

## Abridged Paper

## Original Research Paper

## Examining the Impact of the Built Environment on Aging in Place Using a Bibliometric Approach

Azadeh Lak<sup>1\*</sup>, Armin Kiamarsi<sup>2</sup>, Mojtaba Zolanvari<sup>3</sup>

1. Associate Professor, Department of Urban and Regional Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

2. Master's Student in Urban Design, Department of Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

3. Master's Student in Urban Design, Department of Urban Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran.

## Highlights

- The rapid growth of the elderly population in Iran emphasizes the need for a comprehensive overhaul of urban and social infrastructure to address their specific needs.
- The concept of aging in place is built on three key pillars: the physical environment, social interaction, and physical and mental health, all of which are essential for enhancing the elderly's quality of life.
- Designing urban environments with a focus on safety and accessibility helps preserve the independence of older adults and facilitates their daily lives.
- Developing social spaces and fostering opportunities for collective interactions prevent social isolation among the elderly and strengthen their sense of belonging to the community.
- Prioritizing the needs of the elderly in urban planning not only enhances their quality of life but also contributes to broader social sustainability.

## Abstract

The article explores the concept of "aging in place," which refers to the ability of older adults to remain in their homes and familiar neighborhoods. This approach is based on the idea that by maintaining social interactions and physical activities, older adults can continue living in environments where their physical, social, and psychological needs are met. The article examines the impact of the growing elderly population globally, particularly in Iran. According to global statistics, the elderly population is expected to increase significantly in the coming decades, underscoring the need for new policies and urban planning in areas like infrastructure and services. Many elderly individuals face challenges, including access to healthcare and housing adaptation.

Using data retrieved from the Scopus database and analyzed in VOSviewer software, it was found that developed countries have introduced aging in place as one of the main solutions to these challenges. This approach emphasizes the importance of social participation for the elderly, creating safe environments, and ensuring easy access to services. Elder-friendly urban environments not only improve their quality of life but also help prevent isolation and psychological issues. The article also highlights the challenges faced by developing countries, including Iran, and stresses the need for greater attention to this issue in urban and social policies. Research shows that leading countries such as the United States, Canada, and the United Kingdom have produced the most studies and articles on aging in place, whereas countries like Iran have paid less attention to this topic. Overall, the concept of aging in place, emphasizing the physical environment, social connections, and active participation of the elderly in society, has been proposed as a sustainable solution to enhancing the quality of life for older adults.

## Article Info

Received	09/07/2024
Revised	26/07/2024
Accepted	12/08/2024
Available Online	16/09/2024

## Keywords

Aging in Place  
Built Environment  
Neighborhood  
Elderly

© [2025] by the author(s).

## Citation of the article

Lak, A., Kiamarathi, A., & Zolanvari, M. (2024). Investigating the impact of the built environment on aging in place using a bibliometric method. *Iranian Urban design studies*, 1(1), 75-92.

\*Author Corresponding: Azadeh Lak

Email: [a\\_lak@sbu.ac.ir](mailto:a_lak@sbu.ac.ir)

**Introduction:** This research underscores the significance of designing environments tailored to the needs of older adults. Its objective is to examine the impact of physical, social, and healthcare environments on the quality of life of seniors and to mitigate the challenges posed by an aging population. Given the lack of sufficient attention to this issue in Iran, the study highlights the need to integrate suitable design principles into urban policies to prevent adverse outcomes in the future.

The concept of “aging in place” focuses on the ability of older adults to live in familiar environments while maintaining independence and social engagement. It is based on three main pillars: personal health, social environment, and physical environment. Using data from the Scopus database and VOSviewer software, the study highlights that developed countries like the United States, Canada, and the United Kingdom have extensively researched this topic, while developing nations like Iran have paid comparatively less attention.

Designing senior-friendly environments, including infrastructure such as ramps, safe sidewalks, and easy access to essential services, can improve the quality of life and reduce physical and mental health issues. Additionally, providing appropriate public spaces for social interactions prevents isolation and enhances mental well-being. The study emphasizes that inadequate attention to aging in place can lead to severe social, economic, and health-related challenges in the future. Proper urban planning can help prevent these issues and improve the overall quality of life for older adults.

**Materials and Methods:** This study uses the bibliometric method, which is a type of analysis for exploring trends and research topics based on scientific data. The research data was retrieved from Scopus, one of the most comprehensive academic databases globally. Key terms such as aging in place, built environment, and neighborhood were selected for the search. The study covers articles published between 1980 and 2024, and irrelevant papers or incomplete data were excluded.

The collected data was first processed in Excel to standardize keywords and identify relevant authors. Then, VOSviewer software was used for graphical analysis. This analysis involved examining co-occurrence of keywords, identifying collaboration networks, and analyzing relationships between topics. The maps created in this software displayed the level of focus different countries have placed on aging in place and the built environment’s impact.

The results of this analysis revealed that developed countries such as the United States, Canada, and the United Kingdom have the most contributions in this field. Additionally, the increasing number of publications in recent years reflects a growing focus on aging and the built environment. This method provides an effective way to identify research strengths, weaknesses, and gaps, offering a valuable tool for making recommendations in urban and social policy-making.

#### **Findings:** 1. The Relationship Between Aging and the Built Environment:

The built environment plays a crucial role in supporting older adults. Properly designed environments can enhance independence, quality of life, and social participation, while reducing isolation and psychological issues.

#### 2. Social Interaction and Community Bonding:

Social spaces like parks, cultural centers, and public venues strengthen social interactions among older adults, fostering a sense of belonging and security.

#### 3. Elder-Friendly Urban Design:

- Ensuring access to green spaces and safe pedestrian pathways.
- Equipping pathways with appropriate facilities like benches and clear signage.
- Designing adaptable environments to meet the changing needs of older adults.

#### 4. Differences Between Developed and Developing Countries:

Developed countries such as the United States and the United Kingdom have conducted extensive research and policymaking in the field of “aging in place,” whereas in developing countries like Iran, this concept has received less attention.



### 5. Integrating Social, Physical, and Health Indicators:

Success in supporting older adults depends on creating environments that enhance physical and mental health while promoting social interactions.

This study employed bibliometric methods to analyze data from related articles, emphasizing the importance of designing environments compatible with aging and its associated concepts.

**Discussion and Conclusion:** The study underscores the vital importance of designing urban environments that cater to the specific needs of aging populations. A successful approach requires addressing three interconnected components: the physical environment, physical and mental health, and the social environment. Thoughtful urban design can enhance the quality of life for older adults by promoting their independence, reducing feelings of isolation, and encouraging social engagement. To achieve these goals, the physical environment should prioritize accessibility and safety. Creating pedestrian-friendly pathways, equipping spaces with durable and adaptable urban furniture, and ensuring the availability of green areas can significantly improve mobility and comfort for older adults. Moreover, healthcare facilities and essential medical services should be easily accessible within neighborhoods, complemented by calming, aesthetically pleasing spaces that foster relaxation and alleviate stress. Social integration plays an equally critical role. Urban planners should design spaces that promote community bonding, such as libraries, cultural centers, and recreational hubs near residential areas. Organizing local events and intergenerational programs can foster meaningful connections and enhance older adults' sense of belonging. Additionally, supportive housing and access to counseling services are necessary to address the diverse challenges they face.

In conclusion, integrating these elements into urban planning not only improves the independence and well-being of older adults but also creates more inclusive and sustainable communities. By addressing their physical, social, and health-related needs in a holistic manner, urban environments can support "Aging in Place" as a practical and empowering concept for the aging population.

## Declarations

### Conflict of Interest

The authors of this study (Dr. Azadeh Lak, Armin Kiamerthi, Mojtaba Zolanvari) declare that there are no conflicts of interest related to this research.

### Funding

This research did not use any financial support from government or private organizations for advancing the study.

### Ethical Approval

This study does not include clinical trials involving humans, animals, or sensitive data.

### Informed Consent

All participants in this study have provided their written informed consent.

### Authors' Contributions

Study concept and design: Dr. Azadeh Lak, Data collection and management: Armin Kiamerthi and Mojtaba Zolanvari, Data analysis and interpretation: Dr. Azadeh Lak, Armin Kiamerthi, and Mojtaba Zolanvari, Visualization: Armin Kiamerthi, Initial manuscript draft: Armin Kiamerthi and Mojtaba Zolanvari, Manuscript review and editing: Armin Kiamerthi and Mojtaba Zolanvari, Research project management: Dr. Azadeh Lak, Validation and final approval: Dr. Azadeh Lak, Armin Kiamerthi, and Mojtaba Zolanvari

### Acknowledgments

The authors would like to thank Dr. Alireza Sadeghi and the editorial board of the Iranian Urban Design Studies Journal for providing technical advice and meaningful support.

## References

- Aliakbarzadeh Arani, Z., & colleagues. (2022). Place attachment and aging: A scoping review. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 32(1), 91-108. <https://doi.org/10.1080/10911359.2021.2008605>
- Arruda, H., & colleagues. (2022). VOSviewer and bibliometrix. *Journal of the Medical Library Association*, 110(3), 392. <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1367>
- Bigonnesse, C., & Chaudhury, H. (2020). The landscape of “aging in place” in gerontology literature: Emergence, theoretical perspectives, and influencing factors. *Journal of Aging and Environment*, 34(3), 233-251. <https://doi.org/10.1080/26892618.2020.1760213>
- Buffel, T., & colleagues. (2012). Ageing in urban environments: Developing ‘age-friendly’ cities. *Critical Social Policy*, 32(4), 597-617. <https://doi.org/10.1177/0261018311430457>
- Burnham, J. F. (2006). Scopus database: A review. *Biomedical Digital Libraries*, 3(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1742-5581-3-1>
- Canham, S. L., & colleagues. (2022). Aging in the right place: A conceptual framework of indicators for older persons experiencing homelessness. *The Gerontologist*, 62(9), 1251-1257. <https://doi.org/10.1093/geront/gnac080>
- Iran Statistics Center. (2016). Population and Housing Census. [In Persian].
- Kan, H. Y., & colleagues. (2020). Measuring the built environment for aging in place: A review of neighborhood audit tools. *Journal of Planning Literature*, 35(2), 180-194. <https://doi.org/10.1177/0885412219876202>
- Oladinrin, O., Gomis, K., Jayantha, W. M., Obi, L., & Rana, M. Q. (2021). Scientometric analysis of global scientific literature on aging in place. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23). <https://doi.org/10.3390/ijerph182312405>
- Pani-Harreman, K. E., & colleagues. (2021). Definitions, key themes and aspects of ‘ageing in place’: A scoping review. *Ageing & Society*, 41(9), 2026-2059. <https://doi.org/10.1017/S0144686X20001308>
- Pani-Harreman, K. E., & colleagues. (2022). The conceptualisation of vital communities related to ageing in place: A scoping review. *European Journal of Ageing*, 19(1), 49-62. <https://doi.org/10.1007/s10433-021-00648-7>
- Rose, K., & colleagues. (2023). Experiences of ageing in place in Australia and New Zealand: A scoping review. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 33(3), 623-645. <https://doi.org/10.1002/casp.2593>
- Rosenwohl-Mack, A., & colleagues. (2020). A new conceptual model of experiences of aging in place in the United States: Results of a systematic review and meta-ethnography of qualitative studies. *International Journal of Nursing Studies*, 103, 103496. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103496>
- Secretariat of the National Seniors Council. (2016). The status of elderly population density in Iranian cities. [In Persian].
- Wiles, J. L., & colleagues. (2012). The meaning of “aging in place” to older people. *The Gerontologist*, 52(3), 357-366. <https://doi.org/10.1093/geront/gnr098>
- World Health Organization (WHO). (2022). Ageing and health. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Yarker, S., & colleagues. (2024). Theorizing “place” in aging in place: The need for territorial and relational perspectives. *The Gerontologist*, 64(2), gnad002. <https://doi.org/10.1093/geront/gnad002>



**Note for Readers:**

**This paper contains an identical English abstract in two sections:**

Abridged Paper: To provide an overview for international readers.

Persian Section: To meet the standardized structure of Persian academic publications.

This repetition is intentional to ensure alignment with academic standards and facilitate readability for both audiences. Readers are encouraged to review the full paper for comprehensive details.

یادداشت برای خوانندگان:

این مقاله شامل یک چکیده انگلیسی در دو بخش است:

Abridged Paper: برای ارائه یک دید کلی به خوانندگان بین‌المللی.

بخش فارسی: به منظور رعایت استانداردهای ساختار مقالات علمی فارسی.

تکرار این چکیده، با هدف انطباق با استانداردهای علمی و تسهیل مطالعه برای هر دو گروه از مخاطبان طراحی شده است. خوانندگان می‌توانند برای دریافت جزئیات کامل، به متن اصلی مقاله مراجعه کنند

© [2025] by the author(s). This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). The authors retain copyright, and this work may be shared and redistributed with proper attribution.

License link: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



© [۲۰۲۵] نویسنده(گان). این مقاله تحت مجوز Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) منتشر شده است. نویسنده(گان) مالک حقوق

مادی و معنوی اثر خود هستند، و این مقاله می‌تواند با ذکر منبع مورد استفاده، بازنشر و توزیع شود.

لینک مجوز: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



## بررسی تأثیر محیط ساخته شده بر سالخورده‌گی در مکان با استفاده از روش بیبلیومتریک

دکتر آزاده لک<sup>۱</sup>، آرمین کیامرثی<sup>۲</sup>، مجتبی ذوالانوار<sup>۳</sup>

۱. دانشیار بخش طراحی و برنامه‌ریزی شهری منطقه‌ای دانشگاه شهید بهشتی، ایران.

۲. دانشجوی کارشناسی‌ارشد طراحی شهری دانشگاه شهید بهشتی، ایران.

۳. دانشجوی کارشناسی‌ارشد طراحی شهری دانشگاه شیراز، ایران.

### نکات شاخص

- افزایش سریع جمعیت سالمندان در ایران ضرورت بازنگری گسترده در زیرساخت‌های شهری و اجتماعی را برای پاسخگویی به نیازهای آنان ایجاد کرده است.
- مفهوم سالخورده‌گی در مکان بر پایه سه مؤلفه اصلی محیط کالبدی، اجتماعی، و سلامت جسمی و روانی استوار است که همگی در ارتقای کیفیت زندگی سالمندان نقش حیاتی دارند.
- طراحی محیط‌های شهری با تأکید بر ایمنی و دسترسی آسان می‌تواند به حفظ استقلال سالمندان کمک کرده و زندگی روزمره آنان را تسهیل کند.
- ایجاد فضاهای اجتماعی و فرصت‌های تعامل جمعی، از انزوای اجتماعی سالمندان جلوگیری کرده و حس تعلق آن‌ها به جامعه را تقویت می‌کند.
- توجه ویژه به نیازهای سالمندان در برنامه‌ریزی شهری نه تنها کیفیت زندگی آن‌ها را بهبود می‌بخشد، بلکه موجب ارتقای پایداری اجتماعی در سطح کلان می‌شود.

### مشخصات مقاله

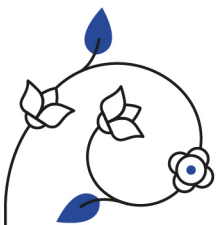
### چکیده

تاریخ ارسال  
۱۴۰۳/۰۴/۱۹  
تاریخ بازنگری  
۱۴۰۳/۰۵/۰۵  
تاریخ پذیرش  
۱۴۰۳/۰۵/۲۲  
تاریخ انتشار آنلاین  
۱۴۰۳/۰۶/۲۶

این مقاله تبیین‌گر مفهوم سالخورده‌گی در مکان است که بیانگر ماندگاری سالمندان در خانه‌ها و محله‌های آنهاست. این رویکرد بر این اساس است که سالمندان با حفظ تعاملات اجتماعی و فعالیت‌های فیزیکی، بتوانند در محیط‌های آشنا زندگی کنند و نیازهای فیزیکی، اجتماعی و روانی آن‌ها تأمین شود. در این مقاله، تأثیر افزایش جمعیت سالمندان در جهان و به‌ویژه ایران بررسی شده است. براساس آمارهای جهانی، جمعیت سالمندان در دهه‌های آینده به میزان درخور توجهی افزایش خواهد یافت که این امر نیاز به برنامه‌ریزی و سیاست‌های جدید در زمینه زیرساخت‌ها و خدمات شهری را پررنگ می‌کند؛ به‌ویژه که بیشتر سالمندان با مشکلاتی نظیر دسترسی به خدمات درمانی و مناسب‌سازی مسکن مواجه‌اند. با استفاده از دریافت اطلاعات از پایگاه داده Scopus، پالایش و اصلاح داده‌ها و مدل‌سازی آن‌ها در نرم‌افزار VOSviewer دریافت شد که در کشورهای توسعه‌یافته، سالخورده‌گی در مکان به‌عنوان یکی از راه‌حل‌های اصلی در پاسخ به این چالش‌ها معرفی شده است. این رویکرد بر اهمیت مشارکت اجتماعی سالمندان، ایجاد فضای ایمن و دسترسی آسان به خدمات تأکید دارد. محیط‌های شهری مناسب سالمندان نه تنها به بهبود کیفیت زندگی آن‌ها کمک می‌کند، بلکه از انزوا و مشکلات روانی جلوگیری می‌کند. این پژوهش همچنین به بررسی چالش‌های موجود در کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران، پرداخته و اهمیت افزایش توجه به این موضوع در سیاست‌های شهری و اجتماعی را مورد تأکید قرار داده است. مطالعه در این حوزه نشان می‌دهد که کشورهای پیشرو مانند ایالات متحده، کانادا و انگلستان بیشترین تحقیقات و مقالات را در زمینه سالخورده‌گی در مکان تولید کرده‌اند، در حالی که کشورهای دیگری مانند ایران، کمتر به این موضوع پرداخته‌اند. به‌طور کلی، مفهوم سالخورده‌گی در مکان با تأکید بر محیط فیزیکی، ارتباطات اجتماعی و مشارکت فعال سالمندان در جامعه به‌عنوان یکی از راه‌حل‌های پایدار برای بهبود کیفیت زندگی سالمندان مطرح شده است.

### واژگان کلیدی

سالخورده‌گی در مکان  
محیط ساخته شده  
محله  
سالمندان





## Original Research Paper

## Examining the Impact of the Built Environment on Aging in Place Using a Bibliometric Approach

Azadeh Lak<sup>1\*</sup>, Armin Kiamarsi<sup>2</sup>, Mojtaba Zolanvari<sup>3</sup>

1. Associate Professor, Department of Urban and Regional Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.  
2. Master's Student in Urban Design, Department of Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.  
3. Master's Student in Urban Design, Department of Urban Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran.

## Highlights

- The rapid growth of the elderly population in Iran emphasizes the need for a comprehensive overhaul of urban and social infrastructure to address their specific needs.
- The concept of aging in place is built on three key pillars: the physical environment, social interaction, and physical and mental health, all of which are essential for enhancing the elderly's quality of life.
- Designing urban environments with a focus on safety and accessibility helps preserve the independence of older adults and facilitates their daily lives.
- Developing social spaces and fostering opportunities for collective interactions prevent social isolation among the elderly and strengthen their sense of belonging to the community.
- Prioritizing the needs of the elderly in urban planning not only enhances their quality of life but also contributes to broader social sustainability.

## Abstract

The article explores the concept of "aging in place," which refers to the ability of older adults to remain in their homes and familiar neighborhoods. This approach is based on the idea that by maintaining social interactions and physical activities, older adults can continue living in environments where their physical, social, and psychological needs are met. The article examines the impact of the growing elderly population globally, particularly in Iran. According to global statistics, the elderly population is expected to increase significantly in the coming decades, underscoring the need for new policies and urban planning in areas like infrastructure and services. Many elderly individuals face challenges, including access to healthcare and housing adaptation.

Using data retrieved from the Scopus database and analyzed in VOSviewer software, it was found that developed countries have introduced aging in place as one of the main solutions to these challenges. This approach emphasizes the importance of social participation for the elderly, creating safe environments, and ensuring easy access to services. Elder-friendly urban environments not only improve their quality of life but also help prevent isolation and psychological issues. The article also highlights the challenges faced by developing countries, including Iran, and stresses the need for greater attention to this issue in urban and social policies. Research shows that leading countries such as the United States, Canada, and the United Kingdom have produced the most studies and articles on aging in place, whereas countries like Iran have paid less attention to this topic. Overall, the concept of aging in place, emphasizing the physical environment, social connections, and active participation of the elderly in society, has been proposed as a sustainable solution to enhancing the quality of life for older adults.

## Article Info

Received 09/07/2024  
Revised 26/07/2024  
Accepted 12/08/2024  
Available Online 16/09/2024

## Keywords

Aging in Place  
Built Environment  
Neighborhood  
Elderly



© [2025] by the author(s).

## Citation of the article

Lak, A., Kiamarathi, A., & Zolanvari, M. (2024). Investigating the impact of the built environment on aging in place using a bibliometric method. *Iranian Urban design studies*, 1(1), 75-92.

\*Author Corresponding: Azadeh Lak  
Email: [a\\_lak@sbu.ac.ir](mailto:a_lak@sbu.ac.ir)

## مقدمه

سالمندی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین چالش‌های جهانی در دهه‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. اهمیت بررسی و تجسس در امر سالموردگان زمانی واضح‌تر می‌شود که با گریزی ابتدایی در آمار و ارقام نتایجی از افزایش تعداد سالمندان آشکار می‌شود. براساس گفته‌های WHO تعداد افرادی که شصت سال یا بیشتر (براساس نظر WHO و UN سالمندی از ۶۰ یا ۶۵ سالگی به بالا در نظر گرفته می‌شود) دارند به‌وضوح در حال افزایش است؛ به‌طوری‌که در سال ۲۰۱۹، این تعداد در حدود یک میلیارد نفر بوده است و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ این تعداد به ۱,۴ میلیارد نفر و در سال ۲۰۵۰ به ۲,۱ میلیارد نفر برسد (WHO, 2022).

کشور ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست و براساس سرشماری سال ۱۳۹۵ در سال ۱۳۳۵ تنها ۴ درصد از جمعیت کل کشور در سنین ۶۵ سال و بیشتر بودند، اما با گذشت زمان سهم جمعیتی آن‌ها رو به افزایش گذاشته است؛ به‌گونه‌ای که در سال ۱۳۹۵ جمعیتی نزدیک به ۳,۴۵۵,۱۶۳ نفر بالای ۶۵ سال در مناطق شهری ایران زندگی می‌کردند (آمار ۱۳۹۵) و انتظار می‌رود در سال ۱۴۳۰ تقریباً یک‌پنجم از جمعیت کشور (حدود ۱۸,۷ درصد) این سنین را تجربه کنند. همچنین طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ نفوس و مسکن از تعداد ۳,۴۰۶,۹۳۲ خانوار ساکن در شهرستان تهران تعداد ۹۱۸,۲۷۵ خانوار حداقل یک عضو بالای ۶۰ سال داشت که تقریباً ۲۷ درصد افراد ساکن در این شهر را شامل می‌شود.

افزایش سریع جمعیت سالمندان نیازمند بازنگری در سیاست‌ها و زیرساخت‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی برای کاهش مشکلات احتمالی مرتبط با این پدیده است. سالمندان به دلایل مختلف، از جمله کاهش توانایی‌های جسمی و افزایش وابستگی، به مراقبت نیاز دارند و با مشکلاتی مانند دسترسی به خدمات بهداشتی، مسکن مناسب و همچنین مشارکت اجتماعی مواجه هستند. تحقیقات نشان داده است که پیشرفت علمی می‌تواند راه‌حلی را برای مواجهه با این مسئله مطرح کند.

در راستای پاسخ به این چالش‌ها، نگرش‌های مختلفی درباره سالمندی مطرح شده است. یکی از این نگرش‌ها، رویکرد «سالموردگی در مکان» (Aging in Place) است که بر حفظ استقلال و ماندگاری سالمندان در خانه و جامعه‌ای که به آن تعلق دارند، تأکید می‌کند. این رویکرد به سالمندان اجازه می‌دهد تا در محیط آشنا و در کنار خانواده و دوستان خود به زندگی ادامه دهند. همچنین، رویکردهای دیگری مانند «سالمندی فعال» (Active Aging) بر اهمیت مشارکت اجتماعی و فعالیت فیزیکی سالمندان در طول زندگی تمرکز دارد. «سالمندی سالم» (Healthy Aging) نیز به حفظ سلامت جسمی و روانی سالمندان از طریق مراقبت‌های پزشکی و تغییرات در سبک زندگی اشاره می‌کند. در کنار این‌ها، مفهوم «سالمندی پایدار» (Sustainable Aging) به حفظ رفاه سالمندان در بلندمدت با در نظر گرفتن اثرات اقتصادی، اجتماعی و محیطی تأکید دارد. رویکرد «سالموردگی در مکان» به‌عنوان یکی از مفاهیم متأخر سالمندی در بسیاری از کشورها به‌ویژه کشورهای توسعه‌یافته مورد توجه قرار گرفته است؛ اما در ایران کمتر به آن پرداخته شده است. این در حالی است که با افزایش سریع جمعیت سالمندان در ایران، نیاز به توجه به این مفهوم بیش از پیش احساس می‌شود؛ بنابراین هدف این مقاله، ارزیابی بی‌طرفانه پژوهش‌های علمی محققان و مؤسسات پژوهشی به‌منظور بررسی موضوع و چالش‌های آن در حوزه‌های مختلف و بررسی رابطه بین سالمندی و محیط ساخته‌شده از طریق مرور بیبلیومتریک است. این مقاله با مرور مطالعات و مقالات علمی، قصد دارد مؤلفه‌های اصلی این رویکرد را استخراج کند و رابطه سالموردگی در مکان را با محیط‌های شهری و مسکونی تبیین نماید. این بررسی می‌تواند به‌عنوان بخشی از سیاست‌گذاری علمی، روندهای نوظهور پژوهشی مانند حوزه‌های جدید و نقاط تمرکز علمی که نیاز به توجه ویژه دارند، یا موضوعات در حال رشد و افق را شناسایی و پیگیری کند (Oladinrin, 2021).



## روش‌شناسی

ماهیت روش‌شناسی این پژوهش براساس مطالعه، بررسی و پایش اطلاعات جهت بررسی کلیدواژه‌های موضوع سالخوردگی در مکان در تحقیقات انجام شده است. انجام این روند دارای مراحل است که در ادامه روش‌شناسی شرح داده شده است، اما به صورت خلاصه شامل بررسی داده‌های ورودی است که در واقع همان پژوهش‌های صورت گرفته از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۴ پیرامون موضوع مطرح شده از طریق پایگاه داده اسکوپوس است. پس از دریافت این داده‌ها از پایگاه scopus.com و حذف داده‌های اضافه و تکراری در نرم‌افزار excel، مدل‌سازی کلیدواژه‌ها در نرم‌افزار VOSviewer صورت گرفته است (Burnham, 2006).

### دریافت داده‌های ورودی از پایگاه داده اسکوپوس

پایگاه داده اسکوپوس (Scopus) یکی از بزرگ‌ترین و معتبرترین منابع علمی در جهان است که توسط شرکت Elsevier مدیریت می‌شود. این پایگاه داده، بیش از ۸۲ میلیون رکورد از مقالات علمی، کنفرانس‌ها و اسنادها در رشته‌های مختلف علمی مانند علوم پزشکی، مهندسی، علوم اجتماعی و علوم انسانی را شامل می‌شود. یکی از دلایل اعتبار اسکوپوس، پوشش گسترده و جامع آن از مجلات علمی معتبر و داوری شده است. این پایگاه با دقت فراوان مقالات را انتخاب می‌کند و اطلاعاتی به روز و باکیفیت در اختیار پژوهشگران قرار می‌دهد؛ همچنین ابزارهای تحلیلی اسکوپوس به کاربران اجازه می‌دهد تا روندهای پژوهشی و نقاط تمرکز تحقیقاتی را شناسایی نمایند و از آن برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری علمی استفاده کنند.

برای انجام این پژوهش سه کلیدواژه 'aging in place'، 'built environment'، 'neighborhood' جست‌وجو شده است. در نتیجه این جست‌وجو که صرفاً شامل مقالات علمی پژوهشی و کتاب‌های معتبر علمی بوده است، تعداد ۳۵۰ مقاله به دست آمد. در ادامه با حذف مقالات تکراری و با اطلاعات ناقص مجموعاً ۳۲۰ مقاله انتخاب شده‌اند.

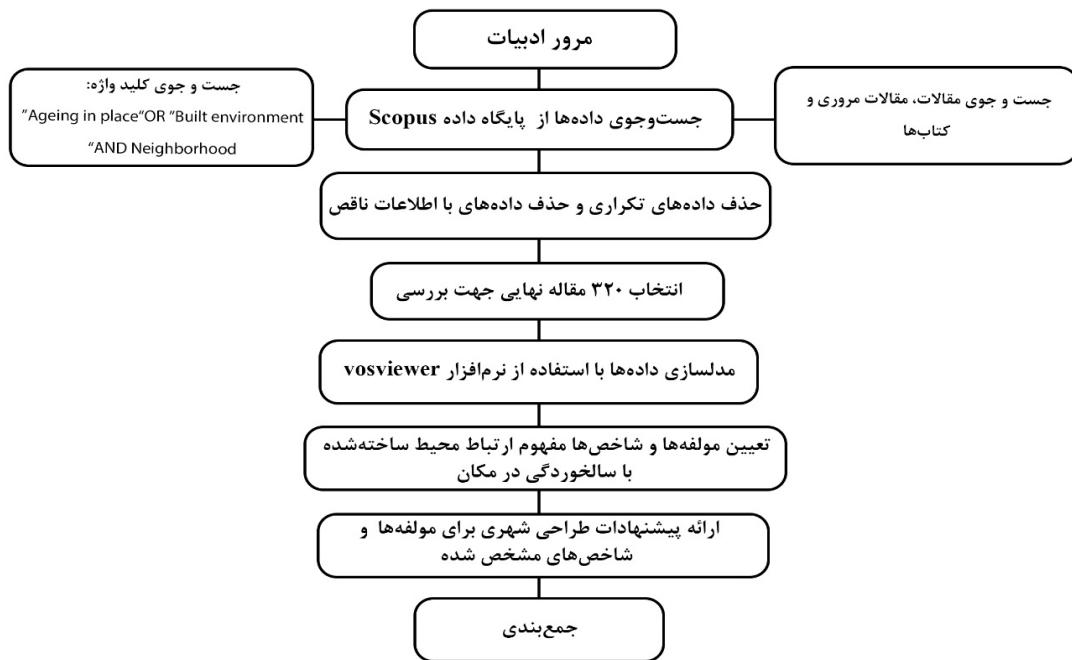
### اصلاح کلیدواژه‌های نویسندگان در نرم‌افزار اکسل

با توجه به اینکه موضوع اصلی این مقالات aging in place بود این واژه در پایش داده‌ها از کلیدواژه‌های نویسندگان حذف شد. علاوه بر این، واژه‌های مترادف با کلیدواژه سالخوردگی که برخی از آنان شامل کلیدواژه‌های 'aging'، 'elderly'، 'seniors' هستند نیز حذف شدند. برخی واژه‌ها با نوشتارهای متفاوت ولی معنای یکسان نیز به شکل واحد درآمدند؛ برای مثال واژه‌های 'neighbourhood'، 'neighbourhood' و 'neighborhoods' که همگی شکل‌های گوناگون واژه 'neighborhood' هستند، به شکلی واحد درآمدند.

### ورود داده‌ها به نرم‌افزار VOSviewer

VOSviewer نرم‌افزاری است که برای تجزیه و تحلیل و نمایش شبکه‌های علمی طراحی شده و به‌ویژه در تحلیل داده‌های استنادات علمی، همکاری‌های بین محققان و شبکه‌های موضوعی کاربرد دارد. این نرم‌افزار قادر است داده‌های علمی بزرگ مانند پایگاه‌های داده Scopus و Web of Science را تجزیه و تحلیل کند و نتایج را به صورت گرافیکی و بصری نمایش دهد. با استفاده از الگوریتم‌های خوشه‌بندی، VOSviewer می‌تواند روابط میان مقالات، نویسندگان و کلمات کلیدی را شبیه‌سازی کند و الگوهای مختلف در داده‌های علمی را شناسایی نماید. ویژگی‌های اصلی VOSviewer شامل قابلیت تحلیل دقیق داده‌ها، نمایش گرافیکی شبکه‌ها و امکان تعامل با نمودارهاست که به پژوهشگران کمک می‌کند تا ساختار علمی و روابط میان مقالات و موضوعات را بهتر درک کنند. این نرم‌افزار معمولاً در تحلیل‌های کتاب‌شناختی (bibliometric analysis) و مطالعات علم‌سنجی برای ارزیابی علمی و شناسایی روندهای پژوهشی کاربرد دارد (Arruda, Silva et al. 2022). در این مرحله داده‌های اصلاح‌شده اکسل وارد نرم‌افزار VOS viewer شد و نمایش گرافیکی از هم‌رویدادی (co-occurrence) کلیدواژه‌های استفاده‌شده توسط نویسندگان (author keywords) گرفته شد.





شکل ۱: روش‌شناسی پژوهش

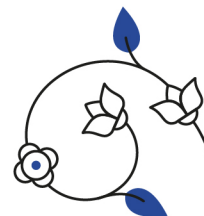
## یافته‌ها/ نتایج و بحث

### بررسی مفهوم سالخوردگی در مکان

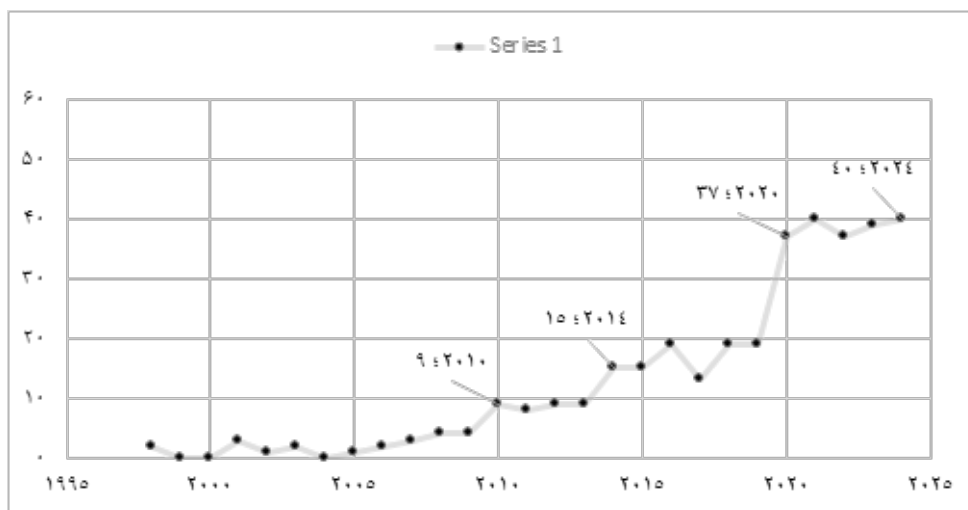
سالخوردگی در مکان به توانایی سالمندان برای ماندن در خانه‌ها و جوامع خودشان با افزایش سن، به جای نقل مکان به مراکز مراقبتی، با تأکید بر حفظ استقلال، مشارکت اجتماعی و روابط عاطفی سالمندان با محیط زندگی آشنای سالمند اشاره می‌کند. نحوه تجربه مفهوم سالخوردگی در مکان به ابعاد فیزیکی، اجتماعی و احساسی محیط زندگی وابسته است و نقش مهمی در تقویت عزت نفس و احساس امنیت سالمندان ایفا می‌کند. از دیگر عوامل کلیدی مؤثر در موفقیت سالخوردگی در مکان می‌توان دلبستگی به مکان را نام برد که شامل جنبه‌های فیزیکی، اجتماعی، روانی و اقتصادی محیط است و تمایل سالمندان به ماندن در خانه‌ها و محله‌هایشان را تقویت می‌کند. خاطرات و ارتباطات اجتماعی سالمندان با این محیط باعث ایجاد پیوند عمیق عاطفی می‌شود که برای حفظ استقلال و احساس تعلق سالمندان ضروری است. با این حال، تجربه سالخوردگی در مکان برای همه یکسان نیست و به ویژگی‌های فردی، روابط اجتماعی، و دسترسی به خدمات حمایتی بستگی دارد. (Wiles, Leibing et al. 2012, Bigonnesse and Chaudhury 2020, Rosenwohl-Mack, Schumacher et al. 2020, Yarker, Aliakbarzadeh Arani, Zanjari et al. 2022, Pani-Harreman, van Duren et al. 2022, Rose, Kozlowski et al. 2023, Yarker, Doran et al. 2024).

مفهوم «سالخوردگی در مکان» (AIP) در سه دهه گذشته توجه خدمات‌دهندگان، سیاست‌گذاران و محققان را در سطح بین‌المللی به خود جلب کرده است. سالخوردگی در مکان اولین بار در اواخر دهه ۱۹۸۰ مطرح شد، در دهه ۱۹۹۰ به سرعت گسترش یافت و از آغاز هزاره جدید به طور فزاینده‌ای در ادبیات علمی مورد بحث قرار گرفت (Wiles, Leibing et al. 2012, Bigonnesse and Chaudhury, 2020). با این حال رابطه محیط ساخته شده با سالخوردگی در مکان (با توجه به داده‌های به دست آمده از پایگاه داده اسکوپوس) از سال ۱۹۸۸ با انتشار دو مقاله با عناوین «مشارکت دادن سالمندان در فرایند طراحی» و «طرح اقدام: ائتلاف اقدام ملی اصلاحات خانه» مطرح شد و از آن زمان به بعد، به غیر از سال‌های ۱۹۹۹، ۲۰۰۰ و ۲۰۰۴، این موضوع همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است.

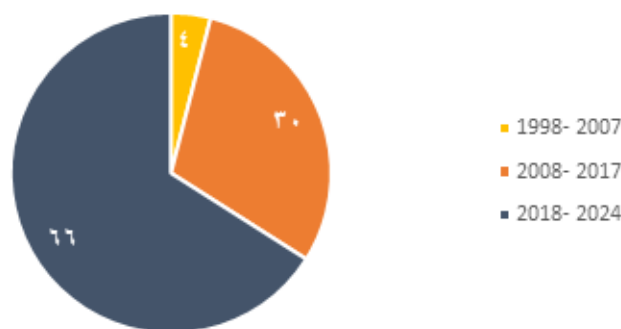
بررسی پایگاه داده اسکوپوس نشان می‌دهد که تا سال ۲۰۲۴، تعداد ۳۵۰ مقاله و کتاب در ارتباط با نقش محیط ساخته شده و محله در مفهوم «سالخوردگی در مکان» (Aging in Place - AIP) منتشر شده است. روند انتشار مقالات و کتاب‌های مرتبط



با این مفهوم در سال‌های مختلف نسبتاً پایدار بوده و افت محسوسی نداشته است. با این حال، در سال ۲۰۲۰ تعداد مقالات به ۳۷ مقاله رسید که نشان‌دهنده رشد چشمگیر نسبت به سال‌های گذشته است. این افزایش هم‌زمان با اوج‌گیری همه‌گیری ویروس کرونا می‌تواند حاکی از تأثیر این رویداد جهانی بر افزایش اهمیت و توجه به موضوع سالخوردگی در مکان باشد. همه‌گیری کرونا نیاز به بازبینی در نحوه زندگی سالمندان و نقش محیط‌های مسکونی و محله‌های آن‌ها را برجسته‌تر کرد و این امر به افزایش توجه به این حوزه از پژوهش منجر شد. همچنین مقایسه تعداد مقالات منتشر شده در دهه‌های مختلف نشان می‌دهد که از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۷، تعداد ۱۴ مقاله (معادل ۴ درصد از کل مقالات)، از ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ تعداد ۱۰۵ مقاله (معادل ۳۰ درصد) و از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۴ تعداد ۲۳۱ مقاله (معادل ۶۶ درصد) به چاپ رسیده‌اند. این آمار به وضوح روند رو به رشد توجهات علمی به ارتباط بین محیط ساخته شده و سالخوردگی در مکان را نمایش می‌دهد. کشورهایی مانند ایالات متحده آمریکا و انگلستان در صدر هستند که نشان‌دهنده تولید گسترده مقالات و ارجاعات علمی در این حوزه است. این موضوع می‌تواند به دلیل تجربه‌های پیشرفته این کشورها در طراحی شهری و سیاست‌گذاری‌های اجتماعی برای سالمندان در مقایسه با کشورهای نظیر ایران باشد.



نمودار ۱: تعداد مقالات منتشر شده در هر سال در پایگاه داده اسکوپوس



نمودار ۲: نسبت تعداد مقالات چاپ شده در بازه زمانی ۱۰ سال

### کشورهای فعال در زمینه رابطه میان محیط ساخته شده و سالخوردگی در مکان

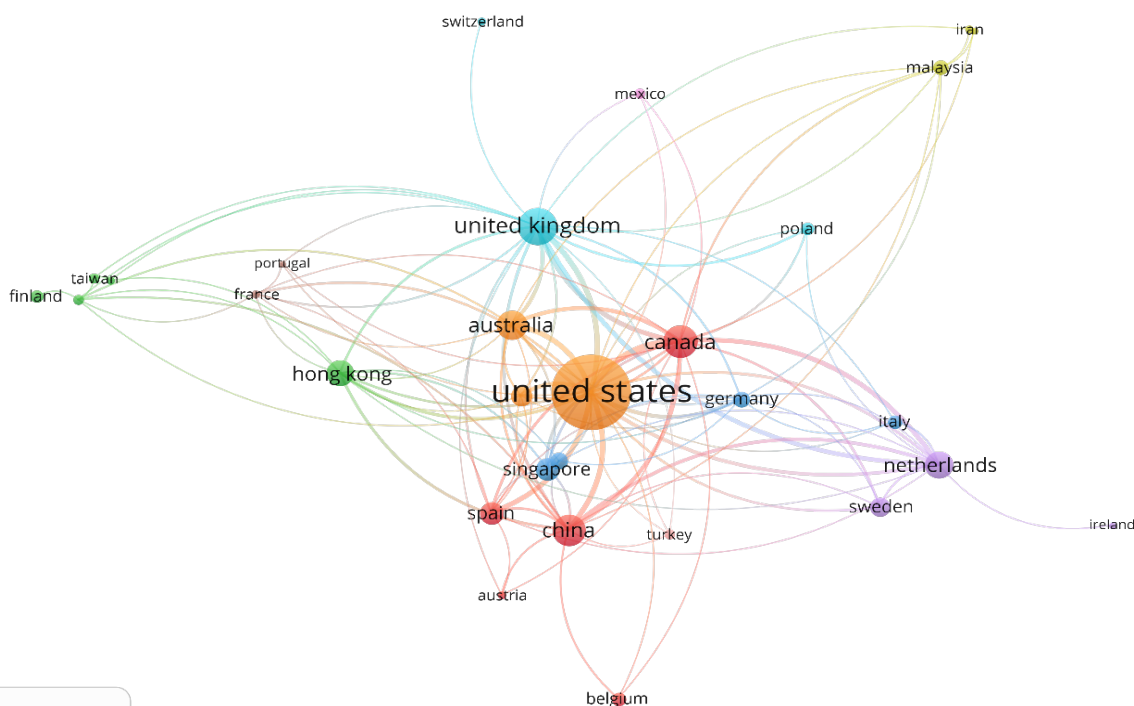
جدول شماره ۱ در خصوص مقالات و ارجاعات ارائه شده درباره سالخوردگی در مکان و ارتباط آن با محیط فیزیکی است که نشان‌دهنده پراکندگی و اهمیت موضوع در کشورهای مختلف است. این اطلاعات به ما کمک می‌کند تا بفهمیم کدام کشورها بیشترین سهم را در پژوهش‌های مرتبط با سالخوردگی و طراحی محیط‌های مناسب برای افراد مسن دارند.



جدول ۱: تعداد، ارجاعات و قدرت اتصال مقالات چاپ شده در کشورهای مختلف

÷	نام کشور	تعداد مقالات	ارجاعات	قدرت اتصالات
کشورهای فعال	ایالات متحده آمریکا	۱۳۷	۲۷۸۲	۱۰۸
	انگلستان	۳۴	۱۲۳۸	۶۶
	کانادا	۲۶	۱۹۸۳	۷۸
	چین	۲۵	۴۰۱	۵۲
	استرالیا	۲۲	۳۶۸	۴۶
	هلند	۱۹	۷۴۹	۴۵
	هنگ کنگ	۱۷	۴۴۱	۲۵
	اسپانیا	۱۳	۱۵۶	۲۷
	سنگاپور	۱۳	۱۸۹	۱۷
	ایران	۲	۱۸	۳

در شکل ۱، نقشه استخراج‌شده از نرم‌افزار VOSviewer، به‌وضوح میزان فعالیت و همکاری علمی میان کشورهای پیشرو مانند ایالات متحده، انگلستان، کانادا، استرالیا و چین در حوزه سالخوردگی در مکان (AIP) را در مرکز نقشه نمایش می‌دهد. این کشورها با داشتن پیوندهای قوی‌تر و تعداد بیشتری از مقالات و ارجاعات، به‌عنوان هسته‌های اصلی این پژوهش جهانی مشخص شده‌اند. در مقابل، کشورهای نظیر ایران، مکزیک و سایر کشورهایی که کمتر روی مفهوم AIP کار کرده‌اند، در حاشیه نقشه قرار دارند. این موقعیت، کمبود فعالیت پژوهشی و همکاری‌های بین‌المللی در این حوزه را در مقایسه با کشورهای پیشرو به‌خوبی نشان می‌دهد.



VOSviewer

شکل ۲: مدل‌سازی تعداد، ارجاعات و قدرت اتصال مقالات چاپ‌شده در کشورهای مختلف با نرم‌افزار VOSviewer



## محیط ساخته شده و ارتباط آن با مفهوم سالخورگی در مکان

محیط ساخته شده به تمام فضاها و ساختارهای فیزیکی نظیر ساختمان‌ها، خیابان‌ها، پارک‌ها و سایر زیرساخت‌ها اشاره می‌کند. محیطی که توسط انسان‌ها طراحی و ایجاد می‌شود و افراد در آن زندگی می‌کنند و با آن‌ها تعامل برقرار می‌سازند. این محیط شامل عناصری است که می‌تواند بر کیفیت زندگی افراد تأثیر بگذارد؛ به‌ویژه برای سالمندان که به دنبال حفظ استقلال و راحتی خود در خانه‌ها و جوامع خودند. طراحی محیط‌های مناسب و کارآمد می‌تواند به سالمندان کمک کند تا در طول سال‌های پیری، کمتر با چالش‌های جسمی و اجتماعی روبه‌رو شوند (Kan, Forsyth et al. 2020). ارتباط میان محیط ساخته شده و مفهوم سالخورگی در مکان را می‌توان از ابعاد گوناگونی بررسی کرد. برای مثال در اولین مورد، دسترسی پذیری و ایمنی عناصر کلیدی است که باید در طراحی این محیط‌ها در نظر گرفته شود. ویژگی‌هایی مانند رمپ‌ها، آسانسورها و مسیرهای پیاده‌روی امن، به سالمندان اجازه می‌دهد که به راحتی و بدون خطر رفت‌وآمد کنند و از خدمات ضروری، مانند مراکز بهداشتی و فروشگاه‌ها استفاده نمایند. این امکانات نه تنها ایمنی را افزایش می‌دهد، بلکه به حفظ استقلال و کیفیت زندگی سالمندان نیز کمک می‌کند (Buffel, Phillipson et al. 2012, Pani-Harreman, Bours et al. 2021).

محیط ساخته شده بر تعاملات اجتماعی و احساس تعلق به جامعه تأثیر می‌گذارد. فضاهایی مانند پارک‌ها و مراکز اجتماعی که برای سالمندان در دسترس هستند، می‌توانند به افزایش تعاملات اجتماعی و کاهش انزوای فرد کمک کنند. ارتباطات اجتماعی و مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی، برای سلامت روانی و احساسی سالمندان بسیار مهم است و می‌تواند به ایجاد حس تعلق و حمایت اجتماعی در آن‌ها کمک کند (Buffel, Phillipson et al. 2012, Canham, Weldrick et al. 2022). در نهایت، محیط ساخته شده می‌تواند با داشتن قابلیت انطباق و انعطاف پاسخگوی نیازهای متغیر سالمندان با افزایش سن باشد. این ویژگی می‌تواند شامل امکان انجام تغییرات در خانه، مانند نصب میله‌های کمکی یا عریض کردن درها باشد که به سالمندان کمک می‌کند تا با محدودیت‌های فیزیکی خود سازگار شوند. با توجه به تغییر نیازها و ترجیحات سالمندان، طراحی محیط‌های ساخته شده باید به گونه‌ای باشد که بتوانند به راحتی به تغییرات پاسخ دهند و از سالخورگی موفق در مکان حمایت کنند (Buffel, Phillipson et al. 2012, Pani-Harreman, Bours et al. 2021, Canham, Weldrick et al. 2022).

به‌طور خلاصه، میان محیط ساخته شده و سالخورگی در مکان، رابطه پیچیده‌ای وجود دارد که به عوامل اجتماعی، عاطفی و فیزیکی وابسته است. این عوامل در مجموع می‌توانند کیفیت زندگی و بهزیستی سالمندان را تحت تأثیر قرار دهند. بنابراین، طراحی و برنامه‌ریزی محیط‌های شهری به گونه‌ای که نیازهای سالمندان را برآورده کرده و احساس امنیت و تعلق را تقویت نماید، ضروری است. این رویکرد نه تنها به سالمندان کمک می‌کند که در محیط‌های خود باقی بمانند، بلکه به کیفیت زندگی آن‌ها نیز می‌افزاید (Kan, Forsyth et al. 2020, Pani-Harreman, Bours et al. 2021).

## مفاهیم تبیین‌کننده نقش محیط کالبدی در سالخورگی در مکان

نقش محیط کالبدی در «سالخورگی در مکان» به‌عنوان یک پدیده چندلایه، با تأثیرگذاری بر محیط اجتماعی، محیط کالبدی زندگی و سلامت فردی (جسمانی و روانی)، کاملاً درک‌پذیر است.

### مؤلفه محیط اجتماعی

محیط اجتماعی سالمندان به‌عنوان یک عنصر کلیدی در فرایند «سالخورگی در مکان» به‌شدت تحت تأثیر طراحی شهری و زیرساخت‌های فیزیکی است. ارتباطات اجتماعی سالمندان با افراد دیگر و حس تعلق به جامعه می‌تواند به‌طور مستقیم بر کیفیت زندگی آن‌ها تأثیر بگذارد. هرچه فضاهای عمومی بیشتر بر تعاملات اجتماعی تمرکز داشته باشند، به ایجاد روابط معنادار و شبکه‌های حمایت اجتماعی کمک می‌کنند. برای مثال، فضاهای عمومی دلپذیر مانند پارک‌ها، نیمکت‌ها و مراکز تجمع محلی محیطی را برای سالمندان فراهم می‌کنند که نه تنها احساس انزوا را کاهش می‌دهد، بلکه حس امنیت روانی و اجتماعی بیشتری نیز در آن‌ها ایجاد می‌کند. این حس امنیت می‌تواند به‌ویژه در دورانی که ارتباطات اجتماعی ممکن است چالش‌برانگیزتر باشد، حیاتی باشد. وجود همبستگی بین‌نسلی و تعاملات میان گروه‌های سنی مختلف نیز به تقویت این حس تعلق کمک می‌کند. فضاهایی که نسل‌های مختلف در آن‌ها حضور دارند، می‌توانند به تبادل تجربیات و ارتقای روابط اجتماعی سالمندان و نسل‌های جوان‌تر کمک کنند. به همین ترتیب، مراکز اجتماعی سالمندان به‌عنوان مکان‌هایی برای ملاقات، آموزش و فعالیت‌های تفریحی به آن‌ها این امکان



را می‌دهند که در زندگی اجتماعی فعال باقی بمانند. این مراکز همچنین می‌توانند به‌عنوان نقاط دسترسی برای دریافت خدمات اجتماعی و درمانی عمل کنند و حس جامعه‌پذیری را تقویت نمایند. درنهایت، دسترسی به خدمات بهداشتی و روان‌شناسی اجتماعی و برگزاری رویدادهای اجتماعی محلی، مانند جشن‌ها و نمایشگاه‌ها، می‌تواند به سالمندان کمک کند تا در زندگی اجتماعی مشارکت بیشتری داشته باشند. این نوع فعالیت‌ها نه تنها باعث تقویت روابط اجتماعی می‌شود، بلکه حس تعلق به محیط زندگی را نیز افزایش می‌دهد. به‌این‌ترتیب، طراحی مؤثر فضاهای اجتماعی و توجه به نیازهای سالمندان می‌تواند نقش مهمی در بهبود کیفیت زندگی آن‌ها و تقویت تعاملات اجتماعی ایفا کند که به حفظ سلامت روانی و جسمانی آن‌ها کمک می‌کند.

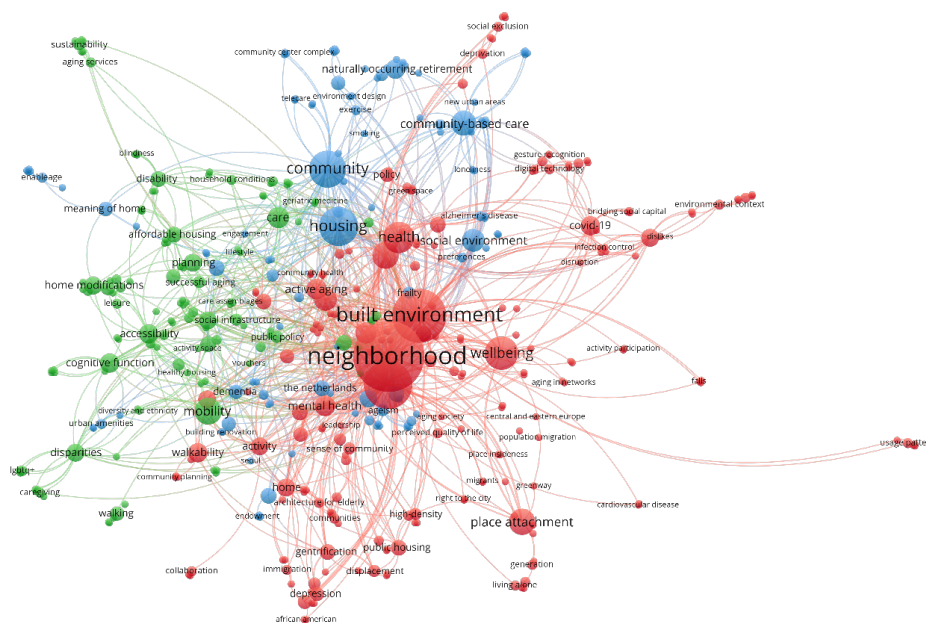
### مؤلفه محیط کالبدی

محیط کالبدی زندگی نقش اساسی در حفظ استقلال سالمندان دارد و طراحی شهری باید به‌گونه‌ای باشد که زندگی روزمره آن‌ها را ساده‌تر کند. وجود مسیرهای پیاده‌روی امن و در دسترس، نه تنها به تسهیل حرکات روزانه کمک می‌کند، بلکه احساس امنیت و آرامش را نیز برای سالمندان فراهم می‌آورد. به‌علاوه، طراحی فضاهای عمومی باید شامل امکانات بدون مانع باشد تا سالمندان بتوانند به راحتی از این فضاها استفاده کنند. فضاهای سبز و دلپذیر، مانند پارک‌ها و باغ‌ها، به سالمندان فرصتی برای فعالیت‌های اجتماعی و تفریحی می‌دهند و به تقویت روابط اجتماعی آن‌ها کمک می‌کنند. وجود خدمات ضروری نزدیک به محل زندگی از دیگر عوامل کلیدی در حفظ استقلال سالمندان است. دسترسی آسان به مراکز درمانی، فروشگاه‌ها و خدمات اجتماعی، نیاز به جابه‌جایی‌های طولانی را کاهش می‌دهد و به سالمندان این امکان را می‌دهد که زندگی خود را به‌طور مستقل و بدون نیاز مداوم به کمک دیگران مدیریت کنند. این موضوع به افزایش عزت‌نفس سالمندان و احساس خودکفایی آن‌ها منجر می‌شود و بهبود کیفیت زندگی را به دنبال دارد. درنهایت، نورپردازی مناسب و طراحی ایمن در فضاهای عمومی نیز نقش مهمی در تقویت احساس امنیت سالمندان دارد. طراحی فضایی که شامل سطوح ضدلغزش و مسیرهای ایمن است، خطر حوادث را کاهش می‌دهد و سالمندان را ترغیب به استفاده از این فضاها می‌کند. این امر نه تنها به حفظ استقلال آن‌ها کمک می‌کند، بلکه با فراهم آوردن فرصت‌های بیشتر برای تعامل اجتماعی و فعالیت‌های جمعی، سلامت روانی و جسمانی آن‌ها را نیز تقویت می‌کند. به‌این‌ترتیب، محیط کالبدی زندگی می‌تواند به‌طور چشمگیری بر کیفیت زندگی سالمندان تأثیر بگذارد و بستری را فراهم آورد که آن‌ها بتوانند در محیطی امن و حمایتگر سالخورده شوند.

### سلامت فردی (جسمانی و روانی)

سلامت فردی ارتباط مستقیمی با کیفیت محیط کالبدی دارد و طراحی مناسب این محیط می‌تواند تأثیرات مثبتی بر زندگی سالمندان بگذارد. دسترسی به فضاهای باز و طبیعت، از جمله پارک‌ها و باغ‌ها، می‌تواند به تقویت سلامت جسمانی آن‌ها کمک کند و فعالیت‌های بدنی ساده مانند پیاده‌روی یا تمرینات سبک را تسهیل کند. این فضاها فرصتی را فراهم می‌آورند که سالمندان بتوانند با فعالیت‌های بدنی منظم به حفظ تناسب اندام و جلوگیری از بیماری‌های مزمن بپردازند که این امر به بهبود کیفیت زندگی آن‌ها می‌انجامد. علاوه بر این، محیطی که از نظر بصری دلپذیر، روشن و امن باشد، استرس و اضطراب روانی را کاهش می‌دهد. وجود نورپردازی مناسب و طراحی ایمن در فضاهای عمومی می‌تواند احساس امنیت را برای سالمندان به ارمغان بیاورد و آن‌ها را ترغیب کند تا از این فضاها استفاده کنند. همچنین، حضور در فعالیت‌های اجتماعی و تفریحی در این فضاها می‌تواند روابط اجتماعی آن‌ها را تقویت کند و به کاهش احساس تنهایی و انزوا کمک کند که خود عاملی است برای بهبود سلامت روانی. سرانجام، آرامش حاصل از محیط‌های مثبت و حمایتگر می‌تواند به بهبود سلامت روانی سالمندان کمک کند و از مشکلات روانی ناشی از انزوای اجتماعی یا استرس محیطی جلوگیری نماید. حمایت اجتماعی و ارتباطات بین‌فردی که در این فضاها تقویت می‌شود، به سالمندان کمک می‌کند تا احساس تعلق و مشارکت در جامعه داشته باشند. درنتیجه، طراحی مؤثر و توجه به کیفیت محیط کالبدی می‌تواند به‌طور درخور توجهی بر سلامت فردی و کیفیت زندگی سالمندان تأثیر بگذارد و آن‌ها را در مسیر سالخوردگی سالم و مستقل یاری کند.

درنهایت، یکپارچگی میان این سه مؤلفه در طراحی محیط کالبدی، به معنای ایجاد فضایی است که نه تنها از نظر فیزیکی به نیازهای سالمندان سازگار باشد، بلکه از نظر اجتماعی و روانی نیز رفاه و سلامت آن‌ها را تضمین کند. این مسئله از اهمیت فراوانی برخوردار است؛ زیرا به سالمندان امکان می‌دهد تا در محیط زندگی خود، با کمترین وابستگی به دیگران و با حسی از استقلال و آرامش، سالخورده شوند.



شکل ۳: مدل سازی هم‌انقافی کلیدواژه‌های نویسندگان (autor keywords) مقالات مرتبط با تأثیر محیط ساخته شده بر سالخوردگی در مکان با نرم‌افزار VOSviewer

### جمع بندی و پیشنهادهای طراحی شهری

برای تبیین مؤلفه‌های کالبدی، سلامت فردی و محیط اجتماعی، میتوان شاخص‌هایی تعیین کرد و برای اجرای هر کدام در محیط شهری پیشنهادهایی

ارائه داد:

جدول ۲: مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و پیشنهادهای طراحی شهری

مؤلفه	شاخص‌ها	پیشنهاد‌های طراحی شهری
محیط کالبدی	دسترسی آسان به فضاها و امکانات	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از مبلمان شهری قابل تنظیم</li> <li>- ایجاد فضاهای چندمنظوره</li> <li>- تجهیز مسیرهای حرکت به علامت‌های راهنما و هشدار</li> <li>- در نظرگیری عرض کافی برای پیاده‌روها و حذف موانع فیزیکی</li> </ul>
	فضاهای سبز و پارک‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ایجاد دسترسی به فضاهای سبز در شعاع مناسب از محل سکونت سالمندان و تجهیز فضاها به امکانات تفریحی</li> <li>- ایجاد مسیرهای پیاده‌روی با سایه‌بان طبیعی از درختان برای محافظت از سالمندان در برابر گرمای زیاد</li> </ul>
	طراحی نورپردازی مناسب	<ul style="list-style-type: none"> <li>- نصب چراغ‌های کم‌مصرف و نرم در مسیرهای پیاده‌روی و فضاهای شهری</li> <li>- به‌کارگیری نورهای متمرکز برای روشن کردن نقاط کلیدی مانند راهروها، ورودی‌ها و پله‌ها در ساختمان‌های عمومی</li> </ul>
سلامت فردی	ایمنی و آرامش در فضاهای عمومی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از مصالح مقاوم در برابر لغزش و سطوح ضدضربه برای کاهش خطرات فیزیکی</li> <li>- آب‌خوری‌ها و دستشویی‌های دسترسی‌پذیر</li> </ul>
	فعالیت‌های فیزیکی مناسب	<ul style="list-style-type: none"> <li>- طراحی مسیرهای مخصوص پیاده‌روی در فضاهای باز و اطراف پارک‌ها</li> <li>- برگزاری رویدادهای ورزشی گروهی در فضاهای عمومی</li> </ul>
	دسترسی به خدمات پزشکی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ایجاد شبکه‌ای از کلینیک‌ها و مراکز پزشکی کوچک و دسترسی آسان به آن‌ها از طریق حمل‌ونقل عمومی</li> <li>- ایجاد ایستگاه‌های سلامت در محله‌ها برای بررسی منظم فشار خون، قند خون و سایر شاخص‌های سلامتی</li> </ul>
حمایت از سلامت روان		<ul style="list-style-type: none"> <li>- تخصیص فضاهایی در پارک‌ها به آرامش با استفاده از طراحی طبیعی، آب‌نماها و باغچه‌های گل</li> </ul>



ارتباطات اجتماعی	- ایجاد کافه‌ها و فضاهای جمعی در نزدیکی محل زندگی سالمندان - برگزاری رویدادهای محلی
مشارکت فعال در جامعه	- برنامه‌ریزی دوره‌های آموزشی و فرهنگی ویژه سالمندان در کتابخانه‌ها، مراکز فرهنگی و ورزشی محلی
پشتیبانی اجتماعی	- ایجاد دفاتر مشاوره و حمایت اجتماعی در مجتمع‌های مسکونی سالمندان برای ارائه خدمات مختلف از جمله مشاوره و گروه‌های حمایتی
ارتباطات بین‌نسلی	- برگزاری برنامه‌های داوطلبانه و آموزشی بین‌نسلی - برگزاری رویدادهای خانوادگی چندنسلی

### نتیجه‌گیری

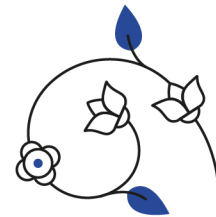
با توجه به اینکه موضوع «سالخوردگی در مکان» در ایران به‌اندازه کافی مورد توجه قرار نگرفته است، آماده نبودن زیرساخت‌های شهری و اجتماعی برای پاسخ به نیازهای جمعیت سالمندان می‌تواند در آینده پیامدهای جدی به همراه داشته باشد. این مفهوم که به معنای زندگی سالمندان در محیط‌های آشنا و حمایتی است، بر سه مؤلفه اصلی سلامت فردی، محیط اجتماعی و محیط کالبدی استوار است. هریک از این مؤلفه‌ها در حفظ کیفیت زندگی سالمندان نقشی حیاتی ایفا می‌کنند. در نبود طراحی مناسب فضاهای عمومی، دسترسی محدود به خدمات بهداشتی و رفاهی و محیط‌های مسکونی غیربهبوده، سالمندان به مشکلات جسمی و روانی بیشتری روبه‌رو می‌شوند که نه‌تنها منجر به کاهش کیفیت زندگی آن‌ها می‌شود، بلکه فشار بیشتری بر سیستم‌های بهداشتی و خدمات اجتماعی وارد می‌کند و هزینه‌های درخور توجهی بر جامعه تحمیل می‌نماید. توجه به این موضوع و برنامه‌ریزی مناسب می‌تواند از بروز این چالش‌ها جلوگیری و به بهبود وضعیت زندگی سالمندان کمک کند.

در مؤلفه محیط کالبدی، محیط فیزیکی زندگی سالمندان باید به‌گونه‌ای طراحی شود که استقلال آن‌ها حفظ گردد. وجود زیرساخت‌هایی مانند رمپ‌ها، پیاده‌روهای ایمن و آسانسورها می‌تواند به تسهیل حرکت و انجام کارهای روزمره آن‌ها کمک کند. همچنین، دسترسی نزدیک به خدمات ضروری مانند مراکز درمانی و فروشگاه‌ها، به سالمندان اجازه می‌دهد که بدون نیاز مداوم به کمک دیگران، زندگی خود را مدیریت کنند. این امر به افزایش عزت‌نفس و خودکفایی آن‌ها کمک می‌کند و کیفیت زندگی روزمره‌شان را بهبود می‌بخشد.

در مؤلفه سلامت، طراحی محیط‌های فیزیکی نقش مهمی در حفظ سلامت جسمی و روانی سالمندان دارد. دسترسی به فضاهای باز و طبیعت، مانند پارک‌ها و باغ‌ها، می‌تواند فرصت‌های مناسبی برای فعالیت‌های بدنی سالمندان فراهم کند. همچنین، استفاده از طراحی ایمن و نورپردازی مناسب در فضاهای عمومی، استرس و اضطراب را کاهش می‌دهد و به بهبود سلامت روانی آن‌ها کمک می‌کند. این عوامل باعث می‌شوند سالمندان بتوانند با انجام فعالیت‌های فیزیکی ساده، سلامت جسمی خود را حفظ و از بیماری‌های مزمن پیشگیری کنند.

در مؤلفه محیط اجتماعی، تأکید بر تعاملات اجتماعی سالمندان است. فضاهای عمومی که تعاملات اجتماعی را تشویق می‌کنند، نقش مهمی در جلوگیری از احساس انزوا و تنهایی سالمندان ایفا می‌کنند. پارک‌ها، مراکز اجتماعی و فضاهای تفریحی مکان‌هایی هستند که سالمندان می‌توانند در آن‌ها با دیگران ارتباط برقرار سازند و حس تعلق به جامعه را تقویت کنند. مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی و استفاده از این فضاها نه‌تنها سلامت روانی سالمندان را تقویت می‌کند، بلکه حس ارزشمندی و مفید بودن را نیز در آن‌ها تقویت می‌نماید. هریک از این سه مؤلفه با تأثیرگذاری بر کیفیت زندگی سالمندان، به تحقق سالخوردگی سالم و مستقل کمک می‌کنند. تعاملات اجتماعی، سلامت جسمانی و امنیت محیطی همگی از طریق طراحی صحیح محیط ساخته‌شده تقویت می‌شوند. در نتیجه، محیط ساخته‌شده که از نظر فیزیکی، اجتماعی و بهداشتی با نیازهای سالمندان سازگار است، می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی آن‌ها و ایجاد وضعیت مناسب برای سالخوردگی در مکان، نقشی تعیین‌کننده داشته باشد.

در نهایت، طراحی شهری که به این سه مؤلفه توجه کند، می‌تواند سلامت جسمی و روانی و اجتماعی سالمندان را تضمین کند و به ایجاد فضایی کمک کند که در آن سالمندان با احساس امنیت و آرامش بیشتری زندگی کنند. به‌این ترتیب، سالخوردگی در مکان نه‌تنها به حفظ استقلال و تعامل اجتماعی سالمندان منجر می‌شود، بلکه پایداری اجتماعی و بهبود کلی کیفیت زندگی آن‌ها را نیز تضمین می‌کند.



## بیانیه‌ها

### تعارض منافع

نویسندگان این پژوهش (خانم دکتر لک، آرمین کیامرثی، مجتبی ذوالانوار) اعلام می‌کنند که هیچ تضاد منافی مرتبط با این پژوهش وجود ندارد.

### مشارکت مالی

این پژوهش از هیچ منبع مالی اعطایی سازمان‌های دولتی یا خصوصی برای پیشبرد تحقیق استفاده نکرده است.

### رضایت آگاهانه

تمام شرکت‌کنندگان در این پژوهش رضایت آگاهانه خود را به‌صورت کتبی اعلام کرده‌اند.

### مشارکت نویسندگان

ایده پردازی و طراحی مطالعه: خانم دکتر آزاده لک؛ گردآوری و مدیریت داده‌ها: آرمین کیامرثی و مجتبی ذوالانوار؛ تحلیل و تفسیر داده‌ها: خانم دکتر لک و آرمین کیامرثی و مجتبی ذوالانوار؛ تصویرسازی: آرمین کیامرثی؛ نگارش پیش‌نویس اولیه: آرمین کیامرثی و مجتبی ذوالانوار؛ بازبینی و اصلاح مقاله: آرمین کیامرثی و مجتبی ذوالانوار؛ مدیریت پروژه تحقیقاتی: خانم دکتر آزاده لک؛ اعتبار سنجی و تأیید نهایی: خانم دکتر آزاده لک و آرمین کیامرثی و مجتبی ذوالانوار.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از آقای دکتر علیرضا صادقی و هیئت تحریریه نشریه مطالعات طراحی شهری ایران برای ارائه مشاوره فنی و حمایت‌های معنوی تشکر می‌کنند.

## منابع

- مرکز آمار ایران. (۵۹۳۱). سرشماری نفوس و مسکن.
- دبیرخانه شورای ملی سالمندان. (۵۹۳۱). وضعیت تراکم جمعیت سالمند در شهرهای ایران.
- Aliakbarzadeh Arani, Z., & colleagues. (2022). Place attachment and aging: A scoping review. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 32(1), 91-108. <https://doi.org/10.1080/10911359.2021.2008605>
- Arruda, H., & colleagues. (2022). VOSviewer and bibliometrix. *Journal of the Medical Library Association*, 110(3), 392. <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1367>
- Bigonnesse, C., & Chaudhury, H. (2020). The landscape of “aging in place” in gerontology literature: Emergence, theoretical perspectives, and influencing factors. *Journal of Aging and Environment*, 34(3), 233-251. <https://doi.org/10.1080/26892618.2020.1760213>
- Buffel, T., & colleagues. (2012). Ageing in urban environments: Developing ‘age-friendly’ cities. *Critical Social Policy*, 32(4), 597-617. <https://doi.org/10.1177/0261018311430457>
- Burnham, J. F. (2006). Scopus database: A review. *Biomedical Digital Libraries*, 3(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1742-5581-3-1>
- Canham, S. L., & colleagues. (2022). Aging in the right place: A conceptual framework of indicators for older persons experiencing homelessness. *The Gerontologist*, 62(9), 1251-1257. <https://doi.org/10.1093/geront/gnac080>
- Iran Statistics Center. (2016). Population and Housing Census. [In Persian].
- Kan, H. Y., & colleagues. (2020). Measuring the built environment for aging in place: A review of neighborhood audit tools. *Journal of Planning Literature*, 35(2), 180-194. <https://doi.org/10.1177/0885412219876202>
- Oladinrin, O., Gomis, K., Jayantha, W. M., Obi, L., & Rana, M. Q. (2021). Scientometric analysis of global scientific literature on aging in place. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23). <https://doi.org/10.3390/ijerph182312405>
- Pani-Harreman, K. E., & colleagues. (2021). Definitions, key themes and aspects of ‘ageing in place’: A scoping review. *Ageing & Society*, 41(9), 2026-2059. <https://doi.org/10.1017/S0144686X20001308>
- Pani-Harreman, K. E., & colleagues. (2022). The conceptualisation of vital communities related to ageing in place: A scoping review. *European Journal of Ageing*, 19(1), 49-62. <https://doi.org/10.1007/s10433-021-00648-7>
- Rose, K., & colleagues. (2023). Experiences of ageing in place in Australia and New Zealand: A scoping review. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 33(3), 623-645. <https://doi.org/10.1002/casp.2593>
- Rosenwohl-Mack, A., & colleagues. (2020). A new conceptual model of experiences of aging in place in the United States: Results of a systematic review and meta-ethnography of qualitative studies. *International Journal of Nursing Studies*, 103, 103496. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103496>
- Secretariat of the National Seniors Council. (2016). The status of elderly population density in Iranian cities. [In Persian].
- Wiles, J. L., & colleagues. (2012). The meaning of “aging in place” to older people. *The Gerontologist*, 52(3), 357-366. <https://doi.org/10.1093/geront/gnr098>
- World Health Organization (WHO). (2022). Ageing and health. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Yarker, S., & colleagues. (2024). Theorizing “place” in aging in place: The need for territorial and relational perspectives. *The Gerontologist*, 64(2), gnad002. <https://doi.org/10.1093/geront/gnad002>



