌اند (شکل شماره ۶). افزون بر این، کشورهای دیگری نظیر بلژیک (۱۹ منبع)، چین (۱۸ منبع)، سوئد (۱۷ منبع)، برزیل و کنیا (هر یک ۱۶ منبع)، کانادا (۱۵ منبع)، اندونزی و سوئیس (هر یک ۱۲ منبع)، در این حوزه فعال هستند. به طور کلی، توزیع جغرافیایی منابع بیانگر توجه کشورهای پیشرفته اروپایی، آمریکای شمالی و برخی کشورهای در حال توسعه به موضوع پیراشهری است. این موضوع نشان‌دهنده توجه به مناطق پیراشهری در سطح جهانی به ویژه در کشورهایی است که از زیرساخت‌های پژوهشی و علمی قدرتمندی برخوردار هستند، در عین حال که دارای چالش‌های جمعیتی هستند.



شکل ۶. حوزه جغرافیایی منابع پیراشهری

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴

تحلیل نویسندگان فعال در حوزه مفهوم پیراشهری بیانگر آن است که رابینسون، سمرارو، آکاتبا، آلدوس، علی، آلن، آمنتا، آرتمان، آزومه و باگانز، بیشترین فعالیت را داشته‌اند (شکل شماره ۷). محدود بودن تعداد پژوهشگران فعال در حوزه مناطق پیراشهری نشانگر تخصصی و نوظهور بودن آن است که هنوز به‌طور گسترده در جامعه جهانی پژوهشگران نهادینه نشده است. این نویسندگان، هسته‌های اولیه دانش‌آفرینی در حوزه مناطق پیراشهری هستند و در ارائه چارچوب‌های مفهومی و روش‌شناختی مناطق پیراشهری، پیشگام هستند. در عین حال، پراکندگی نسبی همکاری‌های علمی بیانگر شکاف در گسترش شبکه‌های همکاری‌های بین‌المللی و نیاز جدی به فعالیت پژوهشگران رشته‌های مرتبط نظیر جغرافیای شهری، برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، اکولوژی شهری، جغرافیای انسانی، محیط-زیست شهری و سیاست‌گذاری محیطی است.



شکل ۷. نویسندگان فعال در حوزه پیراشهری

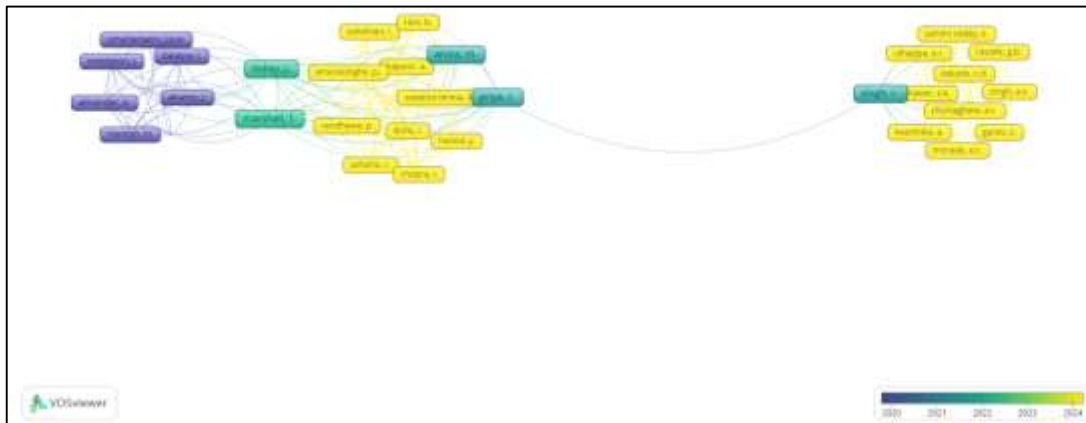
مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴

یافته‌های تحلیلی

شبکه هم‌نویسندگی مفهوم پیراشهری دارای ۳۴ نویسنده است که به سه گروه طبقه‌بندی می‌شوند. طبقه نخست دارای ۱۳ نویسنده است. طبقه دوم دارای ۱۱ نویسنده می‌باشد. طبقه سوم دارای ۱۰ نویسنده است. نویسندگان طبقه نخست عبارت‌اند از: آمراسینگه، آرورا، بیشت، چوپرا، حمید، کاپور، پریا، راندهاوا، ریزوی، ساحاریا، ساوانسی

¹Robinson, Semeraro, Akaateba, Aldous, Ali, Allen, Amenta, Artmann, Azoumah, Baganz

ترزا، شارلمن، والدمن^۱ نویسندگان طبقه دوم عبارت‌اند از: اوتا‌پا، سینگ، سامی ردی، راواله، موراد، کیرتیکا، کاکاده، گوراو، چیچا‌غاره، چاوان^۲ نویسندگان طبقه سوم عبارت‌اند از: تامپسون، شارلمان، میدلتون، منتون، مارشال، دالی، دل‌بر، آنتونیادس، الکساندر، آل‌کامو^۳ شکل شماره ۸، شبکه هم‌نویسندگی مفهوم پیراشهری را نشان داده است.



شکل ۸. شبکه هم‌نویسندگی مفهوم پیراشهری

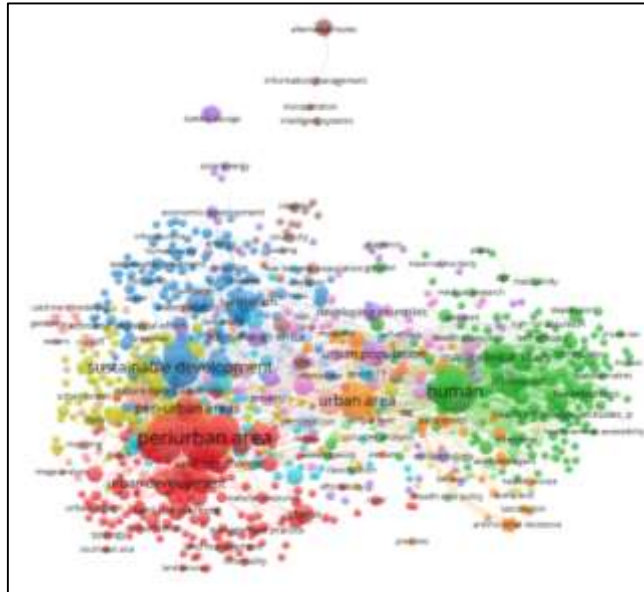
مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴

تحلیل نقشه هم‌رخدادی واژگان مفهوم پیراشهری بیانگر آن است که پرتکرارترین واژگان عبارت‌اند از: منطقه پیراشهری (۸۶ مرتبه تکرار شده است)، انسان (۶۱ مرتبه)، برنامه‌ریزی شهری (۵۴ مرتبه) و توسعه پایدار (۴۸ مرتبه). این واژگان به‌طور گسترده‌ای مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. چراکه منطقه پیراشهری به‌عنوان حوزه انتقالی بین شهر و روستا، نقش غیرقابل‌انکاری در مدیریت چالش‌های مرتبط با رشد شتابان شهرنشینی و توسعه پراکنده-رویی، تغییر کاربری زمین و فشار بر محیط‌زیست و دارایی‌های طبیعی دارند. افزون بر این توجه به انسان بیانگر ماهیت انسان‌محور بودن پژوهش‌ها و تمرکز آن‌ها بر ارتقای کیفیت زندگی، عدالت فضایی و دسترسی عادلانه به خدمات و امکانات در این مناطق است. از طرف دیگر، تکرار واژه‌هایی نظیر برنامه‌ریزی شهری و توسعه پایدار بر این امر صحنه می‌گذارد که پژوهشگران در جست‌وجوی راهکارهایی مبتنی بر حفظ تعادل اکولوژیکی و اجتماعی هستند، درعین حال که بتوانند رشد هوشمند و کنترل‌شده شهرها را محقق سازند. به‌خصوص در شرایطی که مناطق پیراشهری به‌عنوان فضاهایی پویا و حیاتی، تحت تأثیر پدیده‌های نوظهور نظیر تغییر اقلیم، کشاورزی شهری، مدیریت آب و تنوع زیستی هستند. توجه روزافزون به این واژگان نشان می‌دهد که پژوهشگران، نگرانی‌های چندبعدی در خصوص آینده پایدار مناطق پیراشهری دارند. شکل شماره ۹، نقشه هم‌رخدادی واژگان مفهوم پیراشهری را نشان داده است.

^۱Amerasinghe, Arora, Bisht, Chopra, Hamid, Kapoor, Priya, Randhawa, Rizvi, Saharia, Sawansi Teresa, Scharlemann, Waldman

^۲Uthappa, Singh, Sammi Reddy, Rawale, Morade, Keerthika, Kakade, Gurav, Chichaghare, Chavan

^۳Thompson, Scharlemann, Middleton, Menton, Marshall, Dolley, Delabre, Antoniades, Alexander, Alcamo



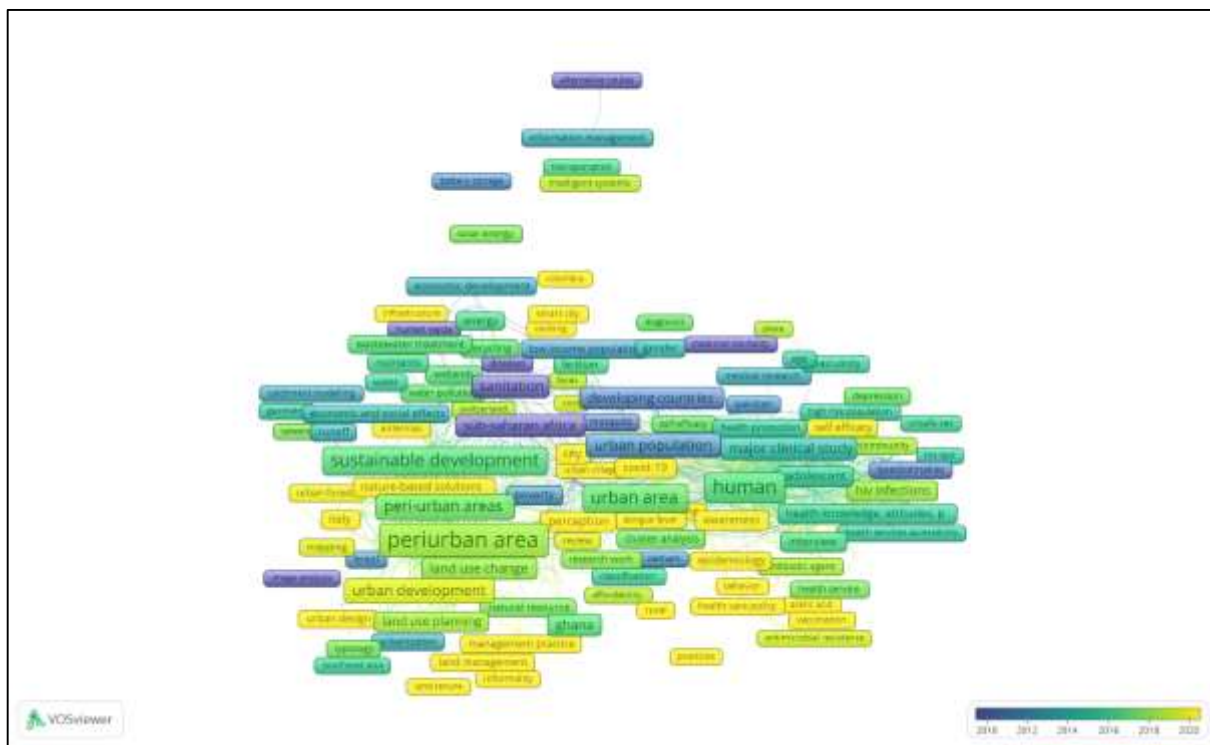
شکل ۹. نقشه هم‌رخدادی واژگان مفهوم پیراشهری

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴

تحلیل تحول زمانی مفهوم پیراشهری نشانگر آن است که این مفهوم هفت مرحله را تجربه نموده است که عبارت-
اند از: ۲۰۱۰-۱۹۸۷؛ ۲۰۱۲-۲۰۱۰؛ ۲۰۱۴-۲۰۱۲؛ ۲۰۱۶-۲۰۱۴؛ ۲۰۱۸-۲۰۱۶؛ ۲۰۲۰-۲۰۱۸ و ۲۰۲۴-۲۰۲۰. از
سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۸۷ روی مفاهیمی نظیر پایداری زیست‌محیطی، منابع آب، عرضه آب، وظایف ترافیکی پویا،
مسیرهای بدیل، بهداشت، مفهوم اطلاعات، هزینه‌های مواد مخدر، کنترل هزینه، هزینه‌های بهداشتی و غیره تأکید
شده است. از سال‌های روی مفاهیمی نظیر تمرکز شده است. از سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۲ روی مفاهیمی نظیر جمعیت
شهری، فقر، کشورهای در حال توسعه، مدیریت فاضلاب، و غیره تمرکز شده است. از سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۱۴ روی
مفاهیمی نظیر رواناب، جمعیت کم‌درآمد، سیاست‌گذاری منطقه‌ای، خدمات بهداشتی عمومی، مدیریت اطلاعات،
توسعه اقتصادی، نگرش‌ها و دانش بهداشتی، رواناب، مراقبت بهداشتی، آب آشامیدنی، و غیره تأکید شده است. از
سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۱۶ روی مفاهیمی نظیر پایداری، توسعه پایدار، کاربری زمین، تصفیه فاضلاب، پیشگیری از
عفونت، مواد مغزی، سنجش‌ازدور، رویکرد حکمروایی، منابع طبیعی و غیره تمرکز شده است. از سال‌های ۲۰۱۸-
۲۰۱۶ روی مفاهیمی نظیر منطقه پیراشهری، کشاورزی شهری، سیستم مزرعه‌داری، انرژی خورشیدی و غیره تأکید
شده است. از سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۸ روی مفاهیمی نظیر کربن، عرضه غذا، سیستم‌های هوشمند، تقاضای اکسیژن
بیوشیمیایی، بهره‌وری انرژی، جنگل‌های شهری، کشاورزی پیراشهری و غیره تأکید شده است. از سال‌های ۲۰۲۴-
۲۰۲۰ روی مفاهیمی نظیر داده‌های باز، شهر هوشمند، کوئید ۱۹، مدیریت زمین، حق تصرف زمین، روش مدیریتی،
روستایی، سیاست‌گذاری مراقبت بهداشتی، طراحی شهری، ادراک، زمینه شهری، پراکنده‌رویی شهری، آگاهی،
اکوسیستم، خودکارآمدی و غیره تمرکز شده است. شکل شماره ۱۰، سیر تحول مفهوم پیراشهری را نشان داده
است.

در نتیجه، مفهوم پیراشهری از اتخاذ رویکرد فنی-زیرساختی-محیط‌زیستی به سمت یک رویکرد چندبعدی مبتنی
بر انسان‌محوری، هوشمندسازی و سیستمی، حرکت نموده است. به خصوص از سال‌های ۲۰۲۴-۲۰۲۰ به طور بارزی

به سمت فناوری‌های دیجیتال، داده‌محوری، عدالت فضایی، سلامت عمومی، حکمروایی شهری، پایداری اکولوژیکی و بیماری‌های همه‌گیر نظیر کووید-۱۹ گرایش پیدا کرده است. بر همین اساس، حوزه پژوهشی نوین مورد توجه پژوهشگران باید تمرکز بر کلیدواژه‌ها به این صورت باشد: (۱) فناوری و هوشمندسازی: شهر هوشمند، داده‌های باز، سیستم‌های هوشمند و سنجش از دور. (۲) سلامت و همه‌گیری‌های جهانی: کووید-۱۹، سیاست‌گذاری مراقبتی، سلامت شهری. (۳) عدالت فضایی و حقوق زمین: حق تصرف زمین، مدیریت زمین، پراکنده‌رویی شهری، روستا-شهری. (۴) پایداری اکولوژیک-اجتماعی: اکوسیستم پیرا-شهری، خودکارآمدی، کشاورزی پیراشهری، جنگل‌های شهری. (۵) حکمروایی و طراحی شهری: سیاست‌گذاری منطقه‌ای، حکمروایی هوشمند و مشارکت‌پذیر، توجه به طراحی و زمینه شهری. بنابراین، کلیدواژه‌هایی مذکور نه تنها با تحولات و پویایی‌های مناطق پیراشهری مطابقت دارند بلکه انعکاس دهنده پیوند بین فناوری، انسان، محیط‌زیست و سیاست‌گذاری هستند و می‌توانند زمینه-ساز پژوهش‌های بین‌رشته‌ای و کاربردی در آینده باشند.

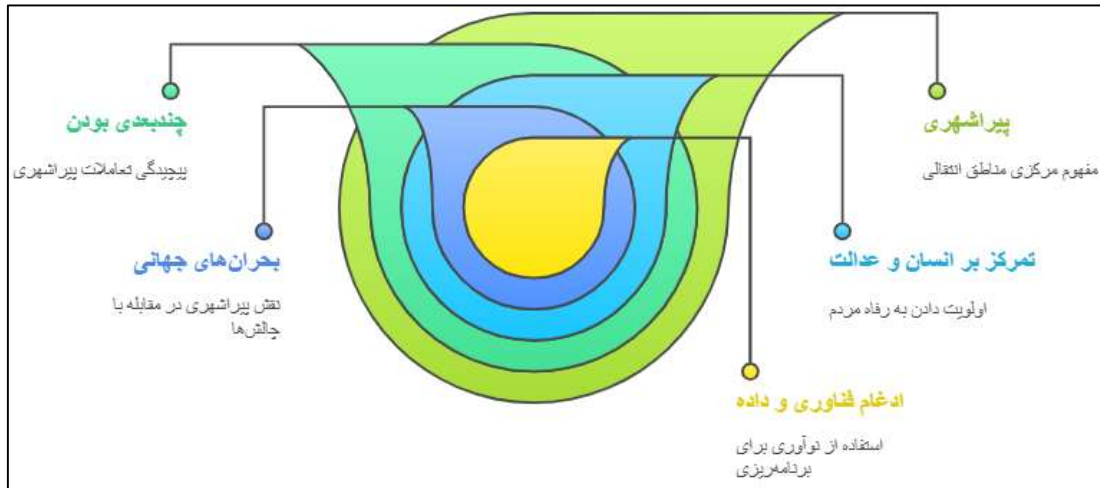


شکل ۱۰. نقشه سیر تحول مفهوم پیراشهری

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴

تحلیل نقشه تراکم هم‌رخدادی واژگان مفهوم پیراشهری (شکل شماره ۱۱) بیانگر آن است که ۸۷۸ واژه کلیدی در این خصوص وجود دارد که به ۱۳ خوشه طبقه‌بندی می‌شوند. خوشه نخست دارای ۱۶۴ واژه کلیدی است. خوشه دوم دارای ۱۴۲ واژه کلیدی است. خوشه سوم دارای ۱۲۷ واژه کلیدی است. خوشه چهارم دارای ۱۰۵ واژه کلیدی است. خوشه پنجم دارای ۶۳ واژه کلیدی است. خوشه ششم دارای ۴۸ واژه کلیدی است. خوشه هفتم دارای ۴۵ واژه کلیدی است. خوشه‌های هشتم و نهم دارای ۴۴ واژه کلیدی هستند. خوشه دهم دارای ۳۷ واژه کلیدی

- ۳) ظهور بحران‌های جهانی به‌عنوان محور پژوهش: تکرار مستمر واژگانی مانند کوید-۱۹، تغییر اقلیم، ناامنی غذایی، رشد شتابان شهرنشینی و آلودگی آب‌وهوا، بیانگر آن است که پیراشهری نقش ویژه‌ای با عنوان خط مقدم مقابله با بحران‌های جهانی، برای خود تعریف نموده است.
- ۴) ادغام فناوری و داده در برنامه‌ریزی: واژگان مندرج در خوشه ۸ و بخش‌هایی از خوشه ۱ و ۴، نشان‌دهنده آن است که اکنون داده‌های باز، سیستم‌های هوشمند، سنجش‌ازدور، GIS، یادگیری ماشین و شهرهای هوشمند به بخش جدایی‌ناپذیر مطالعات پیراشهری تبدیل شده‌اند.
- همچنین، این طبقه‌بندی‌ها و آشکارسازی آن، کمک قابل توجهی به مناطق پیراشهری می‌نماید تا هویت خود را از حاشیه به مرکز نوآوری بازتعریف نمایند؛ به سمت سیاست‌های توانمندسازی حرکت کنند؛ توجه و منابع بیشتری جذب نموده و مردم آن صاحب حق و صاحب صدا شوند. به‌طور کلی، این آشکارسازی از پنج جنبه حائز اهمیت است که عبارت‌اند از:
- ۱) هدایت سیاست‌گذاری‌های هوشمند و جامع: با شناسایی این ۱۳ خوشه، سیاست‌گذاران می‌توانند اقدام به طراحی سیاست‌های چندبعدی (نه صرفاً زمین محور) نمایند. از رویکردهای سیستمی (مانند سیستم‌های اکولوژیکی-اجتماعی) بهره‌برند و همچنین بر ناهماهنگی‌های بین بخش‌ها (مثلاً بین سلامت و کاربری زمین) تمرکز نمایند.
 - ۲) توانمندسازی اجتماعات محلی: این تحلیل با اهمیت دادن به با مشارکت عمومی، خودکارآمدی، دانش بومی و عدالت فضایی، اجتماعات پیراشهری را نه به‌عنوان «حاشیه»، بلکه به‌عنوان «بازوی فعال توسعه» تلقی نموده تا بدین وسیله مسیر را برای طراحی برنامه‌هایی هموار نماید که براساس نیازهای واقعی مردم و نه فقط داده‌های فنی، باشد بنابراین، مناطق پیراشهری از مدیریت رشد به توانمندسازی پایدار گرایش پیدا کرده‌اند.
 - ۳) پیشگیری از بحران‌ها و تاب‌آوری: با تلفیق مفاهیمی نظیر مدیریت ریسک، امنیت غذایی و آبی، تاب‌آوری شهری و روانی و زیرساخت‌های سبز، می‌توان از تبدیل مناطق پیراشهری به کانون‌های بحران (مثل سیل، آلودگی، بیماری) پیشگیری نمود.
 - ۴) خلق فرصت‌های اقتصادی پایدار: با تحلیل خوشه‌های ۳، ۴، ۵ و ۶ می‌توان به نکات ارزشمندی دست یافت. از جمله، کشاورزی پیراشهری، اقتصاد دایره‌ای، انرژی خورشیدی، گردشگری روستایی و بازیافت قابلیت تبدیل شدن به یک منبع اشتغال پایدار را دارا هستند. چنان‌چه، می‌تواند به کاهش فقر شهری-روستایی کمک نموده و وابستگی به واردات غذا و انرژی را کاهش دهند.
 - ۵) نقش تسهیلگر و هم‌افزا بین شهر و روستا: تکرار فراوان واژگانی مانند روستا-شهر، پیوندهای شهری-روستایی، فصل مشترک شهری-روستایی بیانگر آن است که آینده پیراشهری در «ادغام و یکپارچه‌سازی» نه «تقسیم و تفکیک» است. از این‌رو، در طراحی کلان‌سیاست‌های منطقه‌ای باید شهر و روستا را به‌صورت توأمان در نظر گرفت. بنابراین، پیراشهری دیگر، حاشیه و لبه شهر نیست بلکه قلب تپنده تحولات پایدار و هوشمند آینده است.



شکل ۱۲. تحلیل تراکم هم‌رخدادی واژگان مفهوم پیراشهری

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴

بحث

هم‌خوانی و گسترش یافته‌های پژوهش حاضر در چارچوب ادبیات جهانی

یافته‌های پژوهش حاضر در چهار محور عمده با ادبیات جهانی هم‌خوانی دارد. در عین حال از این موضوع فراتر رفته و شکاف‌های پژوهشی مناطق پیراشهری را آشکار نموده است. این چهار محور عبارت‌اند از:

- ❖ چندبعدی بودن پیراشهری: از چارچوب مفهومی به سیستم‌های پیچیده: نتایج پژوهش حاضر با شناسایی ۱۳ خوشه مفهومی، پیراشهری را به‌عنوان یک فضای چندبعدی اکولوژیکی-اجتماعی-اقتصادی-فناورانه معرفی نموده است. این یافته به‌طور مستقیم با چارچوب سه‌گانه فولمن (۲۰۲۲) منطبق است؛ چراکه چارچوبی مبتنی بر ابعاد قلمرویی (مرزبندی)، عملکردی (تعاملات سیستمی) و انتقالی (تغییرات اجتماعی-زمانی) را به‌عنوان بردارهای مفهومی کلیدی پیراشهری، ارائه نموده است. درحالی‌که فولمن این سه عنصر را به‌عنوان لنزهای تحلیلی جهت درک فرآیندهای مناطق پیراشهری در کشورهای در حال توسعه مطرح کرده، پژوهش حاضر با تحلیل هم‌رخدادی واژگان، این چارچوب را به یک نقشه جامع و سیستمی تبدیل نموده است.
- ❖ تمرکز بر انسان و عدالت؛ فراتر از زیرساخت به سمت حقوق: نتایج پژوهش حاضر، مناطق پیراشهری را فراتر از یک مقوله فنی-جغرافیایی معرفی نموده است؛ چنان‌چه آن را به‌عنوان یک مسئله انسانی و حقوقی مطرح کرده است. در این راستا بر مفاهیمی نظیر عدالت اجتماعی، دسترسی‌پذیری، فقر و مشارکت محلی، تأکید ویژه‌ای نموده است. این یافته با نتایج پژوهش‌های ژو (۲۰۱۳) و ژائو (۲۰۱۲) در چین هم‌راستا می‌باشد.
- ❖ پاسخ به بحران‌های جهانی؛ پیراشهری به‌عنوان خط مقدم مقابله: پژوهش حاضر نقش جدیدی برای مناطق پیراشهری در نظر گرفته است و از راه تأکید بر بحران‌هایی نظیر کووید-۱۹، تغییر اقلیم و ناامنی غذایی، مناطق پیراشهری را به‌عنوان خط مقدم مقابله با بحران مطرح کرده است. این نگرش، نتایج و یافته‌های پژوهش‌های پیشین را در یک چارچوب بحران‌محور، بسط و گسترش داده است. به‌عنوان مثال، ژائو

(۲۰۱۲) به ظهور «کشاورزی پیراشهری» به عنوان پاسخی به تقاضای طبقه متوسط برای محیط‌زیست بهتر اشاره نموده است، اما پژوهش حاضر این مفهوم را بسط داده و آن را به عنوان یک ابزار راهبردی و استراتژیک برای تأمین «امنیت غذایی» در شرایط بحرانی معرفی نموده است. در واقع، تفاوت کلیدی پژوهش حاضر با تحقیقات گذشته این است که آسیب‌پذیری مناطق پیراشهری را به عنوان ظرفیت و فرصتی برای تاب‌آوری این مناطق مطرح کرده است.

❖ شناسایی «ادغام فناوری و داده» به عنوان یک خوشه مفهومی مستقل و حیاتی، یکی از مهم‌ترین نوآوری‌های پژوهش حاضر، به حساب می‌آید. این یافته به وضوح نشان می‌دهد که مطالعات پیراشهری دیگر محدود به مشاهدات کیفی یا تحلیل‌های سنتی مبتنی بر سیستم اطلاعات جغرافیایی نیست، بلکه حوزه آن گسترش یافته است و استفاده از ابزارهای پیشرفته‌ای مانند یادگیری ماشین، داده‌های باز و سیستم‌های هوشمند را دربر می‌گیرد. این تحول، پاسخی مستقیم به پیچیدگی ذاتی مناطق پیراشهری تلقی می‌شود که فولمن و همکاران (۲۰۱۸) در فریدآباد از آن به عنوان «همزیستی توسعه‌های رسمی و غیررسمی» یاد کرده‌اند. درک و مدیریت چنین پیچیدگی‌هایی، با ابزارهای تحلیلی سنتی امکان‌پذیر نیست و نیازمند رویکردهای مبتنی بر داده و فناوری است. این یافته، شکاف مهمی را در ادبیات پژوهش پوشش می‌دهد؛ چراکه ادبیات پیشین عمدتاً بر جنبه‌های ساختاری و نهادی تمرکز داشته و از توجه به نقش فناوری به مثابه یک کاتالیزور و تسهیلگر برای سیاست‌گذاری هوشمند غفلت نموده است. از این رو، یافته‌های پژوهش حاضر نه تنها بر یافته‌ها و نتایج پژوهش‌های پیشین، صحنه می‌گذارد بلکه با مطرح نمودن یک نقشه جامع از تحولات مفهومی مناطق پیراشهری، آن‌ها را در یک چارچوب و سیستم نوین و پاسخ‌گو در برابر بحران‌ها و چالش‌های سده بیست و یکم، بازتعریف می‌کند.

نتیجه‌گیری

با تحلیل جامع نقشه‌های هم‌رخدادی، تحول زمانی و تراکم واژگان مرتبط با مفهوم پیراشهری، یافته‌های پژوهش آشکار نمودند که این مفهوم دگرگونی‌های عمیق و بنیادینی را تجربه نموده است. این تحولات ناشی از پویایی‌های ذاتی مناطق پیراشهری به عنوان منطقه گذار بین شهر و روستا و همچنین پاسخ به چالش‌های پیچیده و نوظهور در زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و فناورانه می‌باشد. از سال ۱۹۸۷ تا ۲۰۱۰، پژوهش‌ها بر ابعاد فنی، زیرساختی و زیست‌محیطی نظیر مدیریت آب، پسماند و بهداشت تمرکز داشتند. با وجود این، از سال ۲۰۱۰ به بعد، پژوهش‌ها از حالت تک‌بعدی خارج شدند و به سمت یک رویکرد چندبعدی، سیستمی و انسان‌مدار گرایش پیدا کردند. این تحول با دگرگونی مبانی نظری به سمت عدالت فضایی، حکمروایی مشارکتی و رویکرد انسان‌منا در برنامه‌ریزی شهری همسو است. تکرار فراوان کلیدواژه‌هایی نظیر انسان، عدالت اجتماعی، حق تصرف زمین و خدمات بهداشتی در خوشه‌های گوناگون، به وضوح نشانگر تغییر پارادایم در این حوزه است. افزون بر این، دوره ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴ مصادف با پیدایش بحران‌های جهانی نظیر همه‌گیری کووید-۱۹، تغییر اقلیم و ناامنی غذایی است و مناطق پیراشهری در مقابله با این بحران‌ها به عنوان فضاهای منفعل عمل نکردند بلکه نقشی خاص و راهبردی را ایفا نمودند.

به این معنا که به‌عنوان فضاهای استراتژیک و خط مقدم مقابله با این بحران‌ها ایفای نقش کردند. این یافته‌ها با نظریه‌های تاب‌آورسازی شهرها، همسو و قابل تفسیر است.

از سوی دیگر، ادغام فناوری‌های دیجیتال و هوشمند، داده‌های باز و سنجش‌ازدور در پژوهش‌های پیراشهری بیانگر ورود آن به عصر شهرهای هوشمند و داده‌محوری است. این تغییر با تحولات مرتبط با نظریه‌های شهر هوشمند پایدار و سبز و حکمروایی هوشمند همسو است. درنهایت، تحلیل ۱۳ خوشه‌واژگان کلیدی بیانگر آن است که امروزه پیراشهری فضایی ادغامی بین شهر و روستا است که در آن، پیوندهای اکولوژیکی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و حکمروایی عینیت می‌یابد. این تحول از دیدگاه‌های نظری نظیر روستا-شهری و چشم‌انداز چند کارکردی تأثیر پذیرفته است. در نتیجه پژوهش حاضر با تحلیل کمی و کیفی واژه‌های کلیدی، تحولات مفهومی پیراشهری را آشکار نموده است و چارچوب نظری-کاربردی برای پژوهش‌های آتی و سیاست‌گذاری‌های پیراشهری فراهم ساخته است. این چارچوب بر پایه‌های مستحکمی نظیر انسان‌مبنایی، پایداری اکولوژیکی-اجتماعی و اقتصادی، هوشمندسازی و عدالت فضایی، بنیان گذاشته شده است. از این رو، زمینه را برای پژوهش‌های بین‌رشته‌ای و سیاست‌های کارآمد در راستای تبدیل مناطق پیراشهری به فضاهای پویا و استراتژیک و قلب تپنده توسعه پایدار و هوشمند فراهم نموده است.

حامی مالی

بنا به اظهار نظر نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

سهام نویسندگان در پژوهش

با توجه اینکه مقاله حاضر پژوهش مستقل می‌باشد، سهم و نقش نویسنده اول، به‌عنوان نویسنده اصلی و مسئول و سهم ۱۰۰ درصد در پژوهش می‌باشد.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

منابع

- Ahani, S., & Dadashpoor, D. (2021). A review of domains, approaches, methods and indicators in peri-urbanization literature. *Habitat International*, 114(2021), 102387. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2021.102387>.
- AmirEntekhabi, S., Javan, F., Farhad, and HassaniMoghadam, H. (2018). Analysis of the effects of urban sprawl on the instability of rural settlements: A case study of Rezvanshahr County. *Geographical Land Engineering*, 2(3), 59–71. (In Persian)
- Barbosa, V., Pradilla, M. M. S., & Rajendran, L. P. (2022). Peri-urbanization, dynamics, and challenges in developing countries towards sustainable urban growth – Special Section Editorial. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v.14, e20220998. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.014.e20220998>
- Colleoni, M. (2019). *Peri Urbanization The Wiley Blackwell Encyclopedia of Urban and Regional Studies*, (pp. 1–5).
- Davoudi, S., & Stead, D. (2002). Urban-rural relationships: An introduction and a brief history. *Built Environ*, 28(2002), 269–277. DOI:10.2307/23287748.
- Edwards, M. (1991). About fragmentation in the urban context. *Architecture & Comportement*, 7(4), 339-359. [B2n.ir/zm1605](https://doi.org/10.1016/0360-1315(91)90001-9).
- Elhadary, Y. A. E., Samat, N., & Obeng-Odoom, F. (2013). Development at the Peri-Urban Area and Its Impact on Agricultural Activities: An Example from the Seberang Perai Region, Penang State,

- Malaysia. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(7), 834-856. DOI: [10.1080/21683565.2013.797950](https://doi.org/10.1080/21683565.2013.797950)
- Follmann, A. (2022). Geographies of peri-urbanization in the global south. *Geography Compass*, 16(7), 1-20. <http://dx.doi.org/10.1111/gec3.12650>.
- Follmann, A., Hartmann, G., & Dannenberg, P. (2018). Multi-temporal transect analysis of peri-urban developments in Faridabad, India. *Journal of Maps*, 14(1), 17–25. <https://doi.org/10.1080/17445647.2018.1424656>
- Forsyth, A. (2012). Defining Suburbs. *Journal of Planning Literature*, 27(3), 270–281. <https://doi.org/10.1177/0885412212448101>.
- Friedmann, J. (2016). The future of periurban research. *Cities*, 53, 163–165. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.01.009>.
- Gottero, E. (Ed.) (2019). *Agroubanism. In Tools for Governance and Planning of Agrarian Landscape*. GeoJournal Library; Springer: Cham, Switzerland.
- Gottero, E., Larcher, F., Cassatella, C. (2023). Defining and Regulating Peri-Urban Areas through a Landscape Planning Approach: The Case Study of Turin Metropolitan Area (Italy). *Land*, 12(2023), 217. <https://doi.org/10.3390/land12010217>.
- Harris, R., & Vorms, C. (2017). Introduction. In R. Harris, & C. Vorms (Eds.), *What's in a name?: Talking about urban peripheries*. (pp. 3-35). Toronto: University of Toronto Press. <http://dx.doi.org/10.3138/9781442620643-003>.
- Inostroza, L., Baur, R., & Csaplovics, E. (2013). Urban sprawl and fragmentation in Latin America: a dynamic quantification and characterization of spatial patterns. *Journal of Environmental Management*, 115(2013), 87-97. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.11.007>. PMID:23246769.
- Maffini, A. L., & Maraschin, C. (2018). Urban segregation and socio-spatial interactions: a configurational approach. *Urban Science*, 2(3), 55. <http://dx.doi.org/10.3390/urbansci2030055>.
- Narain, V., & Nischal, S. (2007). The peri-urban interface in Shahpur Khurd and Karnera, India. *Environment and Urbanization*, 19(1), 261-273. DOI:10.1177/0956247807076905.
- Nasiri Hendeh Khaleh, E., Javan, F. and Younesi Sandi, R. (2022). Investigating the effects of urban creep of Anzali port on the changes or physical-spatial stability of peri-urban settlements. *Village and Space Sustainable Development*, 3(4), 82-98. doi: 10.22077/vssd.2022.5475.1118 (In Persian)
- Rahimi, H., Behzadfar, M., & Abdollahzadeh Taraf, A. (2024). Recognizing the theory of sustainable urban design in peri-urban areas. *Int. J. Nonlinear Anal. Appl*, 15 (8), 181–193. <http://dx.doi.org/10.22075/ijnaa.2023.31250.4594>.
- Rajendran, L. P., Raúl, L., Chen, M., Andrade, J. C. G., Akhtar, R., Mngumi, L. E., Chander, S., Srinivas, S., & Ro, M. R. (2024). The ‘peri-urban turn’: A systems thinking approach for a paradigm shift in reconceptualising urban-rural futures in the global South. *Habitat International*, 146(2024), 103041. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2024.103041>.
- Ravetz, J., Fertner, C., & Nielsen, T. S. (2013). The dynamics of peri-urbanization. In *Peri-urban futures: Scenarios and models for land use change in Europe* (pp. 13–44). Springer-Verlag Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-30529-0_2.
- Salem, M., Ravetz, J., Sareen, S., Dong, T., Haque, M., Bayoumi, W., Tsurusaki, N., & Xu, G. (2025). Managing the urban-rural transition: A review of approaches and policies for peri-urban land use. *Journal of Urban Management*, xxx (xxxx) xxx. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2025.04.006>.
- Samat, N., Hasni, R., & Elhadary, Y. A. E. (2011). Modelling Land Use Changes at the Peri-Urban Areas Using Geographic Information Systems and Cellular Automata Model. *Journal of Sustainable Development*, 4 (6), 72-84. DOI:10.5539/jsd.v4n6p72.
- Sieverts, T. (2003). *Cities without Cities: An Interpretation of the Zwischenstadt*. Spon Press Taylor & Francis Group: Abingdon, UK.
- Simon, D. (2008). Urban environments: Issues on the peri-urban fringe. *Annual Review of Environment and Resources*, 33(1), 167–185. <https://doi.org/10.1146/annurev.enviro.33.021407.093240>.
- Simon, D. (2020). Peri-urbanization. *The Palgrave Encyclopedia of Urban and Regional Futures*. (1-5). <https://doi.org/10.1007/978-3-030-51812-7>
- Surya, B. (2016). The Processes Analysis of Urbanization, Spatial Articulation, Social Change and Social Capital Difference in the Dynamics of New Town Development in the Fringe Area of Makassar City (Case Study: In Metro Tanjung Bunga Area, Makassar City). *Procedia Soc. Behav. Sci*, 227(2016), 216–231. DOI:10.24297/jssr.v7i1.6633.
- Tacoli, C. (1997). Rural-urban interactions: A guide to the literature. *Environment and Urbanization*, 10(1), 147–166. https://doi.org/10.1177/095624789801000105/ASSET/095624789801000105.FP.PNG_V03

- Thuo, A. D. M. (2013). Impacts Of Urbanization On Land Use Planning, Livelihood And Environment In The Nairobi Rural-Urban Fringe, Kenya. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 2, 70–79. [B2n.ir/gr9881](https://doi.org/10.3390/land10020177).
- Varkey, A. M., & Manasi, S. (2019). A Review of Peri-Urban Definitions, Land Use Changes and Challenges to Development. *Urban India*, 39 (I), 96-111. [B2n.ir/pk6477](https://doi.org/10.1016/J.JRURSTUD.2020.08.009).
- Vejre, H., Eiter, S., Hernandez-Jimenez, V., Lohrberg, F., Loupa-Ramos, I., Recasens, X., Pickard, D., Scazzosi, L., & Simon-Rojo, M. (2016). *Can agriculture be Urban? In Urban Agriculture Europe*. Lohrberg, F., Licka, L., Scazzosi, L., Timpe, A., Eds.; Jovis Verlag: Berlin, Germany, pp. 18–21.
- Wolff, S., Mdemu, M., & Lakes, T. (2021). Defining the Peri-Urban: A Multidimensional Characterization of Spatio-Temporal Land Use along an Urban–Rural Gradient in Dar es Salaam, Tanzania. *Land*, 10(2), <https://doi.org/10.3390/land10020177>.
- Yao, Z., & Tian, L. (2020). How did collectivity retention affect land use transformation in peri-urban areas of China? A case of panyu, guangzhou. *Journal of Rural Studies*, 79, 1–10. <https://doi.org/10.1016/J.JRURSTUD.2020.08.009>.
- Zasada, I. (2011). Multifunctional peri-urban agriculture-A review of societal demands and the provision of goods and services by farming. *Land Use Policy*, 28(4), 639–648. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.01.008>.
- Zhao, P. (2012). Urban-rural transition in China's metropolises: New trends in peri-urbanisation in Beijing. *International Development Planning Review*, 34(3), 269–294. <https://doi.org/10.3828/idpr.2012.20>.
- Zhu, J. (2013). Governance over land development during rapid urbanization under institutional uncertainty, with reference to periurbanization in Guangzhou metropolitan region. China. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 31(2), 257–275. <https://doi.org/10.1068/c11309>.