



## ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Bibliometric Analysis and Systematic Review of Global Theoretical Context in the Field of Urban Health \*

Marzিয়েه Fallah Barzeghar <sup>1</sup>, Ahmad Khalili <sup>2,\*\*</sup><sup>1</sup> M.A. Student in Urban Planning, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Urban & Regional Planning, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.

## ARTICLE INFO

## Article History:

Received	2022/04/28
Revised	2022/08/22
Accepted	2022/09/19
Available Online	2022/12/31

## Keywords:

Urban Health  
Bibliometric Analysis  
Web of Science (WOS)  
VOS Viewer Software  
Systematic Review

Use your device to scan  
and read the article online



Number of References

56



Number of Figures

11



Number of Tables

4

## Extended ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** The definition of health has different meanings. In the simplest case, it is defined as the absence of any disease or illness. The evidence indicates the relationship between the components of the urban environment and health and related behaviors, which emphasizes the importance of urban planning and urban interventions in order to face health challenges. Nowadays, health promotion at the community level, considering a wide range of threatening factors in the field of urban health, the need to identify the effective components on human health is considered essential. Based on this, the link between the urban environment and urban planning is emphasized to achieve urban health and well-being. The purpose of this research is to analyze the scientometric analysis of urban health studies, to discover the main issues and developments, as well as to find the emerging performance trends of articles and magazines, to know the patterns of cooperation and research components, and to discover the intellectual structure of urban health in the world literature.

**METHODS:** Bibliometric Analysis is a precise method for examining and analyzing a large amount of scientific data. This technique is intended to understand the interrelationship between scientific citations and to summarize the situation according to the current research topic. Researchers use scientometric analysis to find trends in the emerging performance of articles and journals, to recognize collaboration patterns and research components, and to discover the intellectual structure of a specific field in existing literature. In order to check the relationship between articles from a database and to classify different keywords based on their simultaneous citation by following clustering techniques, VOS Viewer software is used. Web of Science Core Collection has been used for the process of searching and extracting data from the Web of Science scientific database. The main focus of this research was scientific data regarding the subject of research with the term “urban health” in the title and abstract. On August 13, 2022, an initial search of 3,102 document titles was extracted, and for a more accurate analysis, among the 3,102 documents obtained, 2,581 documents including articles were extracted as main data, and other professors included books and conference articles, etc. It was removed from the total of primary data.

**FINDINGS:** Co-occurrence results based on keywords show that the keyword “Urban Health” has the highest total link strength and the number of co-occurrences of two items. In other words, this keyword has been seen more times in an article and the probability of this keyword appearing with other keywords in an article is higher. “Mortality” and “prevalence” components are ranked second and third, respectively. The component of Covid-19, green space is one of the common components in the field of urban health, which has been the focus of researchers in recent years. Co-authorship analysis based on countries shows that Asian and African countries have the lowest amount of scientific participation and influence in the production of scientific documents in the field of urban health. Also, the results indicate that the authors of three countries, the United States,

\* This article is derived from the first author's master thesis entitled “Urban health assessment at the scale of neighborhoods in Tehran metropolis and providing a framework for its improvement”, supervised by the second author, at Iran University of Science and Technology.

\*\* Corresponding Author:  
Email: [akhalili@iust.ac.ir](mailto:akhalili@iust.ac.ir)  
Phone: +98(21)77240467

**Extended ABSTRACT**

England, and Australia, respectively, have the highest level of cooperation with the authors of other countries in the production of scientific documents in the field of urban health. Finally, the co-citation analysis based on co-citations of the authors revealed that the World Health Organization has the highest number of citations.

**CONCLUSION:** A comprehensive review of global studies in order to discover the emerging performance of researchers in the field of urban health has been one of the study gaps in this field, and this research has tried to answer this need to some extent. This study is considered as a comprehensive review study with co-occurrence analyzes of the occurrence of two items (in three aspects of visualization, data density, network overlap), citation, bibliographic pair and authorship. Paying more attention and examining the individual components of health including healthy diet, life expectancy, body mass index in the search of scientific documents due to the increasing importance of physical health is felt in future studies. Urban health is related to various issues. However, from searching for the keyword of urban health and extracting the keywords of thermal islands, life expectancy, green space and pedestrian circulation using VOS, it can be seen that there are keywords whose publication year is related to the years after 2018, in other words, in the years The latter are still of interest to researchers, and they can be used in the future to expand the research topic as potential subject areas related to urban health. Also, in the future study, the sources of different scientific databases such as Scopus, Dimensions, Lens and PubMed should be used. Future researchers can use each of the existing keywords as potential subject areas of urban health. Henceforth, research will focus on opportunities and challenges, urban health efficiency, and possible solutions to emerging issues.

**HIGHLIGHTS:**

- Recognizing the effective components of urban health in the world literature.
- Comprehensive review of world literature to discover the emerging performance of researchers in the field of urban health.
- Recognizing the patterns of cooperation between countries, journals and authors in the global urban health literature.

**ACKNOWLEDGMENTS:**

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for profit sectors.

**CONFLICT OF INTEREST:**

The authors declared no conflicts of interest.

**COPYRIGHTS**

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Journal of Iranian Architecture & Urbanism (JIAU). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

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

**HOW TO CITE THIS ARTICLE**

Fallah Barzeghar, M.; Khalili, A., (2022). Bibliometric Analysis and Systematic Review of Global Theoretical Context in the Field of Urban Health. *Journal of Iranian Architecture & Urbanism.*, 13(2): 351-372.



<https://dx.doi.org/10.30475/isau.2023.395942.2039>



[https://www.isau.ir/article\\_170921.html](https://www.isau.ir/article_170921.html)



## تحلیل علم‌سنجی و مرور سیستماتیک متون نظری جهانی در حوزه‌ی سلامت شهری\*

مرضیه فلاح برزگر<sup>۱</sup>، احمد خلیلی<sup>۲</sup> و\*\*

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

۲. استادیار شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

مشخصات مقاله	چکیده
تاریخ ارسال ۱۴۰۱/۰۲/۰۸	<p>امروزه با توجه به طیف وسیعی از عوامل تهدید کننده سلامت انسان در حوزه سلامت شهری، نیاز به شناسایی مولفه‌های موثر بر سلامت انسان امری ضروری تلقی می‌شود. بر این اساس پیوند میان محیط شهری و برنامه‌ریزی شهری جهت نیل به سلامت و رفاه شهری مورد تأکید است. هدف این پژوهش، تحلیل علم‌سنجی مطالعات سلامت شهری، جهت کشف مسائل و تحولات اصلی و نیز یافتن روند عملکرد نوظهور مقالات و مجلات، شناخت الگوهای همکاری و مؤلفه‌های تحقیق و کشف ساختار فکری سلامت‌شهری در ادبیات جهانی می‌باشد؛ جهت نیل به این اهداف، شناسایی و استخراج مولفه‌ها و شاخص‌های موثر بر سلامت شهری در مفهوم عام در جهان با بهرمندی از منابع اسنادی و کتابخانه‌ای معتبر خارجی و داخلی انجام گردید. در ادامه از تحلیل علم‌سنجی جهت کشف موضوعاتی همچون، هم زمانی وقوع دو آیتم، هم نویسنده‌گی و هم استنادی اسناد کتاب شناختی با استفاده از روش‌های کمی استفاده شده‌است. نتایج هم‌زمانی وقوع دو آیتم بر اساس کلمات کلیدی نشان می‌دهد که کلید واژه‌ی "سلامت شهری" از بالاترین مجموع قدرت پیوند و تعداد دفعات هم رخدادی وقوع دو آیتم برخوردار است. مولفه‌های "مرگ و میر" و "شیوع" به ترتیب در رده دوم و سوم قرار گرفته‌اند. مولفه کویید-۱۹ و فضای سبز، طی سال‌های اخیر از جمله مولفه‌های مورد توجه پژوهشگران هستند. تحلیل هم‌نویسنده‌گی براساس کشورها نشان می‌دهد که نویسندگان سه کشور آمریکا، انگلیس و استرالیا به ترتیب، بیش‌ترین میزان همکاری را با نویسندگان سایر کشورها در تولید مستندات علمی حوزه سلامت شهری دارند. در آخر تحلیل هم استنادی بر اساس هم استنادی نویسندگان مشخص نمود که سازمان بهداشت جهانی از بیش‌ترین تعداد استناد برخوردار است.</p>
تاریخ بازنگری ۱۴۰۱/۰۵/۳۱	
تاریخ پذیرش ۱۴۰۱/۰۶/۲۸	
تاریخ انتشار آنلاین ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	
<h3>واژگان کلیدی</h3> <p>سلامت شهری علم‌سنجی پایگاه Web of Science- WOS نرم‌افزار VOS Viewer مرور سیستماتیک</p>	

### نکات شاخص

- شناخت مولفه‌های موثر بر سلامت‌شهری در ادبیات جهانی.
- بررسی جامع مطالعات جهانی در جهت کشف عملکرد نوظهور پژوهشگران در حوزه‌ی سلامت شهری.
- شناخت الگوهای همکاری میان کشورها، مجلات و نویسندگان در ادبیات جهانی سلامت‌شهری.

### نحوه ارجاع به مقاله

فلاح برزگر، مرضیه و خلیلی، احمد. (۱۴۰۱). تحلیل علم‌سنجی و مرور سیستماتیک متون نظری جهانی در حوزه‌ی سلامت شهری، نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران، ۱۳(۲)، ۳۷۲-۳۵۱.

\* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده نخست با عنوان «سنجش سلامت شهری در مقیاس محلات کلانشهر تهران و ارائه چارچوبی جهت ارتقا آن» می‌باشد که به راهنمایی نویسنده دوم در دانشگاه علم و صنعت ایران انجام گرفته است.

\*\* نویسنده مسئول

تلفن: ۰۰۹۸۲۱۷۷۲۴۰۴۶۷

پست الکترونیک: [akhalili@iust.ac.ir](mailto:akhalili@iust.ac.ir)

## مقدمه

شهرنشینی یک پدیده رو به رشد در سراسر جهان است که به یک چالش بزرگ بهداشتی برای کشورهای در حال توسعه تبدیل شده است (Chen et al., 2022; Motomura et al., 2022; Mouratidis & Yiannakou, 2022; Carne et al., 2021; Stankov et al., 2021; Wamukoya et al., 2020; Kahindo Mbe-va et al., 2019). همچنین بالاترین نرخ شهرنشینی در آسیا است (Motomura et al., 2022; Carne et al., 2021)؛ که می‌تواند به طور چشمگیری بر رفتارها و سلامت ساکنان شهری تأثیر بگذارد (Moto-mura et al., 2022). شهرها و فرآیند شهرنشینی، تعدیل‌کننده‌های مهم تعامل بین سلامت انسان و پایداری هستند. واضح است که شهرنشینی تقریباً بر هر جنبه‌ای از تغییرات محیطی و تقریباً هر جنبه‌ای از شرایط انسان مدرن تأثیر می‌گذارد (Gabriel Siri, 2016). در واقع این فرآیند یک شمشیر دولبه است که باعث بروز مشکلات خواهد شد. بنابراین چگونگی درک موثر وضعیت سلامت یک شهر و تشخیص مشکلات اساسی توسعه شهری به یک موضوع حیاتی تبدیل شده است (Chen et al., 2022). شهرنشینی سریع با عوامل تعیین‌کننده سلامت اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی (تحصیلات، محل زندگی و کار) در تعامل است (Capolongo et al., 2018) و منجر به نابرابری‌های فاحش بین جمعیت شهری از نظر رفاه اقتصادی و بهداشتی می‌شود (Wamukoya et al., 2020) و افراد را در معرض عوامل خطر رفتاری (عادات سیگار کشیدن، غذای ناسالم، کاهش فعالیت بدنی، سوء مصرف الکل و غیره)، که می‌تواند باعث ظهور بیماری‌های مزمن شود، قرار می‌دهد (Ca-polongo et al., 2018). در ادامه باید اشاره کرد که مطالعات متعدد نشان داده است که طراحی فیزیکی و پیکربندی محیط شهری و توزیع امکانات رفاهی بر سلامت و رفاه تأثیر می‌گذارد (Biloria et al., 2022). فقدان فضاهای آزاد می‌تواند بر رفاه انسان در شهرها تأثیر بگذارد. با عدم تحرک بدنی و شیوع بالای رفتارهای بی تحرک از نگرانی‌های عمده بهداشت عمومی در سطح جهان است و با بسیاری از بیماری‌های غیرواگیر مرتبط است. در این زمینه، تشویق به فعالیت بدنی بیشتر در زندگی روزمره مردم، راهبردی پایدار برای دستیابی به سبک زندگی سالم‌تر است (Motomura et al., 2022).

اشتغال یک عامل اجتماعی مهم تعیین‌کننده سلامت است. شواهد قوی وجود دارد که از مزایای اشتغال با حقوق برای سلامت و رفاه حمایت می‌کند (Lai et al., 2022). رژیم غذایی نامناسب، کم تحرکی، سوء مصرف الکل و بیماری‌های عفونی، بسیاری از این خطرات سلامتی نتیجه افزایش تراکم جمعیت، قرار گرفتن در معرض آلودگی هوا، سطوح بیشتر وابستگی به خودرو (در نتیجه کاهش فعالیت بدنی)، سر و صدا و گرما، افزایش دسترسی به انتخاب‌های غذایی ناسالم

و کمبود فضای سبز است (Thompson & Steven-son, 2019). مجموعه‌ای از شواهد نشان می‌دهد که جنبه‌های محیط شهری می‌تواند بر سلامت افراد و رفتارهای مرتبط با سلامتی به روش‌های مختلف تأثیر بگذارد (Doiron et al., 2020; De Leeuw & Simos, 2017). همه‌گیری کووید-۱۹ و بحران کنونی سلامت، مردم و روال زندگی شهری را به طور چشم‌گیری تحت تأثیر قرار داده است (Mouratidis & Yiannakou, 2022; Liu et al., 2022; Mishra et al., 2020) و آسیب‌پذیری‌های زندگی، سلامتی و معیشتی را تشدید کرده است (Mishra et al., 2020)؛ شهرها همیشه مکان‌های بسیار مهمی برای انتقال بیماری‌های عفونی بوده و هستند (Mouratidis & Yiannakou, 2022). کووید-۱۹ اقدامات مرتبط با آن برای جلوگیری از گسترش این بیماری، باعث استرس، اضطراب، سردرگمی، عصبانیت، افسردگی، ناامنی غذایی، بیکاری و از دست دادن فعالیت‌های اقتصادی شده است (Mishra et al., 2020)؛ و می‌تواند منجر به تضعیف سلامت جسمانی و روانی افراد شود، در حالی که گروهی آسیب‌پذیر هم‌اکنون با نابرابری‌های سلامت جسمانی مواجه هستند (Melamed et al., 2020). همه‌گیری کووید-۱۹ یادآور تأثیر شدید شهرنشینی گسترده است. به روز رسانی‌های ضروری برای سیستم‌های شهری برای جلوگیری از آسیب‌های ناشی از بیماری‌های عفونی شدید به منظور کاهش تهدیدی که بیماری‌های عفونی ایجاد می‌کند، استراتژی‌های برنامه‌ریزی خاص متناسب با محیط‌های شهری باید بر اساس درک بهتری از نحوه انتقال بیماری‌های عفونی در محیط‌های شهری در نظر گرفته شود (Li et al., 2020). کووید-۱۹ تصویر دیگری از چگونگی تأثیر ساختارهای فیزیکی و اجتماعی شهرها بر سلامت و نابرابری‌های بهداشتی ارائه کرده است. محیط‌های فیزیکی از جمله تراکم، ازدحام بیش از حد، اشکال حمل و نقل، و دسترسی به آب بر انتقال ویروس تأثیر می‌گذارد (Roux et al., 2020). شهرها و برنامه‌ریزی شهری می‌توانند به طرق مختلف به سلامت و رفاه کمک کنند (Mouratidis & Yiannakou, 2022; Mishra et al., 2020). تحقیقات اخیر برای کشف پیوندهای بین شهرها، برنامه‌ریزی شهری و کووید-۱۹ آغاز شده است (Mouratidis & Yian-nakou, 2022). برنامه‌ریزی و طراحی محیط ساخته شده به طور قابل توجهی بر سلامت عمومی مؤثر بوده است (Wali & Frank, 2021)؛ از نظر تاریخی، برنامه‌ریزی شهری به عنوان پاسخی به یک سری بحران‌ها ظاهر شد که در میان آن‌ها، بحران‌های بهداشتی و بیماری‌های همه گیر نقش مهمی داشتند (Mouratidis & Yiannakou, 2022). تغییرات توجه به دگرگونی در شهرها، برای پرداختن به چالش‌های فعلی و آتی برای سلامت شهری مورد نیاز است (Crane et al., 2021). با توجه به اینکه امروزه طیف گسترده‌ای از عوامل تهدیدکننده سلامت



تراکم ساختمانی، رضایتمندی از کیفیت و دسترسی به کاربری بهداشتی-درمانی و دسترسی به کاربری تجاری در سطح محله به ترتیب، پرتکرارترین شاخص‌های موثر بر سلامت در بعد کالبدی هستند. میزان مشارکت مردمی، وضعیت سلامت روحی، سطح تحصیلات، امنیت در برابر جرم و جنایت پرتکرارترین شاخص‌های اجتماعی مرتبط با موضوع می‌باشند. در ادامه شاخص‌های سطح درآمد و رضایتمندی از کیفیت هوا، به ترتیب پرتکرارترین در بعد اقتصادی و زیست محیطی هستند. نتایج نشان می‌دهد که ابعاد سلامت شهری (جسم، روان، ذهن، محیطی، اجتماعی و معنوی) در اکثر مطالعات به صورت ترکیبی از یکدیگر مورد بررسی قرار گرفته‌است و پژوهشگران بر پیوند کلیه ابعاد و تاثیر متقابل بر یکدیگر تاکید دارند؛ به طوری که بهبود هر یک از ابعاد بر سایرین تاثیر مستقیم و مثبت دارد. گروهی از مطالعات که به طور مستقیم بر سلامت جسمانی اشاره دارد، تاکید می‌کند که بلاای جدی در حوزه‌ی بهداشت عمومی، مانند همه‌گیری کوید-۱۹، پیامدهای بی‌سابقه‌ای بر سلامت به ویژه سلامت جسمانی مردم داشته است که بحث تاب‌آوری در این حوزه را حائز اهمیت می‌کند (Liu et al., 2022; Shaer & Haghshenas, 2021; Asadzadeh et al., 2015; Li et al., 2020). در این میان با اشاره به این موضوع که سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری و حمل‌ونقل بر سلامت جسمانی و رفاه ساکنان شهر تاثیر می‌گذارند (Mueller et al., 2021)، محیط ساخته شده مولفه‌ای موثر بر میزان شاخص توده بدنی به عنوان یکی از شاخص‌های سلامت جسمانی است (Nichani et al., 2020)، که طراحی محیط‌هایی با قابلیت پیاده‌روی راه حلی برای بهبود و ارتقاء رفتار راه رفتن در جهت کاهش شاخص توده بدنی است (Koohsari et al., 2018; Ribeiro & Hoffmann, 2021a)؛ علاوه بر این، محیط‌هایی با قابلیت پیاده‌روی بر سلامت روان (افسردگی و اضطراب) (Wang et al., 2019) و سلامت اجتماعی هم موثر است (Tsiompras et al., 2019; Shaaban, 2020). نتایج نشان داده است که، ساختمان‌های بلند با تراکم بالا، سیاست‌های حمل‌ونقل شهری و فعالیت‌های انسانی، کاهش سلامت محیطی را به همراه خواهند داشت (Balal & Cheu, 2019; Yang et al., 2019; Ng et al., 2019) به طوری که در طول دوره‌ی قرنطینه ناشی از فراگیری کوید-۱۹، بهبود کیفیت هوا و آب در شهرها را در پی کاهش فعالیت‌های انسانی شاهد هستیم (Sharifi & Khavarian Garmsir, 2020). در تعدادی از مطالعات بر تاثیر همزمان نقش محیط ساخته شده (دسترسی به فضای سبز، نزدیکی به امکانات، تراکم جمعیتی، تعداد تقاطع، اندازه قطعات مسکونی، تراکم ساختمانی، نزدیکی به فضای آبی) (Mouratidis & Yiannakou, 2022; McDougall et al., 2022; Koohsari et al., 2021b; Xu et al., 2020; Lee, 2021) بر سلامت جسمانی، روانی و سلامت ذهنی به ویژه در سالمندان

از جمله آلودگی هوا، تراکم، تهویه نامطلوب هوا، فقر و بیکاری، جرم و جنایت، استرس و مشکلات روانی و ... در حوزه سلامت شهری با چالش‌ها و محدودیت‌هایی مواجه کرده‌است که ضرورت سنجش مولفه‌های سلامت شهری جهت کنترل و کاهش تهدیدات را حائز اهمیت می‌کند. بروز چالش‌ها و تهدیدات در حوزه سلامت شهری، بر اهمیت جایگاه اساسی انسان در برنامه‌ریزی شهری تاکید دارد به همین منظور، بررسی کلیه مولفه‌های موثر بر سلامت انسان امری ضروری می‌باشد. با توجه به اینکه محیط پیرامون در ابعاد گسترده‌ای قادر خواهد بود بر سلامتی انسان تاثیر بگذارد، می‌بایستی بحث سلامت به یک هدف اصلی در حوزه‌های مختلف تبدیل شود، زیرا سلامتی برای پرورش معیشت خوب شهری، ایجاد نیروی کار مولد، ایجاد جوامع سالم و پر جنب و جوش، امکان تحرک، ارتقا تعاملات اجتماعی و حمایت از جمعیت‌های آسیب‌پذیر ضروری است. توجه به ارتباط میان برنامه‌ریزی شهری و سلامت برای رسیدن به هدف ارتقاء سلامت شهروندان و سنجش مولفه‌های موثر بر سلامت شهری با رویکرد برنامه‌ریزی شهری از جمله ضرورت‌های انجام پژوهش حاضر می‌باشد. بر این اساس، سوالات اصلی این پژوهش به شرح زیر است:

۱. شاخص‌های موثر بر سلامت شهری به مفهوم عام جهان کدام شاخص‌ها هستند؟
۲. روندهای عملکرد نوظهور مقالات و مجلات در حوزه سلامت شهری به چه صورت است؟
۳. الگوی همکاری میان کشورها و پژوهشگران در حوزه‌ی سلامت شهری به چه صورت است؟

برای پاسخ به پرسش‌های ذکر شده، در مرحله اول شناسایی و استخراج مولفه‌ها و شاخص‌های موثر بر سلامت شهری در مفهوم عام در جهان با بهرمندی از منابع اسنادی و کتابخانه‌ای معتبر خارجی و داخلی تبیین گردید. در مرحله دوم به کمک تحلیل بیبلمتریکی یا کتاب سنجی جهت کشف ساختار فکری در ادبیات موجود سلامت شهری، هم زمانی وقوع دو آیت، هم نویسندگی و هم استنادی اسناد کتاب شناختی با استفاده از روش‌های کمی صورت گرفته است.

### پیشینه پژوهش

به منظور شناسایی مولفه‌های موثر بر سلامت شهری در متون معتبر علمی، مقالات مرتبط با موضوع پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. عمده‌ی مقالات مربوط به چهار گذشته است که به معنای در نظر گرفتن چالش‌ها و مسائل مربوط به حوزه‌ی سلامت در سال‌های اخیر است. بر اساس مطالعات مورد بررسی، ۸۳ شاخص موثر بر سلامت شهری در چهار بعد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی بدست آمد که در جدول ۱ نشان داده شده است. شاخص‌های کالبدی موثر بر سلامت بیش‌ترین تعداد شاخص را به خود اختصاص داده‌اند.



## مبانی نظری

سلامت شهری در ساده‌ترین حالت، یعنی وضعیت سلامت جمعیت شهری. این مقوله به عواملی مانند سلامت جسم، روان و محیط توجه می‌کند. از شاخص‌های آن می‌توان به ایمنی اجتماعی اشاره کرد که شامل مبارزه با فقر، بی‌سوادی و تبعیض‌های جنسی و ملیتی، ایمن‌سازی محیطی، امنیت اقتصادی و برقراری عدالت اجتماعی و اقتصادی و افزایش امید به زندگی است (Goodarzi et al., 2018: 774). سلامت شهری منعکس کننده نتایج محیط فیزیکی و اجتماعی است که بر رفاه و کیفیت زندگی ساکنان و جوامع در یک محیط شهری تأثیر می‌گذارد (Michalos, 2014: 6835). برنامه‌ریزی شهری سالم، برنامه‌ریزی برای مردم است. این به معنای قراردادن نیازهای مردم و جوامع در قلب فرآیند برنامه‌ریزی شهری و در نظر گرفتن پیامدهای تصمیمات برای سلامت و رفاه انسان است (Barton & Tsourou, 2000: 6835).

برنامه‌ریزی سلامت شهری، فرآیندی آگاهانه برای تأمین سلامت و تندرستی کامل جسمی، روانی و اجتماعی همه ساکنین شهر می‌باشد. هدف اصلی برنامه‌ریزی سلامت شهری، دستیابی عادلانه همه ساکنین به سلامت کامل جسمی، روانی، اجتماعی می‌باشد (Ahmadi et al., 2019: 1011). با توجه به اهمیت موضوع سلامت شهری، در این پژوهش به بررسی مطالعات جهانی جهت شناخت مولفه‌ها، الگوهای همکاری و روند نوظهور مطالعات جهانی کلید واژه سلامت شهری به کمک تحلیل علم سنجی پرداخته شده است.

رویکردهای مختلفی برای تجزیه و تحلیل مجموعه‌ای از اسناد یک مجله، یک موضوع یا یک کشور وجود دارد؛ که تجزیه و تحلیل علم سنجی رویکردی بسیار رایج از طریق توسعه یک تحلیل علم‌سنجی است (Rialp et al., 2019: 4). همچنین تجزیه و تحلیل علم‌سنجی، روشی گسترده و دقیق برای بررسی و تجزیه و تحلیل حجم زیادی از داده‌های علمی است. این تکنیک برای درک ارتباط متقابل بین استنادات مجلات و خلاصه کردن وضعیت به روز بر حسب موضوع تحقیق فعلی یا در حال رشد در نظر گرفته شده است (Kuzior & Sira, 2022: 4; Tamala et al., 2022: 2).

تحلیل علم‌سنجی، حوزه تحقیقاتی علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی است که اسناد کتاب شناختی را با استفاده از روش‌های کمی مطالعه می‌کند (Rialp et al., 2019: 4; Laengle et al., 2021: 158). محققان به دلایل متعددی از جمله: (۱) برای یافتن روندهای عملکرد نوظهور مقالات و مجلات؛ (۲) شناخت الگوهای همکاری و مؤلفه‌های تحقیق و (۳) برای کشف ساختار فکری یک حوزه خاص در ادبیات موجود، از تجزیه و تحلیل علم‌سنجی استفاده می‌کنند (Filho et al., 2022: 2).

این روش برای جمع‌آوری مجموعه‌ای از اسناد و مدارک برای ارائه یک نمای کلی از روندهای پیشرو بسیار مفید است (Rialp et al., 2019: 17). برای تجزیه و تحلیل اطلاعات به روش علم سنجی، نویسندگان چندین شاخص علم سنجی، از جمله تعداد کل انتشارات و استنادات، شاخص، استناد به هر مقاله و آستانه استناد را در نظر می‌گیرند. علاوه بر این، این مطالعه از شاخص‌های خاصی برای تجزیه و تحلیل متغیرهای خاص استفاده می‌کند (Laengle et al., 2021: 158). امروزه، به لطف توسعه رایانه‌ها و اینترنت، توسعه یک مطالعه علم سنجی بسیار مقرون به صرفه تر است، زیرا داده‌ها به صورت آنلاین در دسترس هستند و چندین روش رایانه‌ای می‌توانند نتایج بسیار جالبی از داده‌های کتابشناختی ارائه دهند (Rialp et al., 2019: 5).

از نرم‌افزار VOS Viewer به منظور بررسی ارتباط بین مقالات از پایگاه داده‌ای برای طبقه‌بندی کلمات کلیدی مختلف بر اساس استناد همزمان آنها با پیروی از تکنیک‌های خوشه‌بندی استفاده می‌شود. جایی که VOS مخفف "تجسم شباهت‌ها" است. از برنامه VOS Viewer بیشتر بر مصورسازی شبکه‌های علم‌سنجی، با استفاده از الگوریتم‌های برچسب‌گذاری خاص، بزرگنمایی یا استعاره‌های چگالی تمرکز دارد (Barroso & Laborda, 2022: 7; Mallick & Deba-sish, 2022: 6715; Laengle et al., 2021).

نمایشگر تجسم شباهت‌ها (VOS) که با هدف ارائه آسان شکل‌گیری و تجسم نقشه‌های علم‌سنجی است، در تحقیقات علم‌سنجی محبوبیت پیدا می‌کند. این روش به ما این امکان را می‌دهد که به طور کارآمد ادبیات را جمع‌آوری کنیم و روابط متقابل بین انتشارات انتخاب شده را در بین گزینه‌ها ایجاد کنیم (Kuzior & Sira, 2022: 4). همچنین می‌توان از آن برای ایجاد شبکه‌هایی از نشریات علمی، مجلات علمی، محققان، سازمان‌های تحقیقاتی، کشورها، کلمات کلیدی یا اصطلاحات استفاده کرد. عناصر این شبکه‌ها را می‌توان از طریق هم‌نویسندگی، هم‌ویکردن، استناد، پیوند کتابشناختی یا پیوندهای هم‌استنادی به هم متصل کرد. در این مرور متون سیستماتیک، نرم افزار نقشه‌ای را بر اساس فراوانی استناد همزمان کلمات کلیدی مختلف ساخت. برای روشن شدن این موضوع، نرم افزار با پایگاه داده‌های مختلف کار می‌کند. Web of Sci-ence، Scopus، PubMed، CrossRef JSON و RIS. از این رو نرم‌افزار از آنجایی که در فهرست این تحلیل قرار دارد، صرفاً به تحلیل مقالات دانشگاهی پایگاه Web of Science پرداخته است (Barroso & Laborda, 2022: 7). به کمک نرم‌افزار VOS view-er می‌توان سه تصویر نقشه‌برداری مختلف شامل: نقشه مصورسازی شبکه، نقشه مصورسازی همپوشانی، نقشه مصورسازی تراکم داده را ایجاد کند (Kuzior & Sira, 2022: 9).



## روش پژوهش

اسناد کتاب شناختی با استفاده از روش‌های کمی صورت گرفته است. شکل ۱، فرآیند کلی پژوهش را نشان می‌دهد.

جهت فرآیند جستجو و استخراج داده از پایگاه داده علمی Web of Science، از Core Collection استفاده شده است. تمرکز اصلی این پژوهش، داده‌های علمی در خصوص موضوع مورد تحقیق با عبارت "سلامت شهری" در عنوان و چکیده بود. در تاریخ ۲۲ مرداد ۱۴۰۱ هجری شمسی (۱۳ آگوست ۲۰۲۲ میلادی) جستجوی اولیه تعداد ۳۱۰۲ عنوان سند استخراج شد، که جهت تجزیه و تحلیل دقیق‌تر از میان ۳۱۰۲ سند بدست‌آمده، تعداد ۲۵۸۱ سند شامل مقالات به عنوان داده‌های اصلی استخراج شد و سایر استاد شامل کتاب‌ها و

در این تحقیق از رویکرد استقرایی استفاده شده است. این پژوهش از نظر رویکرد، کاربردی بوده و هدف آن، از نوع تبیینی-تجویزی و مورد استفاده است، روش تحلیل داده‌ها نیز کمی می‌باشد. متدولوژی انجام کار دارای مراحل زیر است:

\* مرحله اول: در این تحقیق شناسایی و استخراج مولفه‌ها و شاخص‌های موثر بر سلامت شهری در مفهوم عام در جهان با بهرمندی از منابع اسنادی و کتابخانه‌ای معتبر خارجی و داخلی گردآوری می‌شود.  
\* مرحله دوم: تحلیل علم‌سنجی جهت کشف ساختار فکری در ادبیات موجود سلامت شهری، هم‌زمانی وقوع دو آیت‌هم، هم‌نویسندگی و هم‌استنادی

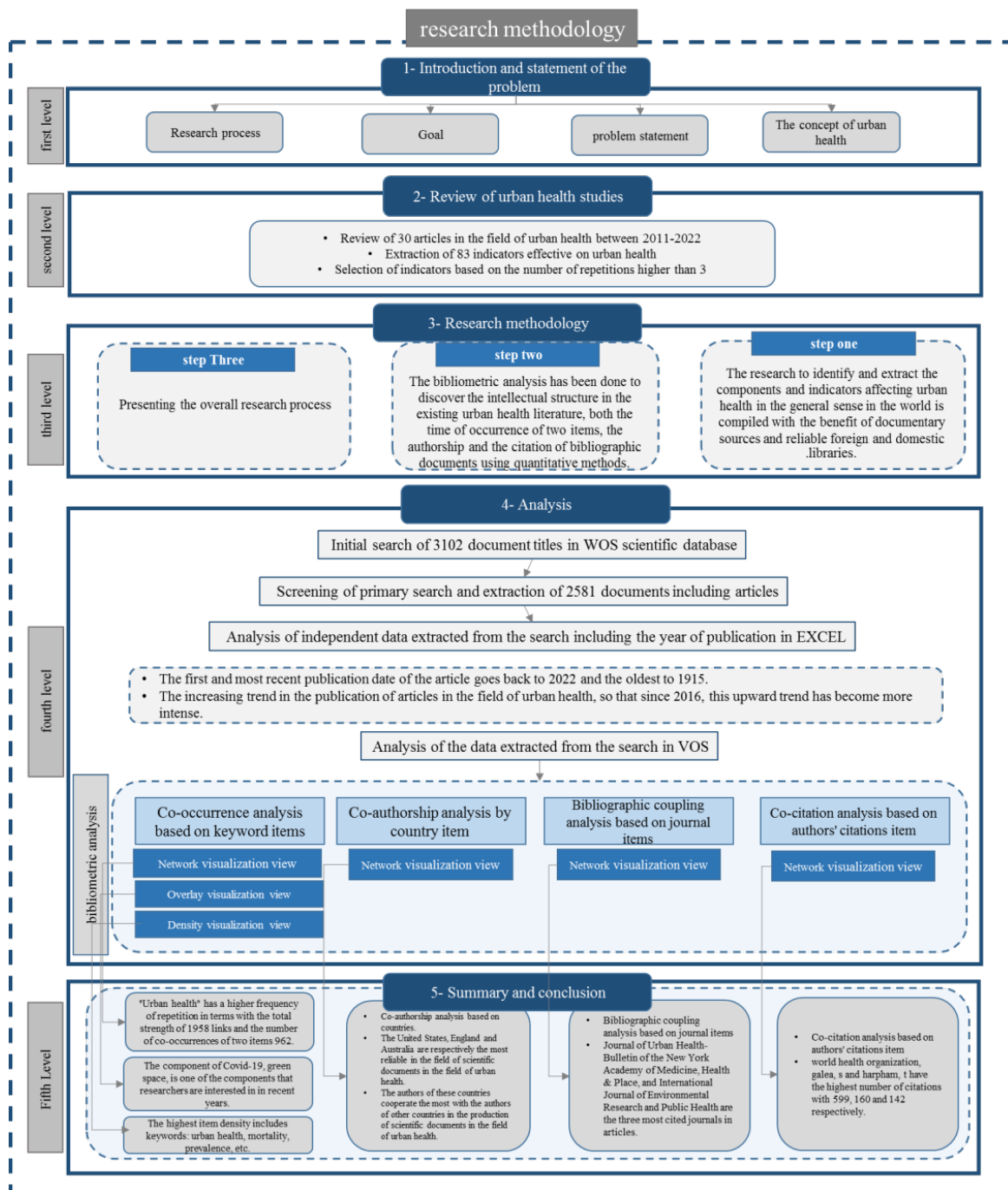


Fig. 1. Research methodology



روند صعودی، شدت بیشتری به خود گرفته است و به موضوع مهمی برای پژوهشگران تبدیل شده است؛ همچنین روند کاهشی نمودار در سال ۲۰۲۲ می‌تواند به دلیل این می‌باشد که ما تقریباً در میانه سال میلادی ۲۰۲۲ هستیم و تا انتهای سال مطمئناً تعداد استاد منتشر شده افزایش خواهد یافت.

مقالات کنفرانسی و ... از مجموع کل داده‌های اولیه حذف گردید. اولین و جدیدترین تاریخ انتشار مقاله به سال ۲۰۲۲ و قدیمی‌ترین آن به سال ۱۹۱۵ باز می‌گردد. طبق شکل ۲، طی سال‌های ۱۹۱۵-۲۰۲۲ یک روند افزایشی در انتشار مقالات در حوزه سلامت شهری وجود دارد به طوری که از سال ۲۰۱۶ این

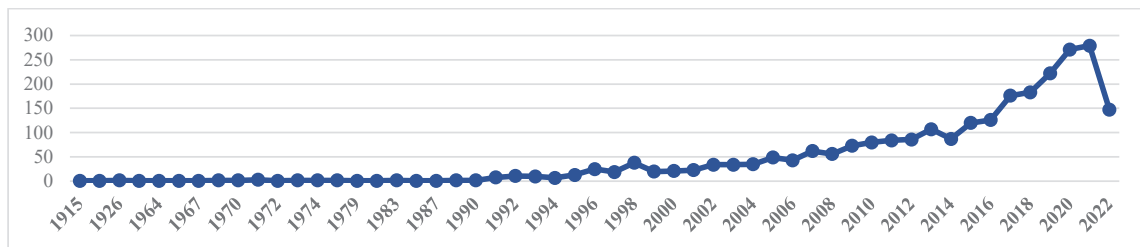


Fig. 2. Publication year of documents extracted from Web of Science scientific database based on the topic of "Urban Health"

گره‌ها با برچسب‌هایی نمایش داده می‌شوند. به طور پیش فرض گره‌ها با علامت دایره مشخص می‌شوند. اندازه بزرگی و کوچکی گره‌ها باتوجه به وزن آن تعیین می‌گردد. هرچه وزن یک آیتم بیشتر باشد، برچسب بزرگ‌تری خواهد داشت. رنگ یک آیتم توسط خوشه‌ای که آیتم به آن تعلق دارد تعیین می‌شود. خطوط بین آیتم‌ها، نشان دهنده لینک‌ها است. در این نوع نقشه‌ها، فاصله بین دو آیتم، قدرت ارتباط بین پیوندها را نشان می‌دهد. هرچه فاصله کمتر باشد، ارتباط بین دو آیتم قوی‌تر است بدین معنی که دو آیتم به دفعات بیشتری در یک مقاله دیده شده‌اند و احتمال ظاهر شدن این دو کلمه کلیدی (آیتم) در یک مقاله بیشتر است که نشان دهنده هم رخدادی وقوع دو آیتم است. نمای مصور سازی شبکه در این پژوهش، بر اساس لینک هم زمانی وقوع دو آیتم (هم رخدادی) و آیتم تمام کلمات کلیدی می‌باشد. از میان ۸۲۳۱ آیتم شناسایی

## یافته‌ها

مصور سازی اطلاعات یکی از تکنیک‌هایی است که از طریق آن، ساختارها و روابط متقابل هزاران سند، به راحتی قابل درک می‌شود. ابزارهای ویژه‌ای وجود دارند که به طور خاص برای مصورسازی توسعه پیدا کرده‌اند، که از این میان می‌توان به نرم‌افزار VOS<sup>۱</sup> اشاره کرد. در پژوهش حاضر هم زمانی وقوع دو آیتم<sup>۲</sup> به کمک کلیه کلمات کلیدی، هم استنادی<sup>۳</sup>، زوج کتاب شناختی<sup>۴</sup> و هم نویسنده‌گی<sup>۵</sup> در ۲۵۸۱ سند علمی استخراج شده از پایگاه علمی داده WOS<sup>۶</sup> مورد بررسی قرار گرفته است. اصلاحات و تحلیل‌های انجام شده، در جدول ۲ ارائه شده است.

## تحلیل هم‌زمانی وقوع دو آیتم در نمای مصورسازی شبکه

مصورسازی شبکه<sup>۷</sup>، شامل تجسم روابط میان پیوندها<sup>۸</sup> و آیتم‌گره‌ها<sup>۹</sup> است. در تجسم شبکه،

Table 2. Basic description of bibliometric analysis in VOS Viewer software

Title	Description
Item	Items are the subjects on which research is conducted.
Link	A link is established between two items.
Link strength	A number is always positive, and by increasing its numerical value, we will have a stronger link between two items.
Network	Items and links together form a network.
Cluster	It is a set of items on the map that are pasted by number.
network visualization	Network illustration includes visualizing the relationships between links and items/nodes.
Overlay visualization	Overlay rendering is similar to grid rendering, with the difference that in this view, the way the items are colored is different.
Density visualization	This view is useful for understanding the general structure of the map and drawing attention to the most important aspects of the map.
Co-occurrence	Extracting the keywords of articles in the specific research field in order to identify the main issues and developments of the research topic.
Co-citation	Co-citation means two scientific documents or two articles that have been cited by a new article. When two articles are cited by one article, it means that there is a similarity between them.
Bibliographic coupling	Sometimes two bibliographic documents are paired when they are seen together in the reference of an article. This means that both scientific documents have cited two or more common articles. Basically, it shows that they are common in several references. In fact, the photo is also a reference.
Co-authorship	Co-authorship means sharing and cooperation between the authors of articles in several scientific works or the participation of two or more authors in the production of back works.
All Keywords	In examining the occurrence of two items at the same time, the All Keywords link means the summary of the article and the keywords extracted by the author along with the keywords that the system automatically extracts from scientific databases..





در یک مقاله حاکی از ارتباط نزدیک تر آن نسبت به سایر کلمات کلیدی است.

خوشه دوم: خوشه دوم دربردارنده، ۲۵ کلمه کلیدی (حدود ۲۴/۲۷ درصد از تعداد کل کلمات کلیدی) است؛ و شامل آیتم‌های سلامت شهری، شهرنشینی، آلودگی هوا، کووید ۱۹، محله‌های فقیر نشین،

مجموع قدرت پیوند ۱۸۱ و تعداد دفعات هم رخدادی وقوع دو آیتم ۸۰ در جایگاه اول قرار گرفته‌است. همچنین کلمه کلیدی "مرگ و میر نوزادان" با مجموع قدرت پیوند ۲۴ و تعداد دفعات هم رخدادی وقوع دو آیتم ۱۰ کمترین مقدار عددی را به خود اختصاص داده است. هم زمانی مکرر دو کلمه کلیدی

Table 3. Key words extracted from Co-occurrence in global urban health studies

id	cluster	item	total link	total link strength	occurrences	id	cluster	item	total link	total link strength	occurrences
1	2	urban health	102	1958	962	53	2	participation	36	67	24
2	4	mortality	92	502	222	54	4	cancer	24	45	24
3	3	Prevalence	76	429	193	55	1	diet	32	82	23
4	4	United States of America	71	356	132	56	2	climate-change	20	51	23
5	5	obesity	67	372	120	57	2	diabetes	34	57	23
6	5	physical activity	69	378	102	58	2	governance	22	38	23
7	1	community	59	181	80	59	3	self-rated health	30	79	23
8	2	public-health	60	247	76	60	1	communication	15	23	20
9	5	built environment	53	257	71	61	2	environmental health	31	59	20
10	2	urbanization	58	159	70	62	2	environmental justice	30	71	20
11	4	rural health	54	184	68	63	2	water	19	31	20
12	1	access	53	178	67	64	3	alcohol	27	43	20
13	1	Services	46	135	67	65	3	intimate partner violence	16	32	20
14	1	poverty	70	209	66	66	3	social support	31	50	20
15	4	association	60	184	62	67	4	deprivation	31	53	20
16	3	mental health	58	186	61	68	5	body-mass index	32	83	20
17	5	neighborhood	62	202	60	69	5	exercise	29	65	20
18	1	HIV	37	89	59	70	2	surveillance	20	34	19
19	3	depression	54	150	56	71	3	vulnerable populations	25	51	19
20	1	Management	42	82	54	72	4	cardiovascular-disease	30	64	19
21	1	china	40	95	53	73	5	chronic disease	21	44	19
22	4	health disparities	52	145	51	74	1	maternal health	21	41	18
23	4	socioeconomic-status	49	172	50	75	2	healthy cities	18	41	18
24	1	equality	49	120	49	76	2	housing	33	56	18
25	1	intervention	46	116	48	77	2	particulate matter	20	42	18
26	1	hypertension	42	121	46	78	3	canada	20	35	18
27	2	air-pollution	42	111	46	79	3	domestic violence	17	34	18
28	1	primary health care	41	93	45	80	3	social capital	34	70	18
29	1	health promotion	51	123	44	81	5	land use	34	81	17
30	5	perceptions	48	106	39	82	2	Resilience	25	38	16
31	3	gender	45	92	37	83	5	transportation	19	56	16
32	1	health policy	37	79	36	84	1	health insurance	15	33	15
33	1	education	43	71	35	85	1	malnutrition	14	16	15
34	1	urban health services	21	42	35	86	2	informal settlements	17	26	15
35	2	covid-19	28	53	35	87	3	drug use	25	39	15
36	1	iran	29	79	34	88	5	urban design	21	41	15
37	2	nutrition	30	45	33	89	3	anxiety	18	37	14
38	3	aggression	36	95	33	90	4	life expectancy	24	46	14
39	1	developing-countries	34	67	32	91	5	walkability	25	70	14
40	3	smoking	37	85	32	92	1	disability	13	17	13
41	4	older-adults	51	132	32	93	1	security	20	32	13
42	3	Stress	54	106	31	94	4	ethnicity	18	33	13
43	2	Slums	29	70	28	95	5	safety	19	31	13
44	3	income	44	87	28	96	1	evaluation	18	24	11
45	3	quality-of-life	37	71	28	97	2	vaccination	15	17	11
46	4	race	32	86	28	98	4	residential segregation	15	33	11
47	5	walking	31	94	27	99	1	health education	11	19	10
48	2	sustainability	34	64	26	100	1	infant mortality	18	24	10
49	2	urban planning	34	96	26	101	2	urban heat island	8	13	10
50	3	Crime	40	81	25	102	3	survey	10	15	10
51	1	migration	30	63	24	103	4	telemedicine	8	11	10
52	2	green space	40	79	24						







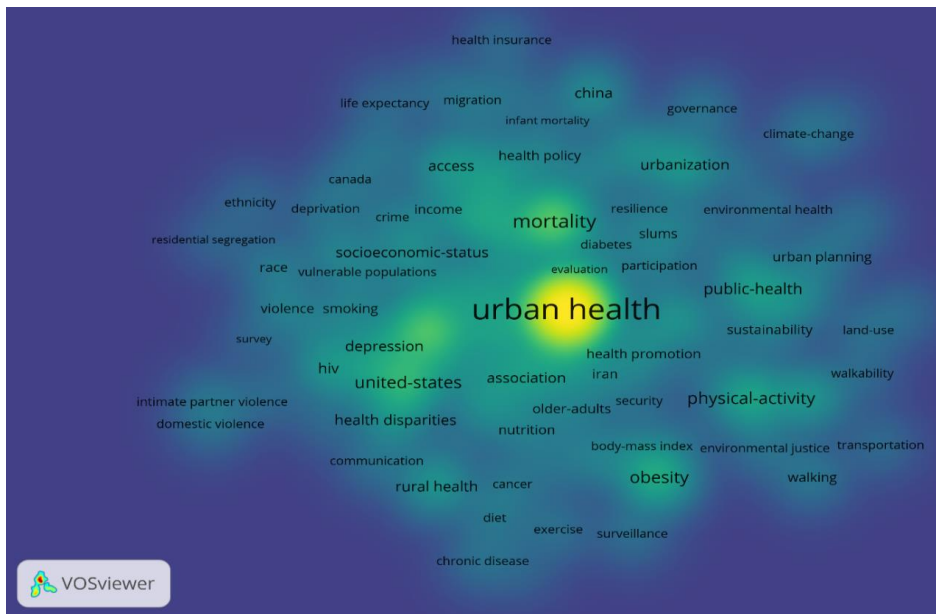


Fig. 6. Co-occurrence analysis based on urban health keywords in the Density visualization

### تحلیل زوج کتاب شناختی بر اساس مجلات در حوزه سلامت شهری در نمای تجسم شبکه

زمانی دو سند زوج کتاب شناختی هستند که در فرانس یک مقاله با هم دیده‌شوند. در واقع زوج کتاب شناختی، عکس هم استنادی است. دو سند در زوج کتاب شناختی، بدین معناست که هر دوی آن‌ها به دو یا چند مقاله‌ی مشترک استناد داده‌اند؛ در اصل نشان می‌دهد که چه تعداد از فرانس‌ها با یکدیگر مشترک هستند. لینک زوج کتاب شناختی در وس ویور می‌تواند نقشه‌هایی بر اساس آیتم‌های مقالات<sup>۱۲</sup>، مجلات<sup>۱۳</sup>، محققان<sup>۱۴</sup>، سازمان‌های تحقیقاتی<sup>۱۵</sup> و کشورها<sup>۱۶</sup> ایجاد کند. همانطور که در شکل شماره‌ی ۷ نمایش داده شده‌است، در این پژوهش از آیتم مجلات استفاده گردیده‌است؛ حداقل مقدار استنادات هر مجله در این پژوهش ۱۲ تعیین شده‌است؛ به طوری که از میان ۹۶۱ مجله موجود، ۲۸ مجله دارای حداقل مقدار استناد ۱۲ می‌باشد. پس از ایجاد نقشه، در نمای تجسم شبکه، ارتباط میان دو آیتم نشان‌دهنده‌ی تعداد فرانس‌هایی است که باهم مشترک هستند. قدرت لینک به معنای تعداد فرانس‌های مشترک میان دو آیتم است. فاصله بین دو آیتم، قدرت ارتباط بین پیوندها را نشان می‌دهد. هرچه فاصله کمتر باشد، ارتباط بین دو آیتم قوی‌تر است. اندازه‌ی وزنی هر آیتم بر اساس میزان مجموع قدرت پیوند<sup>۱۷</sup> تعیین شده‌است؛ به این معنی که هرچه اندازه‌ی هر آیتم بر روی نقشه بزرگ‌تر باشد، قدرت پیوند هم بیشتر خواهد بود.

براساس اشکال ۸ و ۹، مجله "journal of urban health-bulletin of the new york academy of medicine" با مجموع ۳۹۶۸ استناد دارای بیش‌ترین قدرت پیوند بوده و رده اول قرار می‌گیرد. مجلات "International Journal of Environmental Health & place" و "Research and Public Health" به ترتیب با ۲۲۷۱ و ۱۸۴۲ قدرت پیوند در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند. مجله "Atencion Primaria" با مجموع قدرت پیوند

ضخامت پیوندها، بیانگر سطح همکاری بین کشورها است. کشورهایی که در یک خوشه قرار می‌گیرند، یک گروه متصل به هم را نشان می‌دهند که با یک رنگ از یکدیگر جدا می‌شوند. رنگ بندی خوشه‌ها، مشخص می‌کند که این کشور، بیشتر با چه کشورهایی در انتشار مقالات همگروه بوده‌اند. هرچه یک کشور، نشریات بیش‌تری تولید کند، اندازه‌ی دایره (آیتم) بزرگ‌تری دارد. هرچه مقیاس همکاری بزرگ‌تر باشد، خط اتصال ضخیم‌تر است. لازم به ذکر است که اندازه‌ی هر دایره مشخص کننده قدرت کل پیوند می‌باشد به طوری که دایره‌ی (آیتم کشور) بزرگ‌تر دارای بالاترین درجه همکاری با سایر کشورها است. ۴۲ آیتم موجود در ۷ خوشه دسته‌بندی شده‌اند که آیتم‌هایی که در یک خوشه قرار می‌گیرند دارای رنگ یکسان بوده و آیتم‌های درون یک خوشه مشابهت بیش‌تری نسبت به آیتم‌ها در یک خوشه متفاوت دارند.

بر اساس شکل ۷، خوشه شماره یک با رنگ آیتم زرد، دارای ۹ آیتم بیش‌ترین تعداد را به خود اختصاص داده‌است و شامل کشورهای، انگلیس، یونان، ایتالیا، هلند، پرتغال، اسکاتلند، سوئد و زامبیا می‌باشد. خوشه شماره دو به رنگ سبز با ۸ عضو در رده دوم قرار می‌گیرد و شامل: بلژیک، بورکینافاسو، نمایندگان کنگو، فرانسه، کنیا، نیوزیلند، سوئیس و اوگاندا است. خوشه شماره سه سرمایه‌ای رنگ، شامل ۷ کشور، برزیل، شیلی، کلمبیا، ایران، مالزی، مکزیک و پرو می‌باشد. خوشه شماره چهار شامل ۴ عضو با رنگ بنفش، ایتوپیا، آلمان، غنا، مالاوی، نیجریه، آفریقای جنوبی و تانزانیا است. ۴ عضو قرمز رنگ خوشه شماره پنجم عبارتند از هند، لبنان، کره جنوبی و آمریکا. خوشه شماره شش با رنگ آبی دارای ۴ آیتم استرالیا، بنگلادش، کانادا و ژاپن است. و در نهایت خوشه شماره هفت، شامل ۳ عضو پاکستان، چین و سنگاپور با رنگ نارنجی است.



شماره‌ی دو به رنگ سبز دارای ۸ آیت‌م، خوشه شماره‌ی سه به رنگ آبی دارای ۵ آیت‌م، خوشه شماره‌ی چهار به رنگ زرد دارای ۴ آیت‌م و خوشه شماره‌ی پنج به رنگ بنفش دارای ۲ آیت‌م در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

۷۸، کمترین مقدار را به خود اختصاص داده است. نقشه زوج کتاب‌شناختی به ۵ خوشه تقسیم شده است، به طوری که خوشه شماره‌ی یک به رنگ قرمز، متشکل از ۹ آیت‌م دارای بیشترین تعداد آیت‌م می‌باشد. خوشه

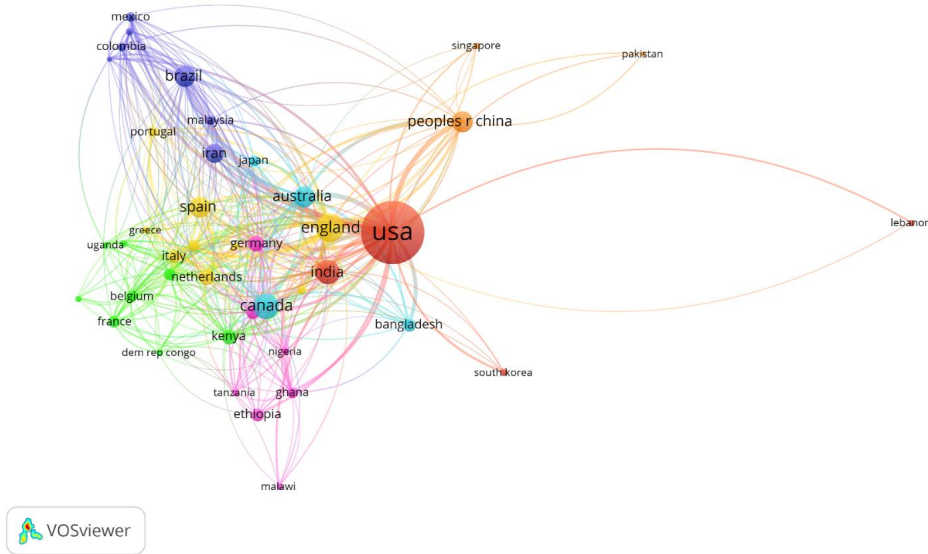


Fig. 7. Co-authorship analysis by country in global urban health studies in network visualization

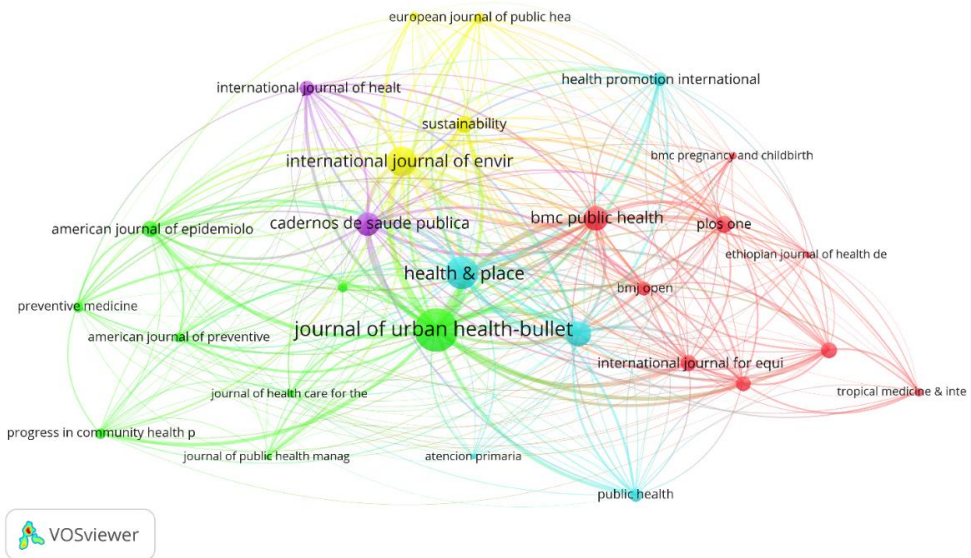


Fig. 8. Bibliographic coupling analysis based on journals in global urban health studies in network visualization

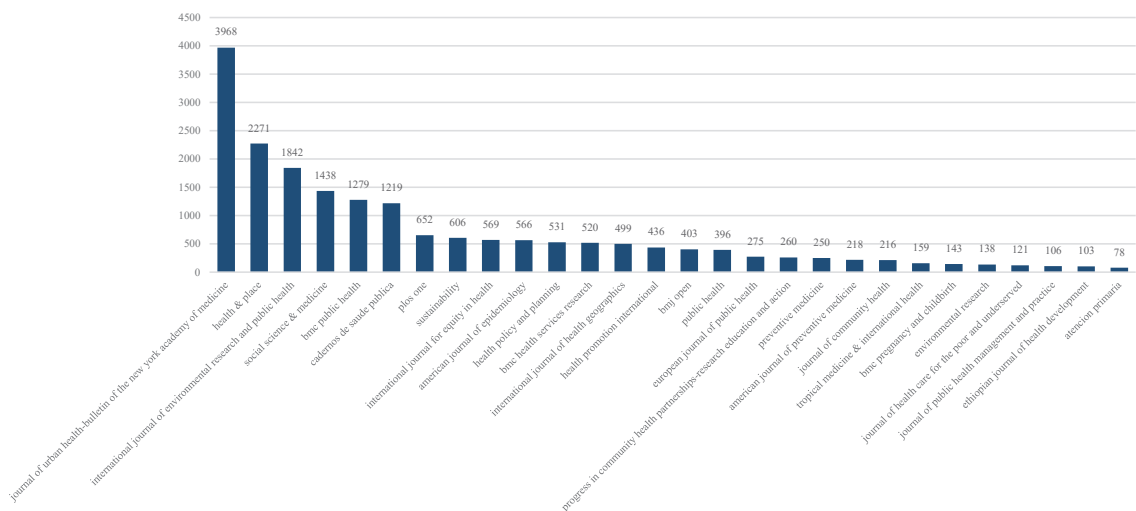


Fig. 9. Total linking strength of Bibliographic coupling items based on journals in global urban health studies





## ترکیب و تلفیق یافته‌های علم‌سنجی سلامت

شهری

چالش‌های تهدیدکننده در حوزه‌ی سلامت شهری، منجر به اهمیت و توجه بیش‌تر جایگاه انسان در برنامه‌ریزی شهری شده‌است؛ این امر سنجش و بررسی کلیه مولفه‌های موثر بر سلامت انسان را مورد توجه قرار داده‌است. هدف از انجام این پژوهش یافتن روندهای عملکرد نوظهور مقالات و مجلات، شناخت الگوهای همکاری و مؤلفه‌های تحقیق جهت شناسایی ساختار فکری سلامت‌شهری در ادبیات موجود جهانی به کمک تجزیه و تحلیل علم‌سنجی است. از مرور مطالعات سنجش سلامت‌شهری ۸۳ شاخص موثر بر سلامت‌شهری در چهار بعد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی بدست آمد. شاخص‌های کالبدی موثر بر سلامت بیش‌ترین تعداد شاخص‌ها را به خود اختصاص دادند. تراکم ساختمانی، رضایتمندی از کیفیت و دسترسی به کاربری بهداشتی- درمانی و دسترسی به کاربری تجاری در سطح محله پرتکرارترین شاخص‌های موثر بر سلامت در بعد کالبدی هستند. میزان مشارکت مردمی، وضعیت سلامت روحی، سطح تحصیلات، امنیت در برابر جرم و جنایت پرتکرارترین شاخص‌های اجتماعی مرتبط با موضوع می‌باشند. در ادامه شاخص‌های سطح درآمد و رضایتمندی از کیفیت هوا، به ترتیب پرتکرارترین در بعد اقتصادی و زیست محیطی هستند.

نتایج نشان می‌دهد که ابعاد سلامت شهری (جسم، روان، ذهن، محیطی، اجتماعی و معنوی) در اکثر مطالعات به صورت ترکیبی مورد بررسی قرار گرفته‌اند و پژوهشگران بر پیوند کلیه ابعاد و تاثیر متقابل بر یکدیگر تاکید دارند؛ به طوری که بهبود هر یک از ابعاد بر سایر ابعاد تاثیر مستقیم و مثبت دارد. نتایج تحلیل علم‌سنجی حاصل از ۲۵۸۱ سند علمی در شش تحلیل نشان می‌دهد که کلمات کلیدی شیوع، مرگ و میر، اضافه وزن، فعالیت بدنی و محیط ساخته شده پرتکرارترین واژه‌ها در متون علمی هستند. مرگ و میر ناشی از شیوع بیماری کووید-۱۹ در جهان، افزایش اضافه وزن و کاهش فعالیت بدنی ناشی از رشد بی سابقه‌ی شهرنشینی در سال‌های اخیر دلیلی بر اهمیت و پرتکرار شدن این کلمات کلیدی در مقالات می‌باشد که تبیین کنندگی این کلمات بر موضوع سلامت شهری از سوی پژوهشگران حوزه‌ی سلامت مورد تاکید است. هم‌زمانی وقوع دو آیتیم بر اساس کلیدواژه‌ها در نمای هم‌پوشانی شبکه نشان می‌دهد که کلمات کلیدی همچون فضای سبز، تغییرات اقلیمی، تاب‌آوری، پیاده‌مداری، شاخص توده بدنی و رژیم غذایی موضوعات جدیدتری در ارتباط با سلامت شهری هستند که در سال‌های اخیر، پژوهشگران حوزه‌ی سلامت در تولید مستندات علمی خود توجه بیش‌تری بر این موضوعات داشته‌اند و این امکان را به سایر

پژوهشگران آتی می‌دهد که با توجه به میزان تاثیر گذاری و پرتنگ بودن نقش این موضوعات در حوزه‌ی سلامت، در جهت تکمیل مطالعات قبلی، پژوهش‌های خود را سوق دهند. در مقابل سیاست‌های بهداشت، مرگ و میر نوزادان سیگار کشیدن از جمله موضوعاتی هستند که امروزه از سوی پژوهشگران کمتر مورد توجه قرار می‌گیرند و تبیین کنندگی کمتری در موضوع سلامت دارند.

هم‌زمانی وقوع دو آیتیم در نمای مصورسازی تراکم داده‌ها نشان داده‌است که در کنار سایر کلمات کلیدی دارای اهمیت یاد شده، کلمات اضافه وزن، فعالیت بدنی و بهداشت عمومی از جایگاه ویژه‌ای در مطالعات سلامت شهری برخوردار هستند و پژوهشگران همواره تمرکز آنان در مستندات علمی خود تاکید و تمرکز دارند. هم‌نویسندگی میان کشورها، به محققان جهت درک مشارکت‌های موجود و شناسایی همکاران بالقوه کمک خواهد کرد. نتایج حاصل از هم‌نویسندگی بر اساس کشورها نشان می‌دهد که، لبنان، کره‌ی جنوبی، پاکستان و سنگاپور چهار کشوری هستند که کمترین میزان همکاری و روابط علمی مشترک با سایر کشورها دارند. نتایج نشان می‌دهد که کشورهای آسیایی و آفریقایی کمترین میزان مشارکت علمی را دارا می‌باشند و نفوذ کمتری در حوزه‌ی تولید مستندات علمی سلامت‌شهری دارند. در مقابل سه کشور آمریکا، انگلیس و استرالیا بیش‌ترین درجه همکاری را با سایر نویسندگان کشورها را دارند. با توجه به این که کشورهای واقع در یک خوشه دارای مشابهت بیش‌تری با یکدیگر در خصوص همکاری و مشارکت در تولید مستندات علمی دارند، نتایج نشان می‌دهد که پژوهشگران ایرانی حوزه‌ی سلامت، بیش‌تر با کشورهای آمریکای جنوبی از جمله برزیل، شیلی، کلمبیا، مکزیک و پرو همکاری دارند.

زوج کتاب شناختی بر اساس مجلات حاکی از آن است که سه مجله برتر در حوزه‌ی سلامت شهری *journal of urban health bulletin of the new york inter- and health & place*، *academy of medicine national journal of environmental research and public health* می‌باشند که دارای بالاترین میزان رفرنس مشترک با یکدیگر هستند.

از تحلیل هم‌استنادی نویسندگان بدست‌آمد که، سازمان بهداشت جهانی بیش‌ترین تعداد استناد در توسعه و ایجاد موضوع سلامت شهری سهیم است و گلیا و هارفام در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند. از آن جایی که تعداد استنادات، مربوط به طول سال تحقیق و مطالعه نقاط حساس تحقیق است نباید عملکرد نویسندگان تازه‌کار نایده گرفته‌شود. به جهت درک بهتر از یافته‌های بدست‌آمده، جدول ۴ تدوین گردیده است، همچنین یافته‌های مستخرج از تحلیل و استنتاج مبتنی بر یافته‌های اصلی، در جدول ۴ نیز قابل مشاهده است.

Table 4. Combination of findings from global urban health studies

Analysis index	Summary of the findings	Conclusion
Co-occurrence based on keywords in the network visualization	"Urban health" with a total link strength of 1958 and the number of co-occurrences of two items is 962, "mortality" and "prevalence" are the most frequent keywords in the articles, respectively. "Telemedicine" is ranked last.	The high link strength of urban health means that this keyword has been seen more times in an article and the probability of this keyword appearing with other keywords in an article is higher. Overweight, physical activity, built environment are other frequent and explanatory keywords in the topic of urban health.
Co-occurrence based on keywords in the Overlay visualization	The keywords of Covid-19, green space, climate change, resilience, malnutrition are located in the yellow areas of the map. The keywords of health policies, infant mortality, smoking are in the purple color spectrum and the keywords of physical activity, built environment, quality of life, health inequalities, domestic violence are in the green color spectrum.	The color of each item is determined by the average score of the year of publication. The green color indicates that these keywords have become popular in the field of urban health in recent years. Also, the yellow color indicates that these keywords are related to the years after 2018, in other words, they have attracted the attention of researchers in recent years, and they can be used for more research. The items related to the years 2012 and before (purple color) means that the keywords related to these years have been the focus of articles and researchers in the field of urban health in the early years, and nowadays they are less or not even addressed at all.
Co-occurrence based on keywords in the Density visualization	The results show that the keywords urban health, mortality, prevalence have high item density and large font. On the other hand, the low item density is observed in the key words of life expectancy, migration, exclusive spaces, and violence.	The points that have a higher density of items or the frequency of their occurrence are more relevant to urban health, which means that researchers have focused more on these issues in their research. Also, large fonts mean the importance of that item in articles and areas of urban health.
Co-authorship by country in the network visualization	America has the highest degree of cooperation or authors of other countries, and England and Australia are in the second and third most influential countries, respectively, in the field of scientific documents in the field of urban health. Lebanon has the lowest amount of cooperation between authors and authors of other countries in the production of scientific documents in the field of urban health.	Cross-country co-authorship will help researchers understand existing partnerships and identify potential collaborators. Lebanon, South Korea, Pakistan and Singapore are the four countries that have the least cooperation and scientific relations with other countries. The results show that Asian and African countries have the lowest amount of scientific participation and have less influence in the field of producing urban health scientific documents.
Bibliographic coupling based on journals in network visualization	The Journal of Urban Health Bulletin of the New York Academy of Medicine has the highest linking power and ranks first. The magazines health and place and international journal of environmental research and public health are placed in the next categories respectively. Attention primaries magazine has the lowest value.	The Journal of Urban Health Bulletin of the New York Academy of Medicine has the highest linking power and ranks first. The magazines health and place and international journal of environmental research and public health are placed in the next categories respectively. Attention primaries magazine has the lowest value.
Co-citation based on co-citation of authors in network visualization	Co-citation analysis based on authors' citations shows that WHO has the highest number of citations and link strength. galea, s and harp ham, t are placed in the second and third ranks, respectively, in the number of times cited; Also, galea, s and vlahov, d are ranked with the second and third highest link power, respectively	Writers who are more closely related often work in a common field and contribute to the development or creation of that subject. Since the number of citations is related to the length of the research year and the study of critical points of the research, this could be the reason that novice authors who are placed in smaller circles receive a smaller circle and less citations.



## بحث و نتیجه‌گیری

۲۵۸۱ سند شامل مقالات به عنوان داده‌های اصلی استخراج شد و سایر استاد شامل کتاب‌ها و مقالات کنفرانسی و ...، از مجموع کل داده‌های اولیه حذف گردید. نتایج نشان می‌دهد که برخی کلیدواژه‌ها با توجه به مسائل و چالش‌های پیشرو شهرها همواره مورد توجه پژوهشگران هستند که شامل کلیدواژه‌هایی از جمله کووید-۱۹، تغییرات اقلیمی، نابرابری‌های بهداشتی، کیفیت زندگی و ... می‌باشد. گروه دیگری از کلیدواژه‌ها مانند فضاهای انحصاری مسکونی، امید به زندگی و ... بر اساس فراوانی وقوع‌شان، از توجه کمتری در تحقیقات و پژوهش‌ها برخوردار هستند. ابعاد کالبدی و اجتماعی سلامت به عنوان دو بعد تاثیر گذار بر سلامت شهری هستند که تا حدود زیادی سلامت تحت تاثیر این دو بعد قرار می‌گیرد. بررسی جامع مطالعات جهانی در جهت کشف عملکرد نوظهور پژوهشگران در حوزه سلامت شهری از خلاءهای مطالعاتی در این حوزه بوده‌است که در این پژوهش سعی شده‌است تا حدودی بر این نیاز پاسخ داده‌شود. این مطالعه با تحلیل‌های هم‌رخدادی وقوع دو آیتم (در سه نمای مصورسازی،

این پژوهش با هدف تحلیل علم‌سنجی سلامت شهری، جهت کشف مسائل و تحولات اصلی و نیز یافتن روند عملکرد نوظهور مقالات و مجلات، شناخت الگوهای همکاری و مؤلفه‌های تحقیق و کشف ساختار فکری سلامت‌شهری در ادبیات جهانی صورت گرفته‌است؛ جهت نیل به این هدف، در مرحله اول شناسایی و استخراج مؤلفه‌ها و شاخص‌های مؤثر بر سلامت شهری با به‌رمندی از منابع اسنادی و کتابخانه‌ای معتبر خارجی و داخلی انجام گردید. در مرحله دوم از تحلیل علم‌سنجی جهت کشف ساختار فکری در ادبیات موجود سلامت شهری، هم‌زمانی وقوع دو آیتم، هم‌نویسندگی و هم‌استنادی اسناد کتاب‌شناختی انجام گرفته‌است. تمرکز اصلی این پژوهش، داده‌های علمی در خصوص موضوع مورد تحقیق با عبارت "سلامت شهری" در عنوان و چکیده بود. در تاریخ ۲۲ مرداد ۱۴۰۱ هجری شمسی (۱۳ آگوست ۲۰۲۲ میلادی) جست‌وجوی اولیه تعداد ۳۱۰۲ عنوان سند استخراج شد، که جهت تجزیه و تحلیل دقیق تر از میان ۳۱۰۲ سند بدست‌آمده، تعداد

9. Item
10. Overlay visualization
11. Density visualization
12. Documents
13. Sources
14. Authors
15. Organizations
16. Countries
17. Total link strength
18. World Health Organization
19. Galea
20. Harpham
21. Vlahov

### تشکر و قدردانی

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافعی برای ایشان وجود نداشته است.

### تأییدیه‌های اخلاقی

نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیه اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را براساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هر یک از موارد تخطی از اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.

### منابع مالی / حمایت‌ها

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

### مشارکت و مسئولیت نویسندگان

نویسندگان اعلام می‌دارند به‌طور مستقیم در مراحل انجام پژوهش و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته و به‌طور برابر مسئولیت تمام محتویات و مطالب گفته‌شده در مقاله را می‌پذیرند.

### References

1. Ahmadi, M., Hataminejad, H., Pourahmad, A., Ziari, K., & Zanganeh Shahraki, S. (2019). An Analysis of Variables of the Right to Urban Health (Case Study: Bojnourd, Iran). *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 7(2), 285-309. doi: 10.22059/jurbangeo.2019.275558.1055 [In Persian]
2. Asadzadeh A ,Kötter T ,Zebardast E. (2015) . An augmented approach for measurement of disaster resilience using connective factor analysis and analytic network process) F\*ANP (model, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Volume ,14 Part ,4 Pages ,504-518 ISSN2212-4209
3. Balal E ,Long Cheu ,R .(2019) .A metric-concept map for scoping impact studies of a transportation project on environment and community health ,*International Journal of Transportation Science and Technology* ,Volume ,8 Issue ,2 Pages ,176-191 ISSN.2046-0430

تراکم داده، هم پوشانی شبکه) هم استنادی، هم زوج کتاب شناختی و هم‌نویسندگی به عنوان یک مطالعه مروری جامع در نظر گرفته می‌شود. توجه و بررسی دقیق‌تر به مولفه‌های فردی و خرد سلامت از جمله رژیم غذایی سالم، امید به زندگی، شاخص توده بدنی در جستجوی اسناد علمی با توجه به اهمیت روز افزون سلامت جسمانی در مطالعات آتی احساس می‌شود. سلامت‌شهری با موضوعات مختلفی مرتبط است. با این حال، از جستجوی کلمه کلیدی سلامت‌شهری و استخراج کلمات کلیدی جزایر حرارتی، امید به زندگی، فضای سبز و پیاده‌مداری با استفاده از VOS می‌توان دریافت که کلیدواژه‌هایی وجود دارند که سال انتشار آن‌ها مربوط به سال‌های بعد از ۲۰۱۸ است به عبارتی در سال‌های اخیر هنوز مورد توجه پژوهشگران هستند و می‌توان در آینده از آن‌ها برای بیش برد موضوع تحقیق به عنوان حوزه‌های موضوعی بالقوه مرتبط با سلامت‌شهری کمک گرفت. همچنین در مطالعه آینده می‌بایستی از منابع پایگاه‌های علمی مختلف مانند Scopus، Dimen- sions، Lens و PubMed استفاده شود. پژوهشگران آینده می‌توانند از هر یک کلیدواژه‌ها موجود به عنوان حوزه‌های موضوعی بالقوه سلامت شهری بهره‌گیرند. از این پس، تحقیقات بر روی فرصت‌ها و چالش‌ها، کارایی سلامت‌شهری و راه‌حل‌های ممکن برای مسائل پیش‌آمده تمرکز خواهد کرد.

### پی‌نوشت

1. VOSViewer
2. Co-occurrence
3. Co-citation
4. Bibliographic coupling
5. Co-authorship
6. Web of Science
7. Network visualization
8. Links

4. Barroso M ,Laborda J .(2022) .Digital transformation and the emergence of the Fintech sector: Systematic literature review ,*Digital Business*, Volume ,2 Issue ,100028 ,2 ISSN,2666-9544 <https://doi.org/10.1016/j.digbus2022.100028..>
5. Barton, H., & Tsourou, C. (2000). *Healthy Urban Planning* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203857755>.
6. Bilorla ,N ,Thomas ,L ,Dritsa ,D ,Candido ,C., Brambilla ,A ,Gocer ,O .(2022) .Development of an urban health and wellbeing index for work precincts :A comparative study in Sydney ,Australia ,*Frontiers of Architectural Research* ,Volume ,11 Issue ,3 Pages ,402-420 ISSN,2095-2635 <https://doi.org/10.1016/j.foar2021.12.003..>
7. Bartzokas-Tsiompras, A., Tampouraki, E.M., Photis, Y. (2020). Is walkability equally distributed among downtowners? Evaluating the pedestrian streetscapes of eight European capitals using a micro-scale audit approach. *International*



- Journal of Transport Development and Integration. 4. 75-92. 10.2495/TDI-V4-N1-75-92.
8. Capolongo, S., Rebecchi, A., Dettori, M., Appoloni L, Azara A, Buffoli M, Capasso L, Casuccio, A., Oliveri Conti, G., D'Amico, A., Ferrante, M., Moscato, U., Oberti, I., Paglione, L., Restivo, V., D'Alessandro, D. (2018). Healthy Design and Urban Planning Strategies, Actions, and Policy to Achieve Salutogenic Cities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*; 15(12):2698. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122698>.
  9. Chen, W., Wang, Y., Ren, Y., Yan, H., Shen, C. (2022). A novel methodology (WM-TCM) for urban health examination: A case study of Wuhan in China, *Ecological Indicators*, Volume 136, 108602, ISSN 1470-160X.
  10. Craig W. McDougall, Nick Hanley, Richard S. Quilliam, David M. Oliver. (2022). Blue space exposure, health and well-being: Does freshwater type matter?, *Landscape and Urban Planning*, Volume 224, 104446, ISSN 0169-2046.
  11. Crane, M., Lloyd, S., Haines, A., Ding, D., Hutchinson, E., Belesova, K., Davies, M., Osrin, D., Zimmermann, N., Capon, A., Wilkinson, P., Turcu, C. (2021). Transforming cities for sustainability: A health perspective, *Environment International*, Volume 106, 106366, 147 ISSN.0160-4120
  12. De Leeuw, E., Jean, S. (2017). Healthy Cities: The Theory, Policy, and Practice of Value-Based Urban Planning. 10.1007/978-1-4939-6694-3.
  13. Doiron D, Setton EM, Shairsingh K, Brauer M, Hystad P, Ross NA, Brook JR. (2020). Healthy built environment: Spatial patterns and relationships of multiple exposures and deprivation in Toronto, Montreal and Vancouver. *Environ Int*. Oct. 143:106003; doi/10.1016/j.envint.2020.106003.
  14. Ezell J.M, Ompad D.C., Walters S. (2021). How urban and rural built environments influence the health attitudes and behaviors of people who use drugs, *Health & Place*, Volume, 102, 578, 69 ISSN.1353-8292
  15. Filho Luiz B.S., Coelho R.C., Muniz E.C., Barbosa H.S. (2022). Optimization of pectin extraction using response surface methodology: A bibliometric analysis, *Carbohydrate Polymer Technologies and Applications*, Volume 10, 100229, 2022, 4 ISSN, 2666-8939 <https://doi.org/10.1016/j.carpta.2022.100229>.
  16. Goodarzi, M. & Hajipour, N. (2018). A Comparative Analysis of Distribution of Selected Urban Health Indices in Ahvaz Metropolis. *Geographical Urban Planning Research* (GUPR) 769- (4) 6, (.790) doi/10.22059:jurbangeo.2018.261127.933. [In Persian.]
  17. Huang, C., Yang, J., Lu, H., Huang, H. & Yu, L. (2017). Green Spaces as an Indicator of Urban Health: Evaluating Its Changes in 28 Mega-Cities. *Remote Sensing*. 1266, (12) 9, <https://doi.org/10.3390/rs9121266>.
  18. esus M. Barajas, Lindsay M. Braun. (2021). Are cycling and walking good for all? Tracking differences in associations among active travel, socioeconomics, gentrification, and self-reported health, *Journal of Transport & Health*, Volume 23, 101246, ISSN 2214-1405.
  19. Kahindo Mbeva, J.B., Ahadi, S., Vitale, M., Prudence, M.N., Coppieters, Y., Chinnici, D., Lambert, H. (2022). Urbanisation and health services: developing a new model of primary health care in Goma (Democratic Republic of Congo), *Cities & Health*, 6:1, 57-61, DOI: 10.1080/23748834.2019.1693792J.
  20. Koohsari M.J., Nakaya T, McCormack G.R., Shibata A, Ishii K, Yasunaga A, Hanibuchi T, Oka K. (2021). Traditional and novel walkable built environment metrics and social capital, *Landscape and Urban Planning*, Volume 214, 104184, ISSN 0169-2046. [a]
  21. Koohsari M.J., McCormack G.R., Shibata A, Ishii K, Yasunaga A, Nakaya T, Oka K. (2021). The relationship between walk score® and perceived walkability in ultrahigh density areas, *Preventive Medicine Reports*, Volume 23, 101393, ISSN 2211-3355. [b]
  22. Koohsari M.J., Nakaya T, McCormack G.R., K Oka. (2021). Built environment design and cancer prevention through the lens of inequality, *Cities*, Volume 119, 103385, ISSN 0264-2751. [c]
  23. Kuzior A, Sira M. (2022). A Bibliometric Analysis of Blockchain Technology Research Using VOSviewer. *Sustainability*; 14(13):8206. <https://doi.org/10.3390/su14138206>.
  24. Lai, H., Due, C., Ziersch, A. (2022). The relationship between employment and health for people from refugee and asylum-seeking backgrounds: A systematic review of quantitative studies, *SSM - Population Health*, Volume 18, 101075, ISSN 2352-8273, <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2022.101075>.
  25. Laengle, S., Lobos, V., Merigó, JM., Viedma, EH., Cobo, MJ., Baets, BD. (2021). Forty years of Fuzzy Sets and Systems: A bibliometric analysis, *Fuzzy Sets and Systems*, Volume, 402, Pages 155-183 ISSN 0165-0114 <https://doi.org/10.1016/j.fss.2020.03.012>.
  26. Lak A, Hakimian P, Sharifi A. (2021). An evaluative model for assessing pandemic resilience at the neighborhood level: The case of Tehran. *Sustain Cities Soc*. 2021 Dec;75:103410. doi: 10.1016/j.scs.2021.103410. Epub 2021 Sep 28. PMID: 34631395; PMCID: PMC8487762.
  27. Lee S. (2020). The safety of public space: urban design guidelines for neighborhood park planning. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 2021, 1-19. 10.1080/17549175.2021.1887323.
  28. Li X, Zhou L, Jia T, Peng R, Fu X, Zou Y. (2020). Associating COVID-19 Severity with Urban Factors: A Case Study of Wuhan. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Sep 15;17(18):6712. doi: 10.3390/ijerph17186712. PMID: 32942626; PMCID: PMC7558510.



29. Liu, Z., Ma, R., Wang, H. (2022). Assessing urban resilience to public health disaster using the rough analytic hierarchy process method: A regional study in China, *Journal of Safety Science and Resilience*, Volume 3, Issue 2, Pages 93-104, ISSN 2666-4496.
30. Mallick, S.K., Debasish, S.S. (2022). A Bibliometric Analysis of Research on Behavioural Finance From 2000 To 2021 Using Scopus, Web of Science Database and Vos Viewer, Vol 14, Issue 02, ISSN: 1308-5581, DOI: 10.9756/INT-JECSE/V14I2.767.
31. Melamed OC, Hahn MK, Agarwal SM, Taylor VH, Mulsant BH, Selby P. (2020). Physical health among people with serious mental illness in the face of COVID-19: Concerns and mitigation strategies. *Gen Hosp Psychiatry*. 2020 Sep-Oct;66:30-33. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2020.06.013. Epub 2020 Jun 30. PMID: 32645586; PMCID: PMC7831754.
32. Michalos, A.C.(Ed) . (2014). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, Springer Dordrecht, ISBN 978-94-007-0752-8, <https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5>.
33. Mishra SV, Gayen A, Haque SM. (2020). COVID-19 and urban vulnerability in India. *Habitat Int*. 2020 Sep;103:102230. doi: 10.1016/j.habitatint.2020.102230. Epub 2020 Aug 18. PMID: 32834301; PMCID: PMC7434393.
34. Motomura M, Koohsari MJ, Lin CY, Ishii K, Shibata A, Nakaya T, Kaczynski AT, Veitch J, Oka K. (2022). Associations of public open space attributes with active and sedentary behaviors in dense urban areas: A systematic review of observational studies. *Health Place*. 2022 May;75:102816. doi: 10.1016/j.healthplace.2022.102816. Epub 2022 May 14. PMID: 35580456.
35. Mouratidis, K. (2019). Compact city, urban sprawl, and subjective well-being, *Cities*, Volume 92, Pages 261-272, ISSN 0264-2751, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.013>.
36. Mouratidis, K., Yiannakou, A. (2022). COVID-19 and urban planning: Built environment, health, and well-being in Greek cities before and during the pandemic, *Cities*, Volume 121, 103491, ISSN 0264-2751.
37. Moghadas M, Asadzadeh A, Vafeidis A, Fekete A, Kötter T. (2019). A multi-criteria approach for assessing urban flood resilience in Tehran, Iran, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Volume 35, 101069, ISSN 2212-4209.
38. Mueller N, Daher C, Rojas-Rueda D, Delgado L, Vicioso H, Gascon M, Marquet O, Vert C, Martin I, Nieuwenhuijsen M. (2021). Integrating health indicators into urban and transport planning: A narrative literature review and participatory process, *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, Volume 235, 113772, ISSN 1438-4639, <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2021.113772>.
39. Nichani, V., Koohsari, M.J., Oka, K. et al. (2021). Associations between the traditional and novel neighbourhood built environment metrics and weight status among Canadian men and women. *Can J Public Health* 112, 166-174. <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00365-8>.
40. Ng E, Yuan C, Chen L, Ren C., Fung J.C.H. (2011). Improving the wind environment in high-density cities by understanding urban morphology and surface roughness: A study in Hon Kong, *Landscape and Urban Planning*, Volume 101, Issue 1, Pages 59-74, ISSN 0169-2046, <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.01.004>.
41. Rialp, A., Merigó, JM., Cancino, CA., Urbano, D. (2019). Twenty-five years (1992-2016) of the *International Business Review*: A bibliometric overview, *International Business Review*, Volume 28, Issue 6, 101587, ISSN 0969-5931, <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2019.101587>.
42. Ribeiro AI, Hoffmann E. (2018). Development of a Neighbourhood Walkability Index for Porto Metropolitan Area. How Strongly Is Walkability Associated with Walking for Transport? *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 15(12):2767. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122767>.
43. Shaaban, K. (2019). Assessing Sidewalk and Corridor Walkability in Developing Countries. *Sustainability*, 11(14), 3865. <https://doi.org/10.3390/su11143865>.
44. Shaer A, Haghshenas H. (2021). The impacts of COVID-19 on older adults' active transportation mode usage in Isfahan, Iran, *Journal of Transport & Health*, Volume 23, 101244, ISSN 2214-1405.
45. Sharifi A, Khavarian-Garmsir AR. (2020). The COVID-19 pandemic: Impacts on cities and major lessons for urban planning, design, and management. *Sci Total Environ*. 2020 Dec 20;749:142391. doi: 10.1016/j.scitotenv.142391. Epub 2020 Sep 18. PMID: 33370924; PMCID: PMC7499053.
46. Siri JG. (2016). Sustainable, healthy cities: making the most of the urban transition. *Public Health Rev*. Oct 28;37:22. doi: 10.1186/s40985-016-0037-0. PMID: 29450064; PMCID: PMC5809897.
47. Stevenson, M., Thompson, J. (2019). Health and the Compact City. In: Newton, P., Prasad, D., Sproul, A., White, S. (eds) *Decarbonising the Built Environment*. Palgrave Macmillan, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-13-7940-6\\_13](https://doi.org/10.1007/978-981-13-7940-6_13).
48. Tamala J.K., Edcel Iolo Maramag, Kaye Anne Simeon, Jonathan Jared Ignacio. (2022). A bibliometric analysis of sustainable oil and gas production research using VOSviewer, *Cleaner Engineering and Technology*, Volume 7, 100437, ISSN 2666-7908, <https://doi.org/10.1016/j.clet.2022.100437>.
49. Stankov I, Useche AF, Meisel JD, Montes F, Morais LM, Friche AA, Langellier BA, Hovmand P, Sarmiento OL, Hammond RA, Diez Roux AV. (2021). From causal loop diagrams to future sce-

- narios: Using the cross-impact balance method to augment understanding of urban health in Latin America. *Soc Sci Med*. 2021 Aug;282:114157. doi: 10.1016/j.socscimed.114157. Epub 2021 Jun 21. PMID: 34182357; PMCID: PMC8287591.
50. Tonne C, Adair L, Adlakha D, Anguelovski I, Belesova K, Berger M, Brelsford C, Dadvand P, Dimitrova A, Giles-Corti B, Heinz A, Mehran N, Nieuwenhuijsen M, Pelletier F, Ranzani O, Rodenstein M, Rybski D, Samavati S, Satterthwaite D, Schöndorf J, Schreckenber D, Stollmann J, Taubenböck H, Tiwari G, Wee B.v., Adli M. (2021). Defining pathways to healthy sustainable urban development, *Environment International*, Volume 146, 106236, ISSN 0160-4120.
  51. V. Diez Roux, A., Barrientos-Gutierrez, T., Teixeira Caiiffa W., Miranda, J. J., Rodriguez, D., Sarmiento, O. L., Slesinski S. C., Vergara A, V. (2021). Urban health and health equity in Latin American cities: what COVID-19 is teaching us, *Cities & Health*, 5:sup1, S140-S144, DOI: [10.1080/23748834.2020.1809788](https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1809788).
  52. Wali B, Frank LD. (2021). Neighborhood-level COVID-19 hospitalizations and mortality relationships with built environment, active and sedentary travel. *Health Place*. 2021 Sep;71:102659. doi: 10.1016/j.healthplace.102659. Epub 2021 Aug 21. PMID: 34481153; PMCID: PMC8379098.
  53. Wamukoya, M., Kadengye, D., Iddi, S., Chikozho, C. (2020). The Nairobi Urban Health and Demographic Surveillance of slum dwellers: 2019–2002, Value, processes, and challenges, *Global Epidemiology*, Volume, 100024, 2, ISSN, 2590-1133 <https://doi.org/10.1016/j.gloepi2020.100024>.
  54. Wang, R., Lu, Y., Zhang, J., Liu P., Yao, Y., Liu, Y. (2019). The relationship between visual enclosure for neighbourhood street walkability and elders' mental health in China: Using street view images, *Journal of Transport & Health*, Volume 13, Pages 90-102, ISSN 2214-1405.
  55. Xu, W., Xiang, L., Proverbs, D., & Xiong, S. (2020). The Influence of COVID-19 on Community Disaster Resilience. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 88.
  56. Yang X, Lo K. (2021). Environmental health research and the COVID-19 pandemic: A turning point towards sustainability, *Environmental Research*, Volume 197, 111157, ISSN 0013-9351, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111157>.

