


Recognizing the dimensions and components of urban livability with using Meta-Synthesis approach

MohammadReza Kalantar¹, maryam Daneshvar², Seyyed Moslem Seyyedolhosseini³, Alireza Bandarabad⁴

1. PhD Candidate in Urban Planning, Department of Urban Planning, Mashhad City Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Urban Planning, Mashhad City Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.
3. Professor, Department of Urban Planning, Mashhad City Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.
4. Associate Professor, Department of Urban Planning, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO	Abstract
<p>Research Paper</p> <p>Article history: Received: 2024/01/26 Accepted: 2024/05/08 Published online: 2024/12/20</p>  <p>Keywords: <i>Recognizing, Livability, Meta-Synthesis, MAXQDA, Coding</i></p>	<p>In recent decades, with the emergence of new urban issues and problems, livability has been introduced as a guide to minimize social, economic, physical, environmental, and other issues and problems. Accordingly, the present study aims to identify the dimensions and components of urban livability using a meta-synthesis approach. This study is applied-developmental in terms of its objective and employs a qualitative methodology with an emphasis on the meta-synthesis qualitative method. The tools for data collection were library and documentary methods, and its statistical population includes all livability and urban livability studies from 2012 to 2023. The initial articles extracted from database searches totaled 143, of which 30 were excluded due to publication year, 23 were excluded based on title, and after final screening of the remaining articles based on the KESP control checklist and their scoring, 27 articles were selected as the final articles for evaluation and coding and were coded using MAXQDA software version 2020. In the present study, 208 codes were identified and extracted in the form of 34 concepts and 7 categories, including social, economic, infrastructural, functional, physical-spatial, environmental, and managerial categories. It is noteworthy that the highest frequency and emphasis in the reviewed studies was on the urban infrastructure dimension with 317 code frequencies, and the lowest was on the functional dimension with 42 codes. Therefore, it is recommended that future studies focus on explaining livability indicators and criteria based on local conditions and context and conduct a thorough examination of other dimensions of urban livability.</p>

Citation: MohammadReza Kalantar, maryam Daneshvar, Seyyed Moslem Seyyedolhosseini, Alireza Bandarabad. (2024). **Recognizing the dimensions and components of urban livability with using Meta-Synthesis approach** , Journal of Future Cities vision, 5(20), 81-104.



© The Author(s). Publisher: Iranian Geographical Association

References

- livability: a scoping review. *Cities & Health*. doi:<https://doi.org/10.1080/23748834.2023.2202894>
- Einifar, A., Madani, R., Judd, B., & Jalili, M. (2019). The physical factors affecting the social livability of gated communities: a case study of gated communities in Tehran. *International Journal of Architectural Engineering & Urban Planning*, 29(2), 127-139. doi:10.22068/ijaup.29.2.127
- Elsayy, A. A., Ayad, H. M., & Saadallah, D. (2019). Assessing livability of residential streets – Case study: El-Attarin, Alexandria, Egypt. *Alexandria Engineering Journal*, 58, 745-755.
- Elshatar, A., Abusaada, H., Tarek, M., & Afifi, S. (2022). Designing the Socio-Spatial Context Urban Infill, Livability, and Conviviality. *Built Environment*.
- Federman, Y. (2018). Neighbourhood Livability and Active modes of transport The city of Amsterdam. Nijmegen: Radboud University Nijmegen.
- Giap, T. K., Thye, W. W., & Aw, G. (2014). A new approach to measuring the liveability of cities: the Global Liveable Cities Index. *World Review of Science, Technology and Sustainable Development*, 11(2), 176-196. doi:<https://doi.org/10.1504/WRSTSD.2014.065677>
- Gieling, J. A. (2018). A place for life or a place to live Rethinking village attachment, volunteering and liveability in Dutch rural areas. Groningen: University of Groningen.
- Greenbaum, S. C. (2020). Who can afford a 'livable' place? The part of living global rankings leave out. *International Journal Of Urban Sustainable Development*. doi:<https://doi.org/10.1080/19463138.2020.1812076>
- Hegazy, I. R. (2020). The quality of life between theory and implementation in Egypt: The case of Al-Rehab City, Egypt. *Ain Shams Engineering Journal*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.asej.2020.09.010>
- Kaal, H. (2011). A conceptual history of livability Dutch scientists, politicians, policy makers. *City*, 533-547.
- Kashef, M. (2016). Urban livability across disciplinary and professional boundaries. *Frontiers of Architectural Research*, 5(2), 239-249.
- Adam, M., Ghafar, N. A., Ahmed, A., & Nila, K. (2017). A Systematic Review on City Liveability Global Research in the Built Environment: Publication and Citation Matrix. *Journal of Design and Built Environment*, 62-72. doi:<https://doi.org/10.22452/jdbs.sp2017no1.6>
- Akanmu, A. A., Gbadamosi, T. K., & Omole, F. K. (2022). The Nexus between city livability and transportation in Lagos Metropolis, Nigeria. *Logistics, supply chain, sustainability and global challenges*, 13(1), 1-18. doi:10.2478/jlst-2023-0001
- Akbari, N., Moayedfar, R., & Khondabi, F. M. (2018). Analyzing Livability in the Distressed Areas of Isfahan City with an Emphasis on City Development Strategy. *Urban Economics and Management*, 37-54.
- Ali, A. S., & Baper, S. Y. (2023). Assessment of Livability in Commercial Streets Via Placemaking. *Sustainability*.
- Almashhour, R., & Samara, F. (2022). Evaluating Livability Perceptions: Indicators to Evaluate Livability of a University Campus. *Sustainability*.
- Appleyard, B., Riggs, W., & Stanton, J. (2023). Designing Transportation And Land Use Coordination: Frameworks For Measuring, Understanding, And Realizing Sustainability, Livability, And Equity. *Local Environment*, 1-16. doi:[doi:10.1080/13549839.2022.2162026](https://doi.org/10.1080/13549839.2022.2162026)
- Baig, F., Rana, I. A., & Talpur, M. H. (2019). Determining Factors Influencing Residents Satisfaction Regarding Urban Livability in Pakistan. *International Journal of Community Well-Being*. doi:<https://doi.org/10.1007/s42413-019-00026-w>
- Boeing, G., Church, D., Hubbard, H., Mickens, J., & Rudis, L. (2014). LEED-ND and Livability Revisited. *Berkeley Planning Journal*, 27, 31-55.
- Dimmick, A., Walter, R., Collins, H., & Ware, J. (2024). Monon neighborhood livability study. *Local Development & Society*, 12, 1-33.
- Doost Mohammadian, H., & Rezaie, F. (2019). Sustainable Innovative Project Management: Response to Improve Livability and Quality of Life: Case Studies: Iran and Germany. *inventions*, 4(59), 1-19.
- Dsouza, N., Carroll-Scott, A., Bilal, U., Headen, I. E., Reis, R., & Martinez-Donate, A. P. (2023). Investigating the measurement properties of

As A Case. Copenhagen: Aalborg University Copenhagen.

- Mushtaha, E., Alsyouf, I., Al Labadi, L., Hamad, R., Khatib, N., & Al Mutawa, M. (2020). Application of AHP and a mathematical index to estimate livability in tourist districts: The case of Al Qasba in Sharjah. *Frontiers of Architectural Research*.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.foar.2020.04.001>

- Pacione, M. (2003). Urban environmental quality and human wellbeing—A social geographical perspective. *Landscape and Urban Planning*, 19-30. doi:10.1016/S0169-2046(02)00234-7

- Pan, L., Zhang, L., Qin, S., Yan, H., Peng, R., & Li, F. (2021). Study on an Artificial Society of Urban Safety Livability Change. *International Journal of Geo-Information*, 10(70). doi:<https://doi.org/10.3390/ijgi10020070>

- Parker, J., & Simpson, G. D. (2018). Public Green Infrastructure Contributes to City Livability: A Systematic Quantitative Review. *Land*, 7(4), 1-26. doi:<https://doi.org/10.3390/land7040161>

- Paul, A., & Sen, J. (2018). Livability assessment within a metropolis based on the impact of integrated urban geographic factors (IUGFs) on clustering urban centers of Kolkata. *Cities*, 74, 142-150.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.11.015>

- Polloni, S. (2019). Traffic calming and neighborhood livability: Evidence from housing prices in Portland. *Regional Science and Urban Economics*, 74, 18-37.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2018.11.004>

- Ruggeri, D., Harvey, C., & Bosselmann, P. (2018). Perceiving the Livable City. *Journal of the American Planning Association*, 84, 250-262. doi:10.1080/01944363.2018.1524717

- Ruth, M., & Franklin, R. S. (2014). Livability for all? Conceptual limits and practical implications. *Applied Geography*, 49, 18-23. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.09.018>

- Sanguinetti, T. (2017). Reaching Livability: Designing Accessible Cities For All. Newfoundland: Memorial University Of Newfoundland.

- Satu, S. A., & Chiu, R. L. (2017). Livability In Dense Residential Neighbourhoods Of Dhaka. *Housing Studies*.

253.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.foar.2016.03.003>

- Keceli, A. (2012). Effects Of Rapid Urbanization On Livability In Turkish Cities: A Case Study Of Denizli. Oklahoma: University Of Oklahoma.

- Khorasani, M., & Zarghamfard, M. (2017). Analyzing the Impacts of Spatial Factors on Livability of Peri-Urban Villages. *Social Indicators Research*, 693-717. doi:10.1007/s11205-016-1546-4

- Kutty, A. A., Wakjira, T. G., Kucukvar, M., Abdella, G. M., & Onat, N. C. (2022). Urban resilience and livability performance of European smart cities: A novel machine learning approach. *Journal of Cleaner Production*.

- Lee, K.-Y. (2021). Factors Influencing Urban Livability in Seoul, Korea: Urban Environmental Satisfaction and Neighborhood Relations. (S. Kabisch, Ed.) *social sciences*, 10(4), 1-14. doi:<https://doi.org/10.3390/socsci10040138>

- Li, C. (2013). Liveability of high-rise housing estates - Case studies in the inner city of Tianjin, China. Cardiff: Cardiff University.

- Long, Y., Wu, Y., Huang, L., Aleksejeva, J., Iossifova, D., Dong, N., & Gasparatos, A. (2024). Assessing urban livability in Shanghai through an open source data-driven approach. *urban sustainability*, 4(7), 1-14.

- Lowe, M., Whitzman, C., Badland, H., Davern, M., Aye, L., Hes, D., . . . Giles-Corti, B. (2015). Planning Healthy, Liveable and Sustainable Cities: How Can Indicators Inform Policy? *Urban Policy and Research*, 33(2), 131-144.

- Mahanta, A., & Borgohain, P. (2022). Urban livability and contextual uncertainties: An assessment of livability through the lens of urban dwellers in Guwahati, India. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 6(1), 1-25. doi:10.24294/jipd.v6i1.1395

- Mahmoudi, M., Ahmad, F., & Abbasi, B. (2015). Livable streets: The effects of physical problems on the quality and livability of Kuala Lumpur streets. *Cities*, 43, 104-114.

- Martínez-Bravo, M. d., Martínez-del-Río, J., & Raquel Antolín-Lopez, R. (2019). Trade-offs among urban sustainability, pollution and livability in European cities. *Journal of Cleaner Production*, 224, 651-660.

- Mateos, A. G., & Kulasingam, T. (2017). Conceptualization Of Liveability Using Rambøll

doi:<https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.10.034>

- Teo, S. (2014). Political tool or quality experience? Urban livability and the Singaporean state's global city aspirations. *Urban Geography*, 916-937.

- Vavrova, M., & Chang, C. M. (2019). Incorporating Livability into Transportation Asset Management Practices through Bikeway Quality Networks. *Environment, Planning, and Climate Change*, 2673(4), 407-414. doi:10.1177/0361198119840610

- Wey, W.-M., & Huang, J.-Y. (2018). Urban sustainable transportation planning strategies for livable City's quality of life. *Habitat International*, 82, 9-27. doi:10.1016/j.habitatint.2018.10.002

- Zhan, D., Kwan, M.-P., Zhang, W., Fan, J., Yu, J., & Dang, Y. (2018). Assessment and determinants of satisfaction with urban livability in China. *Cities*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.02.025>

- Zhu, L., Guo, Y., Zhang, C., Meng, J., Ju, L., Zhang, Y., & Tang, W. (2020). Assessing Community-Level Livability Using Combined Remote Sensing and Internet-Based Big Geospatial Data. *remote sensing*, 12. doi:10.3390/rs1224402.

doi:<https://doi.org/10.1080/02673037.2017.1364711>

- Sepe, M. (2017). Placemaking, livability and public spaces. Achieving sustainability through happy places. *The Journal of Public Space*, 2(4), 63-76. doi:10.5204/jps.v2i4.141

- Shabanzadeh Namini, R., Loda, M., & Meshkini, A. (2020). SWOT Analysis And Developing Strategies For The Realisation Of Urban Livability In Tehran. *INTERNATIONAL JOURNAL OF URBAN SUSTAINABLE DEVELOPMENT*.

doi:<https://doi.org/10.1080/19463138.2020.1827412>

- Stanislav, A., & Chin, J. T. (2019). Evaluating livability and perceived values of sustainable neighborhood design: New Urbanism and original urban suburbs. *Sustainable Cities and Society*.

- Szibbo, N. A. (2015). Livability and LEED-ND: The Challenges and Successes of Sustainable Neighborhood Rating Systems. Berkeley: University of California, Berkeley.

- Tapsuwan, S., Mathot, C., Walker, L., & Barnett, G. (2018). Preferences for sustainable, liveable and resilient neighbourhoods and homes: A case of Canberra, Australia. *Sustainable Cities and Society*, 37, 133-145.



نوع مقاله: پژوهشی

فصلنامه چشم انداز شهرهای آینده

www.jvfc.ir

دوره پنجم، شماره چهارم، پیاپی (۲۰)، زمستان ۱۴۰۳

صص ۱۰۴-۸۱

بازشناسی ابعاد و مولفه های زیست پذیری شهری با بهره گیری از رویکرد فراترکیب^۱

محمد رضا کلانتر : دانشجوی دکتری، گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

مریم دانشور : استادیار، گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.^۲

سیدمسلم سیدالحسینی : استاد، گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

علیرضا بندر آباد : دانشیار، گروه شهرسازی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۲۱

چکیده

در دهه های اخیر هم زمان با پدیدار شدن مسائل و مشکلات جدید شهری، زیست پذیری به عنوان یک راهنما به منظور حداقل سازی مسائل و مشکلات اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، محیط زیستی و مطرح شده است. بر همین اساس پژوهش حاضر بر آن است تا ابعاد و مولفه های زیست پذیری شهری را با استفاده از رویکرد فراترکیب مورد بازشناسی قرار دهد. پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی - توسعه ای و روش شناسی آن کیفی با تأکید بر روش کیفی فراترکیب است. ابزار جمع آوری اطلاعات کتابخانه ای و اسنادی بوده و جامعه آماری آن در بردارنده تمامی پژوهش های زیست پذیری و زیست پذیری شهری حداقل سال های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۲ می باشد. مقالات ابتدایی مستخرج از جست و جو در پایگاه های داده ۱۴۳ مقاله بوده که تعداد ۳۰ مقاله حذف به دلیل سال انتشار، ۲۳ مقاله حذف از لحاظ عنوان و طی پالایش نهایی مقالات باقی مانده بر اساس چک لیست کنترل کسپ و امتیازدهی آنان، ۲۷ مقاله به عنوان مقالات نهایی جهت ارزیابی و کدگذاری انتخاب شده و توسط نرم افزار مکس کیودا نسخه ۲۰۲۰ کدگذاری شدند. در پژوهش حاضر تعداد ۲۰۸ کد در قالب ۳۴ مفهوم و ۷ مقوله از جمله مقولات اجتماعی، اقتصادی، زیرساختی، عملکردی، کالبدی - فضایی، محیط زیستی و مدیریتی شناسایی و استخراج گردید. لازم به ذکر است بیشترین فراوانی و تأکید در پژوهش های مورد بررسی بر بعد زیرساخت شهری با ۳۱۷ فراوانی کد بوده و کمترین آن بر بعد عملکردی با ۴۲ کد می باشد. لذا توصیه می گردد در پژوهش های آتی اقدام به تبیین شاخص ها و معیارهای زیست پذیری بر اساس شرایط بومی و زمینه ای و نیز تمرکز جدی بر روی سایر ابعاد زیست پذیری شهری صورت گرفته و مورد واکاوی مجدد قرار گیرد.

واژگان کلیدی: زیست پذیری، فراترکیب، مکس کیودا، کدگذاری، بازشناسی

۱ - این مقاله مستخرج از رساله دکترای نویسنده اول با عنوان «تحلیل الگوی توسعه میان افزای اراضی شهری با مالکیت وقفی با تأکید بر رویکرد زیست پذیری (مطالعه موردی: اراضی استان قدس رضوی در شهر مشهد)» با راهنمایی سرکار خانم دکتر مریم دانشور و جناب آقای دکتر سیدمسلم سیدالحسینی و با مشاوره جناب آقای دکتر علیرضا بندرآباد در گروه شهرسازی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد در حال انجام است، می باشد.

۲- نویسنده مسئول: (۰۹۱۵۳۲۵۶۷۳۷) m.daneshvar@srbiau.ac.ir

مقدمه

در حال حاضر شهرنشینی به رویدادی پیشتاز و غالب در کشورهای جهان تبدیل شده است به طوری که سهم جهانی جمعیت ساکن در مناطق شهری در سال ۲۰۱۹ به ۵۵,۷ درصد رسیده که پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ به ۶۸ درصد یعنی در حدود ۶,۷ میلیارد نفر برسد (Kutty and et al, 2022). از سوی دیگر، شهرها به تدریج به محیط‌های اصلی برای زندگی و کسب‌وکار تبدیل می‌شوند. این محیط‌ها با چالش‌هایی همچون تخریب شدید، آلودگی صوتی، پراکندگی شهرها، کاهش کیفیت محیط شهری و افزایش جمعیت مواجه هستند. بنابراین، در سال‌های اخیر تلاش‌های زیادی برای اتخاذ رویکردهایی به منظور ایجاد فضاهای مناسب برای سکونت انسان‌ها در شهرها در سطح جهانی برای کاهش مشکلات رو به رشد شهرنشینی انجام شده است. یکی از این رویکردها زیست‌پذیری است که به یک کلید واژه در توسعه شهری تبدیل شده است. جوامع شهری می‌توانند با ایجاد محیط‌های فراگیر به زیست‌پذیری دست یابند، بنابراین، زیست‌پذیری یا کیفیت زندگی در شهر بسیار اهمیت یافته است (Elshatar and et al, 2022). در سال‌های اخیر، با گسترش الگوهای مانند توسعه پایدار و توسعه پایدار شهری، مفهوم و ایده افزایش کیفیت زندگی که به زیست‌پذیری بیشتر شهرها منجر می‌شود، در برنامه‌ریزی شهری مورد توجه قرار گرفته است. اما باید به این نکته توجه کرد که "زیست‌پذیری" برابر با "استاندارد زندگی" نیست. زیست‌پذیری شاخصی برای رونق اقتصادی نیست، بلکه با در نظر گرفتن پیشینه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، شرایط مطلوب شهری را برای جامعه توصیف می‌کند. با درک این ویژگی‌های زمینه‌ای، می‌توانیم بهترین و مؤثرترین الگوی توسعه مناسب برای جامعه را ارائه دهیم و از منابع بهینه استفاده کنیم تا نیازهای جامعه را برآورده سازیم (Hegazy, 2020). همچنین، زیست‌پذیری شامل طیف گسترده‌ای از نیازهای انسانی، از غذا و امنیت گرفته تا زیبایی، نمادهای فرهنگی و احساس تعلق به گروه یا مکان خاص است (ثاقبی و همکاران، ۱۴۰۱). با این حال، اصطلاح "زیست‌پذیری" دارای تعریف جهانی نیست و هیچ تعریف دقیقی از آن وجود ندارد. این اصطلاح مبهم در نشریات دانشگاهی و نوشته‌های حرفه‌ای مختلف با تفاسیر گوناگون به کار رفته است و نمی‌توان یک نظریه واحد برای آن در نظر گرفت، زیرا هر مکان دارای پویایی‌ها و ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی منحصر به فرد است. بنابراین، استانداردهای زیست‌پذیری از مکانی به مکان دیگر متفاوت است. همچنین، زیست‌پذیری مفهومی چندمنظوره است که شامل نیازهای گسترده انسان از رفاه فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و امنیتی در مناطق شهری می‌شود و در تلاش است انتظارات ساکنان را برآورده سازد (Mahanta & Borgohain, 2022). برای فهم بهتر زیست‌پذیری، باید آن را در کنار مفهومی مشابه مانند پایداری در نظر گرفت. با این حال، باید پذیرفت که پایداری مفهومی دست‌یافتنی است که فهم آن برای افراد دشوار بوده و اجرای آن در برنامه‌ریزی محلی چالش‌برانگیز و در درازمدت ممکن است. اما زیست‌پذیری به زمان حال مرتبط است و گرایش به محلی شدن دارد. از آنجا که استانداردهای سنجش زیست‌پذیری نه تنها از کشوری به کشور دیگر، بلکه از شهری به شهر دیگر متفاوت است، سنجش آن سریع‌تر و ملموس‌تر به نظر می‌رسد و بنابراین دست‌یافتنی‌تر است. ایجاد همستان‌های زیست‌پذیر به جای همستان‌های پایدار در حوزه اختیارات تشکیلات محلی، برنامه‌ریزان، معماران، سیاست‌گذاران و سرمایه‌گذاران است تا محیطی فراهم کنند که نیازها و آرزوهای مردم را منعکس کند (Ruth and Franklin, 2014). با این وجود، سازمان‌ها در همه جا توسعه می‌یابند تا جوامع زیست‌پذیرتری ایجاد کنند. هدف سیاست‌های عمومی افزایش زیست‌پذیری شهرها است. روزنامه‌نگاران، سیاستمداران و مفسران به طور مداوم درباره مفهوم زیست‌پذیری و اینکه کدام مکان‌ها زیست‌پذیر هستند و کدام نیستند، بحث می‌کنند. سازمان‌های خبری، اندیشکده‌ها، دانشگاهیان و دیگران رتبه‌بندی‌هایی تهیه می‌کنند تا دقیقاً نشان دهند کدام شهرها زیست‌پذیر و کدام غیرقابل زیست هستند (Kaal, 2011). از این رو دانستن این موضوع که چه مؤلفه‌هایی بیشترین نقش در زیست‌پذیری شهرهای ایران را دارا می‌باشند امری ضروری و مهم بوده تا بتوانیم بفهمیم کدام یک از مؤلفه‌های زیست‌پذیری در شهرهای ما نقش پررنگی داشته تا اقدام به ارتقاء آن‌ها نموده و سایر مؤلفه‌هایی که در وضعیت نامناسبی قرار دارند را نیز به سطح مطلوب و قابل قبولی برسانیم.

۱- مبانی نظری

۱-۱- زیست پذیری

واژه زیست پذیری معادل کلمه لاتین Livability است. تلاش برای زیست پذیری در حال حاضر یک مسئله کلیدی شهری در سراسر جهان است به نحوی که آلمانی ها در مورد "کیفیت زندگی" صحبت می کنند، سوئدی ها آن را "زنده بودن"^۴ می نامند، هلندی ها از "زیست پذیری"^۵ صحبت کرده در حالی که انگلیسی ها و آمریکایی ها از اصطلاح "زیست پذیری"^۶ استفاده می کنند. به گفته هاوی^۷، اصطلاح "زیست پذیری" در زبان آمریکایی از رواج گسترده ای برخوردار است (Kaal, 2011). پیشینه و خواستگاه زیست پذیری دارای روایات متعددی است. شاید بتوان گفت که اولین روایت مربوط به ایده زیست پذیری در اوایل قرن ۱۹ و الهام گرفته از باغ شهر ابنزر هاوارد است. پس از جنگ جهانی دوم (از ۱۹۴۵ به بعد)، این ایده بر ایجاد محیط های زندگی سالم و راحت تمرکز یافت (Akanmu and et al, 2022). در سال های ۱۹۷۶ تا ۱۹۹۶، تلاش ها بیشتر به سمت ساخت و حفاظت از سکونتگاه های انسانی با رویکرد توسعه پایدار زیست محیطی رفت و کشورها تشویق به ایجاد شهرهای قابل زیست شدند. در سال های اخیر، این نظریه عمیق تر و جامع تر شده است (Pan and et al, 2021). روایت دوم را می توان بر اساس دیدگاه ماتئوس و کولاسینگام^۸ (۲۰۱۷) دریافت نمود، جایی که رد پای اولیه مفهوم زیست پذیری در دهه ۱۹۵۰ میلادی به جغرافیای روستایی هلند بازمی گردد. زمانی که روستاییان نسبت به زندگی شهری احساس عقب ماندگی داشتند و تمایل داشتند تا سبک زندگی مدرن را مانند شهرها تجربه کنند. زیست پذیری در دهه های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی با ارزش های پسا مادی گرایی مرتبط شد، که تأکید بر رفع نیازهای مادی مانند امنیت، معیشت و مسکن داشت. در این دوره، زیست پذیری با تأکید بر تجملات مادی در جامعه مصرف گرا و جنبش های اجتماعی شهری برای مقابله با سیاست های شهری افراطی شناخته شد. پس از بحران های نفتی دهه ۱۹۷۰، زیست پذیری به سمت ایجاد شهرهای دوستدار محیط زیست حرکت کرد و به علاقه ای سیاسی و حرفه ای تبدیل شد، تا جایی که در سال ۱۹۸۵ اجلاس بین المللی ساخت شهرهای زیست پذیر برگزار شد. از دهه ۲۰۰۰ به بعد، زیست پذیری به سمت پایداری حرکت کرده و ابعاد اجتماعی پایداری نسبت به ابعاد اقتصادی و زیست محیطی اهمیت بیشتری پیدا کرده است، و روابط انسان و محیط اجتماعی برجسته تر شده است (Mateos and Kulasingam, 2017). در نهایت باید گفت در سومین روایت در دهه ۱۹۷۰، زیست پذیری به اصطلاحی رایج در ادبیات شهرسازی و موضوعی مهم در گفتار شهری بدل گشت (Kaal, 2011). این مفهوم توسط گروه های مختلف شهری به کار گرفته شد و هر گروه تفسیر خاص خود را از آن داشتند که عمدتاً این مفهوم برای ارتقاء گزینه های چند عملکردی حمل و نقل در خیابان های شهری و استفاده از حمل و نقل غیر موتوری مورد استفاده قرار می گیرد (Vavrova and Chang, 2019).

امروزه زیست پذیری به یک مفهوم محبوب و چالش برانگیز تبدیل شده است، به طوری که در بسیاری از چارچوب های جهانی مانند اهداف توسعه پایدار سازمان ملل، دستور کار نوشهرگرایی و جنبش شهرهای سالم سازمان جهانی بهداشت و همچنین در زمینه های مختلف از جمله توسعه شهری، اقتصاد، پایداری و جامعه شناسی مورد بررسی قرار گرفته است (Dsouza and et al, 2023) و در رسانه و مطبوعات با سهولت غیرقابل انتقاد و منظم فزاینده ای استفاده می شود و محققان و توسعه دهندگان و دست اندرکاران شهری از این اصطلاح به طور اتفاقی برای توصیف ارزش شهری مطلوب استفاده می کنند (Greenbaum, 2020). علی رغم رواج یافتن اصطلاح «زیست پذیری» در حوزه شهرسازی، تعریف واحدی از آن وجود ندارد و قابلیت تفسیرهای گوناگون و پیچیده ای را داراست (Lee, 2021). محققان و پژوهشگران اغلب زیست پذیری را بر اساس ابزار و فرهنگ رشته های تخصصی خود تعریف می کنند. در مقابل، برنامه ریزان زیست پذیری را از طریق استراتژی هایی مانند مقیاس کاربری زمین، اندازه بلوک ها، منطقه بندی، سازمان دهی

3. Lebensqualita't
4. livskraftighet
5. leefbaarheid
6. liv(e)ability
7. Hovey
8. Mateos and Kulasingam

سیستم‌های شهری، پویایی و تحرک، پیاده‌مداری، اتصال مکان‌ها و انتخاب‌های حمل‌ونقل توضیح می‌دهند. معماران نیز زیست‌پذیری را از طریق تجربه فرم‌های ساختمانی و ویژگی‌های کمی و کیفی فضاهای باز و سیستم‌های اکولوژیکی تعریف می‌کنند (Ruggeri and et al, 2018). از آنجایی که تعاریف و مفاهیم مربوط به زیست‌پذیری نشان می‌دهند، این مفهوم شامل دامنه وسیعی از معیارها می‌شود. براساس مفهوم‌سازی‌های متنوع از زیست‌پذیری شهری، هنوز هیچ توافقی بر روی روش اندازه‌گیری زیست‌پذیری شهری به دست نیامده است. دلیل این امر احتمالاً این است که معیارهای ارزیابی زیست‌پذیری شهری بسته به شخصیت، فرهنگ، سنت‌ها و انتظارات افراد در مکان‌های مختلف، متفاوت است (Sofeska, 2017) و به دلیل نسبی بودن مفهوم آن ممکن است در طول زمان‌های مختلف و همچنین از فرهنگی به فرهنگ دیگر متفاوت بوده و اشاره به دیدگاه فرد نسبت به محیط و ارزیابی ذهنی از کیفیت مکان داشته و علاوه بر این در نگرش‌های جدیدتر معنای دقیق آن ارتباط عمیقی با مکان، زمان، هدف ارزیابی و نظام ارزشی ارزیاب دارد (Teo, 2014). زیست‌پذیری در معنای عام و حقیقی خود دلالت بر حصول و دستیابی به امکان زیستن درجایی توسط فردی و یا ارائه کیفیت زندگی مناسب برای یک زندگی بهتر دارد (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۸؛ دارویی و کشانی همدانی، ۱۴۰۱) و به گفته بیگ و همکاران^۹ (۲۰۱۹) به نقل از بندر آباد و شاهچراغی^{۱۰} (۲۰۱۲) و اوکولچ کوزارین^{۱۱} (۲۰۱۳) زیست‌پذیری یعنی کیفیت خوب زندگی و استاندارد رفاه ساکنان یک منطقه یا یک شهر (Baig and et al, 2019) و اساساً توانایی محیط برای برآوردن نیازهای زندگی مردم است (Li, 2013)، اما باید توجه داشت که مفهوم زیست‌پذیری اندکی با مفهوم کیفیت زندگی متفاوت است. کیفیت زندگی معمولاً به رفاه اجتماعی ذهنی افراد اشاره دارد و زیربنای ابعاد مختلفی است که به‌اندازه‌گیری نای خود گزارش شده مانند شادی، رضایت از زندگی و احساس تعلق مربوط می‌شود اما در مقابل آن، مفهوم زیست‌پذیری به ارزیابی فردی از کیفیت‌های یک مکان خاص مانند شهر یا روستا مربوط می‌شود (Gieling, 2018). استانیسلاو و چین^{۱۲} زیست‌پذیری را به‌عنوان "مجموعه‌ای از شرایط فیزیکی که محیط‌های طبیعی و ساخته‌شده را یکپارچه می‌کند و ایمنی و آسایش ایجاد می‌کند، شامل نماهای جذاب و دسترسی آسان به خدمات و حمل‌ونقل را ارائه می‌دهد" تعریف می‌نمایند (Stanislav and Chin, 2019)، که معماران شهری برای دستیابی به آن تلاش می‌کنند (Ali and Baper, 2023). زیست‌پذیری به معنای فراهم نمودن مکان‌هایی سالم، ایمن، امن و مقرون‌به‌صرفه است که در آن امکاناتی نظیر آبلوله‌کشی، بهداشت و درمان، حمل، فاضلاب، آموزش و پرورش و فرصتی برای توسعه کودکان وجود دارد و از طریق صرف زمان و تلاش به دنبال ایجاد هویت‌های قوی در بین ساکنین به دنبال مشارکت هرچه بیشتر آنان در فرایند توسعه محلی بوده و به دنبال ایجاد مکان‌های بهتر برای زندگی به‌منظور تجربه زندگی شاد و خوشحال برای ساکنین است (Federman, 2018). در تعریف دیگری زیست‌پذیری به مجموعه عواملی که بر کیفیت زندگی یک جامعه از جمله محیط‌های ساخته‌شده و طبیعی، رونق اقتصادی، ثبات و برابری اجتماعی، فرصت‌های آموزشی و امکانات فرهنگی، سرگرمی و تفریح تأثیر گذاشته و بر آن افزوده می‌گویند (Keceli, 2012)، درحالی‌که در بسیاری از اقتصادهای توسعه‌یافته زیست‌پذیری به معنای بسیار محدودتر و عملیاتی‌تر پذیرفته شده است و به درجات بالایی از «پاکیزگی، ایمنی و دوستی سبز» مربوط می‌شود (Giap and et al, 2014). زیست‌پذیری شهری انگاره‌ای کل‌نگر و ایده‌ای پیچیده است که به کیفیت زندگی در یک شهر می‌پردازد. این مفهوم شامل طیف گسترده‌ای از عوامل از جمله کیفیت محیط زیست، زیرساخت‌ها، فرصت‌های اقتصادی، عدالت اجتماعی و فرهنگ می‌شود. شهرهای زیست‌پذیر مکان‌هایی هستند که در آنها ساکنان می‌توانند زندگی سالم، شاد و معناداری داشته باشند. این شهرها دارای محیط‌های طبیعی سالم، محله‌های امن و پر جنب و جوش، فرصت‌های شغلی متنوع و دسترسی آسان به خدمات هستند. ایجاد شهرهای زیست‌پذیر نیاز به تعهد به توسعه پایدار دارد. این به معنای در نظر گرفتن نیازهای نسل‌های حال و آینده و استفاده از منابع به شیوه‌ای پایدار است (Paul and Sen, 2018). جیکوبز در کتاب مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکا^{۱۳} ساخت شهرهای زیست

9. Baig and et al

10. Bandarabad and Shahcheraghi

11. Okulicz-Kozaryn

12. Stanislav and Chin

13. The death and life of great American cities

پذیر را از طریق زندگی خیابانی و تنوع تجاری و فرهنگی فراوان دانسته (Wey and Huang, 2018). و معتقد بوده که تنها یک جامعه متنوع در مقیاس انسانی که میزان دسترسی ساکنین آن برای شرکت در فرآیند تصمیم‌گیری برای تأمین نیازهایشان مهیا باشد می‌تواند زیست پذیر باشد (Akbari and et al, 2018). بویینگ و همکاران^{۱۴} (۲۰۱۴) به نقل از جیکوبز و اپلیارد^{۱۵} (۱۹۸۷) زیست پذیری را بدین طور معنا نمودند که بیشتر مردم برای محیط زندگی خود نوعی پناهگاه می‌خواهند، یعنی: جایی که بتواند بچه‌ها را تربیت کنند، در آن‌ها حریم خصوصی رعایت شده باشد، بتوانند بخوابند، غذا بخورند، استراحت کنند و خود را بازیابی کنند. این بدان معنی است که یک محیط مدیریت شده نسبتاً عاری از مزاحمت، ازدحام بیش‌ازحد، سروصدا، خطر، آلودگی هوا، آلودگی، زباله و سایر نفوذهای ناخواسته باشد (Boeing and et al, 2014). حکمت نیا و همکاران (۱۴۰۱) به نقل از بورتون و همکاران^{۱۶} (۲۰۰۳) براین باوراند که زیست پذیری به‌عنوان پیش‌رانه‌ای در جهت حفاظت از نواحی روستایی به‌عنوان هسته‌های کانونی تولید مواد غذایی و نیز ایجاد دگرگونی در زیرساخت‌ها، شکل شهری و سازمان‌هایی که در رواج و انتشار زندگی سالم و جوامع فعال نقش دارند عمل می‌نماید (حکمت نیا و همکاران، ۱۴۰۱). مفهوم زیست پذیری به کیفیت سطح زندگی و استاندارد زندگی و میزان آسایش عمومی در محدوده‌ای از شهر اشاره دارد که به‌منظور سنجش کارکرد شهرها از نظر ابعاد مختلف زندگی که برای ساکنان فراهم کرده است استفاده می‌شود که از بهترین تا بدترین بعد زندگی را شامل شده (پاداشی املشی و همکاران، ۱۴۰۰)، و هدف نهایی آن بالا بردن سطح کیفی فضاهای شهری با مقیاس انسانی در شهرهای جدید است (میرزاحسین و همکاران، ۱۴۰۱). جامعه زیست پذیر جامعه‌ای است با مسکن مناسب، دسترسی مناسب، صلح و امنیت، فعالیت‌های مشارکتی، فراوانی گزینه‌های حمل‌ونقل که استقلال شخصی و مشارکت ساکنان در زندگی مدنی و اجتماعی را تسهیل می‌کند. درواقع در این جوامع مردم و مکان دو سوی مفهوم زیست پذیری هستند که شاخص‌های زیست پذیری عمده‌تاً به دلیل تغییر افراد در طول زمان و تحرک مکانی‌ای که دارند صرفاً به بررسی مکانی و قلمرو می‌پردازد (Khorasani and Zarghamfard, 2017). هدف اساسی یک شهر فراهم کردن محیطی مناسب برای زیستگاه انسان است. به‌عبارت‌دیگر، شهرها باید تا حدی زیست پذیر باشند که بتوانند نیازهای اساسی انسان را برآورده کنند که این نیازها تنها از طریق ارائه دسترسی عادلانه به امکانات شهری، فراهم نمودن تسهیلات و خدمات موردنیاز شهروندان که باعث افزایش جذابیت زندگی و رفاه مردم است برآورده می‌شود (Sanguinetti, 2017) و می‌توان گفت اصول زیست پذیری تا حد زیادی با دیدگاه‌های اقتصادی بازارمحور هماهنگ است و آن‌ها را می‌توان به‌عنوان عوامل پیشرفت و ترقی در قلمرویی که بازار بر اساس آن کار می‌کند در نظر گرفت (Einifar and et al, 2019). زیست پذیری شهری مفهومی چندوجهی و یک ایده «مکان محور» است که با بسیاری از حوزه‌های محیط زندگی در مناطق شهری مرتبط بوده و دارای شاخص‌هایی همچون خانه، محله یا شهر که به کیفیت زندگی و رفاه مربوط می‌شود است. کیفیت زندگی و رفاه را می‌توان از طریق وضعیت یا وضعیت زندگی یک فرد از جمله رفاه اقتصادی مانند سرمایه انسانی، شاخص‌های کیفیت زندگی مانند سرمایه اجتماعی و بیان کیفی رضایت شخصی سنجید (Zhan, et al, 2018)، و به‌طور کلی، زیست پذیری برای توصیف سهم کلی محیط شهری استفاده می‌شود که بر کیفیت زندگی یا رفاه انسان تأثیر می‌گذارد و با عواملی همانند ثبات سیاسی، ایمنی، مراقبت‌های بهداشتی، آموزش، خدمات عمومی، حمل‌ونقل، تفریح، مسکن و کیفیت محیطی سنجیده می‌شود (Doost Mohammadian and Rezaie, 2019). زیست پذیری موضوعات بسیاری از جمله مشارکت، عدالت، انعطاف‌پذیری، شمول و دسترسی را پوشش می‌دهد، بر همین اساس طبق نظر کابه^{۱۷} زیست پذیری به‌عنوان درجه‌ای که یک مکان، خواه محله، شهر یا حومه آن باشد و برآورده‌کننده کیفیت زندگی، سلامت و رفاه فردی برای کسانی که زندگی می‌کنند، کار می‌کنند یا بازدید می‌کنند می‌باشد. از این‌رو زیست پذیری به‌عنوان عاملی جهت ایجاد تعامل بین شرایط اجتماعی، اقتصادی، بهداشتی و محیطی تعریف می‌شود که بر رفاه انسانی و اجتماعی تأثیر می‌گذارد (Elsawy, 2019). امروزه در ادبیات برنامه‌ریزی شهری به‌موازات

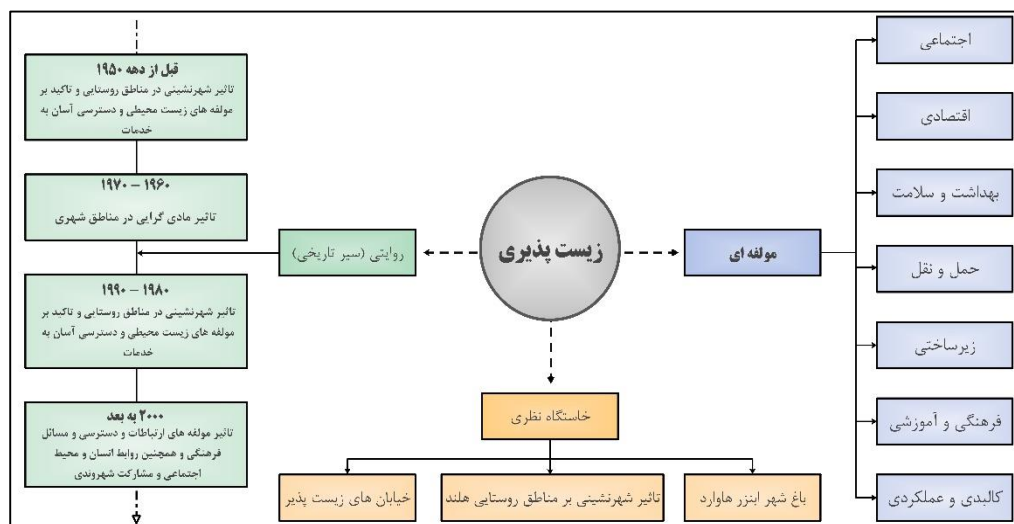
14. Boeing and et al

15. Jacobs and Appleyard

16. Burton and et al

17. Cabe

بهره‌جویی از انگاره‌هایی^{۱۸} نظیر توسعه پایدار^{۱۹} و پایداری شهری^{۲۰} از زیست پذیری شهری به‌طور مستمر استفاده می‌شود (ساسانپور و همکاران، ۱۳۹۶) و به‌طور صریح یا ضمنی در مدل‌های شکل شهری پایدار، مانند نوشهر گرایی، رشد هوشمند، توسعه حمل‌ونقل محور و شهر فشرده گنجانده شده است (Satu and Chiu, 2017) از آن به‌عنوان پلی میان بسیاری از مفاهیم شهری که با یکدیگر در ارتباط هستند عمل می‌کند و هدف آن خرسند نمودن شهروندان از طریق برآورده کردن نیازهای فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی آن‌ها است. همچنین بهبود و تقویت خوشبختی و سلامتی آن‌ها، حفاظت از منابع طبیعی و نظارت بر عملکرد اکوسیستم از سطوح محلی تا جهانی و پرداختن به موضوعاتی مانند ایجاد جوامع قابل زیست و ایمن و تأمین نیازهای اولیه ساکنان را دنبال می‌کند (رشیدی ابراهیم حساری و همکاران، ۱۳۹۵). زیست پذیری شامل مجموعه‌ای از عوامل یا شرایط ضروری است که کیفیت زندگی را تعیین می‌کند. این مفهوم به تفسیرهای مختلفی از کیفیت زندگی در هر محیط انسانی اشاره دارد. هدف اصلی آن بهبود کیفیت و یکپارچگی زندگی انسان‌ها است. بنابراین، یکی از اهداف اصلی در طراحی و برنامه‌ریزی شهری، دستیابی به زیست پذیری شهری است. برخی از عوامل کلیدی در تفسیر زیست پذیری شامل سبک زندگی، هنجارهای فرهنگی و فعالیت‌های روزانه افراد است. از این رو تفسیر محلی و زمینه‌ای از زیست پذیری ضروری است (Almashhour and Samara, 2022). زیست پذیری در واقع به‌طور خاص به کیفیت خیابان‌های محله اشاره می‌کند، اما در معنای اصلی خود شرایط را در محله‌هایی توصیف می‌کند که ساکنان آن نسبتاً عاری از نفوذ زندگی می‌کنند (Tapsuwan and et al, 2018) و به‌تدریج گسترش یافته و شامل ایمنی، پایداری، راحتی، دسترسی به خدمات، پیاده‌روی و حمل‌ونقل می‌باشد (Sziubbo, 2015). در میان عوامل زیست پذیری اخیراً توسعه یافته انسجام و هویت اجتماعی، سلامتی و رفاه، فراگیری، استطاعت و تنوع مسکن به‌عنوان عناصر یک محله زیست پذیر می‌باشند (Lowe and et al, 2015). که این زیست پذیری مکان‌ها توسط عوامل زیادی تعیین می‌شوند که تحت تأثیر انواع عناصر ملموس و ناملموس از قبیل: طراحی و مصالح باکیفیت خوب، هویت مکان، دسترسی و منطقه موردنظر و اطراف آن است (Sepe, 2017) و باید گفت در نهایت تمرکز زیست پذیری شهری بیشتر بر نحوه عملکرد فضاهای شهری، تعیین روابط بین قلمروهای عمومی و خصوصی و پیوند آن‌ها با محیط طبیعی و ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی است (Kashef, 2016). باید گفت به دلیل تعدد نظرات در رابطه با مفهوم زیست پذیری، موارد تکمیلی که در طول سالیان مختلف و توسط افراد مختلف تغییر و تحول داشته در شکل ۱ آورده شده است.



شکل ۱. سیر تحول مفهوم زیست پذیری بر اساس نظریات اندیشمندان و صاحب‌نظران.
منبع: ترسیم توسط نگارندگان برگرفته از منابع مختلف (۱۴۰۲)

18. Paradigm
19. Sustainable Development
20. City Sustainability

۱-۲- پیشینه پژوهش

در رابطه با زیست پذیری پژوهش های متعددی در داخل و در خارج از کشور صورت پذیرفته است. از جمله پژوهش های مرتبط با زیست پذیری در خارج از کشور می توان به پژوهش محمودی و همکاران^{۲۱} در سال (۲۰۱۵) با عنوان "خیابان های زیست پذیر: اثرات مشکلات فیزیکی بر کیفیت و زیست پذیری خیابان های کوالالامپور"، پژوهش پولونی^{۲۲} در سال (۲۰۱۹) با عنوان "آرام سازی ترافیک و زیست پذیری محله: شواهدی از قیمت مسکن در پورتلند" در رابطه با زیست پذیری و خیابان های شهری و یا همچنین به پژوهش مارتینز براوو و همکاران^{۲۳} در سال (۲۰۱۹) با عنوان "مبادله بین پایداری شهری، آلودگی و زیست پذیری در شهرهای اروپایی" و یا پژوهش اپلیارد و همکاران^{۲۴} در سال (۲۰۲۳) با عنوان "طراحی هماهنگی حمل و نقل و کاربری زمین: چارچوب هایی برای اندازه گیری، درک و تحقق پایداری، زیست پذیری و برابری" در رابطه با زیست پذیری و پایداری اشاره نمود. از جمله کلیدواژه های مورد مطالعه دیگر در حوزه زیست پذیری می توان به زیست پذیری و مدل سازی اشاره نمود که از جمله پژوهش های صورت پذیرفته می توان به پژوهش مشتاه و همکاران^{۲۵} در سال (۲۰۲۰) با عنوان "کاربرد فرآیند تحلیل سلسله مراتبی^{۲۶} و یک شاخص ریاضی برای برآورد زیست پذیری در مناطق توریستی: نمونه موردی القصبه در شارجه"، پژوهش ژو و همکاران^{۲۷} در سال (۲۰۲۰) با عنوان "ارزیابی زیست پذیری سطح جامعه با استفاده از داده های تلفیقی سنجش از دور و داده های مکانی بزرگ مبتنی بر اینترنت" اشاره نمود. از جمله موارد دیگر نیز می توان به پژوهش لانگ و همکاران^{۲۸} در سال (۲۰۲۴) با عنوان "ارزیابی زیست پذیری شهری در شانگهای از طریق یک رویکرد مبتنی بر داده های منبع باز" و یا پژوهش دیمیک و همکاران^{۲۹} در سال (۲۰۲۴) با عنوان "مطالعه زیست پذیری محله مونون" در رابطه با کاربست داده های منبع باز در سنجش زیست پذیری اشاره کرده و یا سنجش زیست پذیری در محیط های شهری و روستایی که می توان به پژوهش راکونجاک و همکاران^{۳۰} در سال (۲۰۲۲) با عنوان "افزایش زیست پذیری فضاهای عمومی باز در طول شب: اهمیت روشنایی در مناطق ساحلی" اشاره نمود. همچنین از پژوهش های صورت پذیرفته در داخل کشور می توان به پژوهش صرافی و همکاران در سال (۱۳۹۸) با عنوان "سنجش و ارزیابی وضعیت مؤلفه های زیست پذیری خیابان از دیدگاه شهروندان (مطالعه موردی: خیابان ولیعصر تهران)" و یا پژوهش بندر آباد در سال (۱۳۹۹) با عنوان "تحلیل تطبیقی تأثیر شکل شهر بر مؤلفه های محیطی زیست پذیری در مناطق منتخب شهر تهران"، پژوهش اوطاری و شمس در سال (۱۴۰۰) با عنوان "ارائه مدل ساختاری-تفسیری شاخص های سلامت محوری در راستای تحقق زیست پذیری (مورد مطالعه: منطقه یک تهران)"، پژوهش نیکدل و همکاران در سال (۱۴۰۱) با عنوان "تحلیل زیست پذیری اقتصادی سکونتگاه های روستایی شهرستان صومعه سرا" و یا پژوهش شفیع و همکاران در سال (۱۴۰۲) با عنوان "تحلیل و ارزیابی وضعیت زیست پذیری روستاهای هدف گردشگری (مورد مطالعه: ناحیه اردبیل)" اشاره نمود. همچنین باید گفت تاکنون پژوهشی در رابطه با زیست پذیری شهری و رویکرد فراترکیب وجود نداشته و تنها می توان به کاربست انواع فرا مطالعه در ادبیات زیست پذیری اشاره نمود. به طوری که علی اکبری و همکاران در سال (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان "آسیب شناسی فرا روش پژوهش های زیست پذیری در مقیاس کلان شهرهای ایران"، مستوره آدام و همکاران^{۳۱} در سال (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان "مروری سیستماتیک بر تحقیقات جهانی زیست پذیری شهر در محیط ساخته شده: ماتریس انتشار و استاد" و پارکر و سیمپسون^{۳۲}

21. Mahmoudi and et al
22. Stefano Polloni
23. Martínez-Bravo and et al
24. Appleyard and et al
25. Mushtaha and et al
26. Analytical Hierarchy Process
27. Zhu and et al
28. Long and et al
29. Dimmick and et al
30. Rakonjac and et al
31. Mastura Adam and et al
32. Parker and Simpson

در سال (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان "زیرساخت سبز عمومی به زیست پذیری شهر کمک می‌کند: یک بررسی کمی سیستماتیک" اشاره نمود. باید اذعان داشت که هیچ‌کدام یک از این پژوهش‌ها به‌طور مستقیم و خاص به مقوله زیست پذیری از روش فراترکیب نپرداخته است، از این رو مقاله حاضر بر آن است تا با به‌کارگیری روش فراترکیب ابعاد و مؤلفه‌های زیست پذیری را مورد بررسی قرار داده و آن‌ها را بازشناسایی نماید.

روش تحقیق

روش تحقیق پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ رویکرد، کیفی به شمار می‌رود که ابزار جمع‌آوری اطلاعات آن مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای است. همچنین به‌منظور پاسخگویی به هدف اصلی این پژوهش از روش فراترکیب کیفی استفاده شده است. فراترکیب نوعی روش پژوهش کیفی است که از طریق پیوند و یکپارچه‌سازی نتایج مختلف تحقیقات کیفی گذشته، در زمینه موضوعی خاصی استفاده کرده و با فراهم نمودن بستری مناسب زمینه‌نگرش نظام‌مند برای پژوهشگران را فراهم نموده و به دنبال کشف موضوعات نوین و تازه بوده و همانند چتری است که شامل مجموعه‌ای از نگرش‌های روش‌شناختی به‌منظور بسط و گسترش دانش جدید بر مبنای تحلیل و تفسیر دقیق و جامع از یافته‌های پژوهش‌های گذشته است (عابدی جعفری و امیری، ۱۳۹۸؛ عباسپور بایگی و همکاران، ۱۴۰۱). تاکنون پژوهش‌های متعددی در رابطه با کاربرد روش فراترکیب در مطالعات شهری صورت پذیرفته است که از جمله آنان می‌توان به پژوهش مهدنژاد در سال ۱۴۰۲ با عنوان "الگوی نظری تحقق‌پذیری شهر ۱۵ دقیقه‌ای در برنامه‌ریزی شهری با استفاده از روش فراترکیب"، پژوهش اسکویی ارس و آذر در سال ۱۴۰۲ با عنوان "فراترکیبی بر تحقیقات انجام‌شده با موضوع کیفیت زندگی شهری در سکونتگاه‌های غیررسمی در ایران"، پژوهش دهقانی و همکاران در سال ۱۴۰۱ با عنوان "گونه‌شناسی فضاهای دانش‌بنیان"، پژوهش سهراب زاده و رضوانی در سال ۱۴۰۰ با عنوان "فراترکیب مقالات پژوهشی در مورد عوامل مؤثر بر شکل‌گیری حاشیه‌نشینی و پیامدهای آن در بازه زمانی (۱۳۹۸-۱۳۸۸)"، پژوهش هرنندی و همکاران در سال ۱۴۰۰ با عنوان "تدوین مدل نظری شهر دوستدار سالمند با استفاده از الگوی فراترکیب" پژوهش معینی و ابراهیم پور در سال ۱۳۹۹ با عنوان "فراترکیب مقاله‌های فارسی‌زبان علمی-پژوهشی با موضوع (پیاپی) مروری بر سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۸۰" و پژوهش صفار سبزواری همکاران در سال ۱۳۹۸ با عنوان "شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مفهوم خودسازمان‌دهی شهری با استفاده از روش فراترکیب" اشاره نمود. فرآیندهای مختلفی به‌منظور پرداختن به مقوله فراترکیب وجود دارد که از جمله آنان می‌توان به الگوی نوبلیت و هر^{۳۳} که الگویی ۳ مرحله‌ای و یا والش و دان^{۳۴} که الگویی ۶ مرحله‌ای و سندلوسکی و باروس^{۳۵} که الگویی ۷ مرحله‌ای دارند اشاره نمود (صفار سبزواری و همکاران، ۱۳۹۸). از این رو با توجه به کامل بودن الگوی سندلوسکی و باروس نسبت به سایرین، از این فرآیند به‌منظور دستیابی به هدف اصلی تحقیق استفاده شده است که الگوی یادشده شامل؛ ۱- تنظیم سؤال اصلی پژوهش، ۲- مطالعه نظام‌مند متون، ۳- جستجو و انتخاب منابع مناسب، ۴- استخراج مطالب مناسب از منابع، ۵- تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی، ۶- کنترل کیفیت و اعتبار سنجی داده‌ها و ۷- ارائه یافته‌ها است (شرفی و همکاران، ۱۳۹۹)، که شکل ذیل فرآیند پژوهش حاضر بر مبنای استفاده از الگوی مذکور را نمایش می‌دهد.



شکل ۲. فرآیند پژوهش.

منبع: ترسیم نگارندگان (۱۴۰۲)

33. Noblit and Hare

34. Walsh and Downe

35. Sendelowski and Barros

تحلیل داده‌ها و ارائه یافته‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها در پژوهش‌های کیفی در ۷ گام صورت می‌پذیرد که در هر کدام از آن‌ها به سوالات فرآیند روش تحقیق کیفی یعنی همان گام‌های مرحله قبلی پاسخ داده می‌شود. از این رو ۷ گام طی شده پژوهش حاضر به صورت ذیل بوده که نتایج تجزیه و تحلیل و ارائه یافته‌های پژوهش در گام هفتم یعنی ارائه یافته‌ها آورده شده است.

گام اول: تنظیم سؤالات پژوهش

در گام نخست بازشناسی ابعاد و مؤلفه‌های زیست‌پذیری شهری به‌عنوان سوال اصلی پژوهش در نظر گرفته شده است.

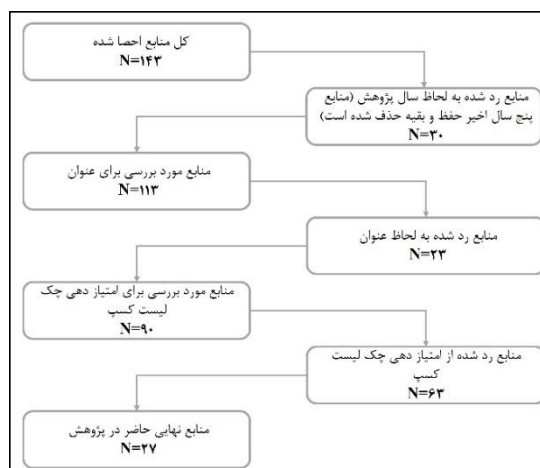
گام دوم: مطالعه نظام‌مند متون

در گام دوم از مراحل یاد شده بالا به مطالعه نظام‌مند متون مرتبط با کلیدواژه‌های "زیست‌پذیری شهری" و "زیست‌پذیری" در مقالات نمایه شده در پایگاه داده‌های مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی^{۳۶}، نورمگز^{۳۷}، سیویلیکا^{۳۸} و مگیران^{۳۹} در حدفاصل سال‌های ۱۳۹۱ الی ۱۴۰۲ پرداخته شده است.

گام سوم: جستجو و انتخاب منابع مناسب

در گام سوم در این پژوهش با استفاده از کلیدواژه‌های مرحله قبل اقدام به جست‌وجو و انتخاب منابع مناسب در بازه زمانی ۱۳۹۱ الی ۱۴۰۲ کرده و با استفاده از روش چک‌لیست کسپ^{۴۰} اقدام به پالایش مقالات نموده که در وهله اول ۱۴۳ مقاله استخراج و در وهله بعدی بعد از پالایش صورت پذیرفته از لحاظ سال پژوهش ۳۰ مقاله حذف و ۱۱۳ مقاله باقی‌مانده، در وهله بعدی ۲۳ مقاله از لحاظ عنوان حذف و تعداد ۹۰ مقاله باقی‌مانده و در طی پالایش نهایی و بر اساس فرآیند چک‌لیست کنترلی کسپ اقدام به امتیازدهی مقالات نموده که تعداد ۲۷ مقاله در جهت شرکت در فرآیند امتیازدهی کیفی به‌عنوان منابع نهایی انتخاب شدند که در جدول شماره ۱ به تفصیل مشخص گردیده است. همچنین فرآیند انتخاب منابع در پژوهش حاضر در شکل شماره ۳ نمایش داده شده و منابع نهایی به لحاظ ابر واژگان کلمات کلیدی، سال انتشار، استان محل پژوهش و نشریات منتشر شده نیز به تفکیک مشخص گردیده و در قالب اشکال ۴ تا ۷ نمایش داده شده است.

36. SID
37. Noormags
38. Civilica
39. Magiran
40. Critical Appraisal Skills Programme (CASP)



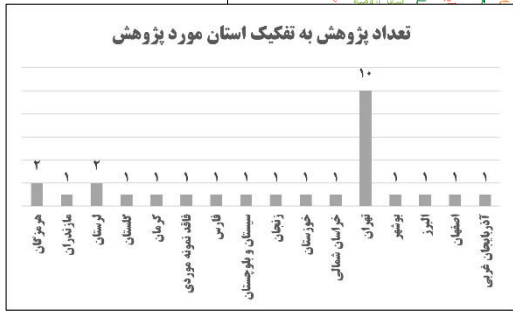
شکل ۳. الگوریتم انتخاب منابع نهایی.
منبع : ترسیم نگارندگان (۱۴۰۲)

جدول ۱. مشخصات مقالات منتخب پژوهش

سال انتشار	عنوان نشریه	استان مورد پژوهش	پدیدآور / آورانندگان	عنوان مقاله	شماره مقاله
۱۴۰۲	جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای	خوزستان	گودرزی و همکاران	بررسی عوامل مؤثر بر پراکنده رویی شهر و تأثیر آن بر زیست پذیری در کلان‌شهر اهواز	۲
۱۴۰۲	تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی	البرز	هاشمی و همکاران	تحلیل تأثیر سازمان فضایی بر زیست پذیری هسته‌های حیاتی کلان‌شهر کرج	۳
۱۴۰۱	آینده‌پژوهی ایران	تهران	زیاری و همکاران	تبیین وضعیت زیست پذیری کلان‌شهر تهران در دوران پسا کرونا با رویکرد آینده‌پژوهی	۴
۱۴۰۱	جغرافیا و توسعه فضای شهری	اصفهان	مهرکش و صابری	شناسایی شاخص‌های مؤثر در زیست پذیری مناطق شهری (مطالعه موردی مناطق ۱، ۵ و ۸ شهرداری اصفهان)	۱۷
۱۴۰۱	مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری	تهران	نجمی و عظیمی	شناسایی اصول و معیارهای شهر زیست پذیر و سنجش زیست پذیری در منطقه ۵ شهر تهران	۱۸
۱۴۰۱	مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای	مازندران	بخشی و همکاران	سنجش شاخص‌های زیست پذیری در شهرهای ایران (نمونه موردی: شهر بابل)	۲۶
۱۴۰۱	آمایش محیط	سیستان و بلوچستان	شهناوی و همکاران	تحلیل و تبیین الگوی همبستگی بین ابعاد و شاخص‌های زیست پذیری در شهر زاهدان	۲۷
۱۴۰۱	جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای	تهران	صفری یزد و همکاران	تدوین چارچوب مفهومی معیارهای زیست پذیری در بافت تاریخی (مطالعه موردی: منطقه ۱۲ شهر تهران)	۳۰
۱۴۰۱	جغرافیا و پایداری محیط	خراسان شمالی	سرابی و یاراحمدی	شناسایی زیست پذیری ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر بر زیست پذیری در نواحی شهری (مطالعه موردی: شهر اسفراین)	۳۳
۱۴۰۰	جغرافیا و روابط انسانی	تهران	صفدری مولان و همکاران	ارائه الگوی بهینه مسکن و حمل‌ونقل برای افزایش زیست پذیری شهری با استفاده از مدل تصمیم‌گیری چند معیاره فازی (نمونه موردی شهر تهران)	۴۸
۱۳۹۹	معماری و شهرسازی پایدار	تهران	بندر آباد	تحلیل تطبیقی تأثیر شکل شهر بر مؤلفه‌های محیطی زیست پذیری در مناطق منتخب شهر تهران	۵۲
۱۳۹۹	مطالعات ساختار و کارکرد شهری	فارس	نیک پور و یاراحمدی	شناسایی عوامل مؤثر بر زیست پذیری در شهر نورآباد ممسنی	۵۴
۱۳۹۹	جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای	فاقد نمونه موردی	علی‌اکبری و همکاران	آسیب‌شناسی فرا روش پژوهش‌های زیست پذیری در مقیاس کلان‌شهرهای ایران	۵۸
۱۳۹۹	پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری	هرمزگان	پوراحمد و همکاران	ارزیابی و تحلیل عوامل مؤثر بر زیست پذیری شهری جزیره کیش	۶۳
۱۳۹۹	جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم‌انداز زاگرس	لرستان	ساسان پور و فرخانی	بررسی و تحلیل شاخص‌های زیست پذیری (نمونه موردی شهر خرم‌آباد)	۶۷
۱۳۹۸	نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی (جغرافیای انسانی)	تهران	صرافی و همکاران	سنجش و ارزیابی وضعیت مؤلفه‌های زیست پذیری خیابان از دیدگاه شهروندان (مطالعه موردی: خیابان ولیعصر تهران)	۶۹

۱۳۹۸	شهر پایدار	تهران	سالاری مقدم و همکاران	سنجش و ارزیابی زیست پذیری محلات شهری مطالعه موردی: منطقه ۱۵ کلان شهر تهران	۷۴
۱۳۹۸	جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای	گلستان	مشکینی و همکاران	واکاوی زیست پذیری شهری با استفاده از مدل ELECTRE (مورد مطالعه: نواحی شهر گرگان)	۷۶
۱۳۹۸	توسعه پایدار محیط جغرافیایی	لرستان	حاتمی نژاد و همکاران	سنجش ابعاد و شاخص‌های زیست پذیری در شهر نورآباد دلفان	۷۸
۱۳۹۸	تحلیل فضایی مخاطرات محیطی	تهران	پوراحمد و همکاران	نگرشی جدید بر زیست پذیری شهری تهران: آسایش حرارتی شرط اولیه برای ارتقاء کیفیت. نمونه موردی منطقه ۲۲	۸۰
۱۳۹۸	برنامه ریزی و توسعه کالبدی	هرمزگان	حیدری و همکاران	اولویت بندی مؤلفه‌های زیست پذیری شهری از دیدگاه ساکنین کمپ‌های اقامتی جزیره کیش	۸۹
۱۳۹۸	برنامه ریزی منطقه‌ای	زنجان	برزگر و همکاران	تحلیل سکونتگاه‌های غیررسمی با رویکرد زیست پذیری (مورد مطالعه: محلات غیررسمی شهر زنجان)	۹۰
۱۳۹۷	جغرافیای اجتماعی شهری	کرمان	زیاری و همکاران	ارزیابی و اولویت بندی مؤلفه‌های زیست پذیری در شهر یم	۱۰۱
۱۳۹۷	جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای	تهران	موسوی نور و همکاران	کاربرد مدل های تصمیم گیری چندمعیاره در سنجش زیست پذیری مناطق کلان شهر تهران	۱۰۳
۱۳۹۷	جغرافیا و توسعه فضای شهری	تهران	خزاعی نژاد و همکاران	ارزیابی زیست پذیری محله‌های منطقه ۱۲ شهر تهران	۱۰۴
۱۳۹۷	تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی	آذربایجان غربی	ساسان پور و همکاران	قابلیت سنجی زیست پذیری مناطق شهری ارومیه با مدل RALSPI	۱۰۹
۱۳۹۷	پژوهش و برنامه ریزی شهری	بوشهر	زیاری و همکاران	سنجش و ارزیابی اثرات حکمروایی خوب شهری بر زیست پذیری شهرها (مطالعه موردی: شهر بوشهر)	۱۱۰

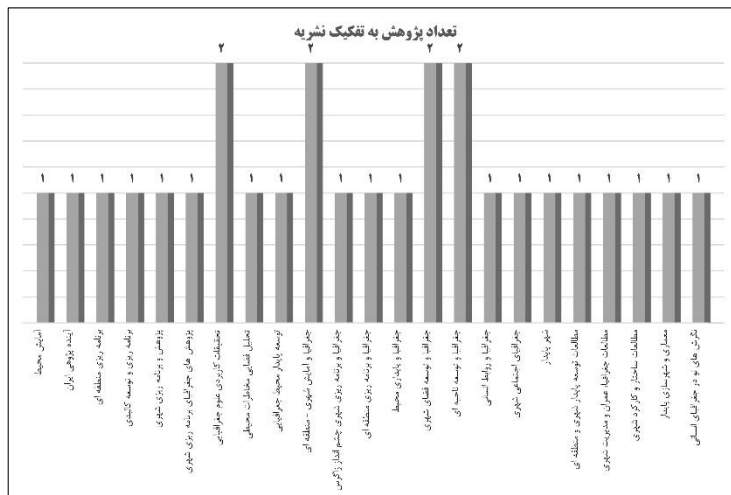
منبع : نگارندگان (۱۴۰۲)



شکل ۶. تعداد مقالات نهایی به تفکیک استان پژوهش
منبع : ترسیم نگارندگان (۱۴۰۲)



شکل ۵. تعداد مقالات نهایی به تفکیک سال
منبع : ترسیم نگارندگان (۱۴۰۲)



شکل ۷. تعداد مقالات نهایی به تفکیک نشریات. منبع : ترسیم نگارندگان (۱۴۰۲)

گام چهارم: استخراج اطلاعات از منابع

در روش فراترکیب، پژوهشگر به طور مستمر، مقاله های منتخب و نهایی شده را به منظور دستیابی به یافته های درون محتوایی جداگانه که در آنها وجود دارد چندین بار مرور میکند. از این رو در گام چهارم از این پژوهش اقدام به استخراج اطلاعات از منابع و مقالات منتخب در مراحل قبلی کرده و با کنارهم قرار گرفتن کدهای مشابه مفاهیم پدیدار گشت و بعد از آن نیز از کنارهم قرار گرفتن مفاهیم مشترک نیز مقولات پدید آمد که برای دستیابی به فرآیند یاد شده از نرم افزار MAXQDA V.2020 به منظور پاسخگویی به پرسش اصلی استفاده گردید. بدین منظور ابتدا می بایستی مقالات منتخب شده از فرآیند چک لیست کنترلی را وارد نرم افزار MAXQDA V.2020 کرده که در بخش Document System قابل مشاهده بوده و بعد از آن اقدام به کدگذاری مقالات و منابع وارد شده به محیط نرم افزار در محیط Code System نموده ایم. در قدم بعدی می بایستی کدهایی با مضمون مشابه را شناسایی و در ذیل مفهومی قرار داده و در گام بعدی مفاهیم مشترک را نیز در قالب مقولات دسته بندی نموده ایم. در آخر از نوار ابزار Codes و بخش Code Cloud اقدام به استخراج ابر واژگان کلمات کلیدی (شکل ۴)، از نوار ابزار Visual Tools و بخش MAXMaps مبادرت به خروجی گرفتن نمودار مفهومی مقولات و مفاهیم پژوهش کرده و از Code Matrix Browser و Code Relation Browser خروجی نمودار فراوانی هر کدام از مقولات، مفاهیم و کدهای منابع مشخص شد که در قالب جدول ۲ مشخص گردید.

گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته های کیفی

در طول فرآیند فراترکیب، پژوهشگر مقالات انتخاب شده را به طور مکرر بررسی می کند تا بینش های محتوایی منحصر به فردی را که از مطالعات اولیه و پایه ای استخراج شده اند، بدست آورد. بر همین اساس در گام پنجم در ابتدا، همه عوامل استخراج شده از مدل های پیشین و معیارهای مشاهده شده در مراحل قبل، به عنوان کد در نظر گرفته شدند. سپس با توجه به مفهوم هر کد، تعدادی از آنها در یک مفهوم مشابه دسته بندی شدند. به این ترتیب، مضامین پژوهش شکل گرفتند و هر مفهوم بر اساس میزان شباهت با سایر مفاهیم در دسته ای به نام مقولات قرار گرفت. بر اساس روش فراترکیب در جدول ۲، مقوله ها، مفاهیم و کدهای زیست پذیری شهری ارائه و مدل اولیه زیست پذیری شهری طراحی شد. بر اساس تحلیل ها و بررسی محتوای مقاله ها، در مجموع ۷ مقوله، ۳۴ مفهوم و ۲۰۸ کد برای مؤلفه های مدل زیست پذیری شهری در این پژوهش کشف و مشخص شده که بیشترین فراوانی کدها مربوط به بعد زیرساختی و اجتماعی با بیش از ۵۳ درصد و بیشترین فراوانی مفاهیم نیز مربوط به این دو بعد با ۴۷ درصد بوده است. کدهای نهایی استخراج شده مرتبط با هر مقوله و مفهوم در جدول ۲ نشان داده شده اند.

جدول ۲. مقولات، مفاهیم و کدهای استخراج شده از مقالات

مقوله	مفهوم	کد (کدها)	فراوانی	منابع (شماره مقاله ها)
زیست پذیری شهری	الگوی تاریخی	حفاظت از میراث فرهنگی و تاریخی - نمادها و نشانه های تاریخی وجود موزه - هویت تاریخی	۱۴	۱۸-۲۳-۵۲-۵۴-۱۰۳-۱۰۴
	ایمنی و امنیت	امنیت زنان و کودکان در شب و روز - امنیت شهروندان از نظر - سرعت وسایل نقلیه در خیابان - امنیت شهروندان در شب و روز - امنیت عمومی جامعه - امنیت وسایل نقلیه در خیابان - آسیب های اجتماعی - جرم و جنایت - عملکرد مراکز انتظامی - نزاع و درگیری - وجود فضاهای ناامن	۷۴	۲-۴-۱۷-۱۸-۲۶-۲۷-۵۲-۵۴-۵۸-۶۳-۶۷-۶۹-۷۴-۷۶-۷۸-۸۹-۹۰-۱۰۱-۱۰۳-۱۰۴
	بهبذیستی اجتماعی	توزیع اجتماعی و فضایی عادلانه منابع اقتصادی - توزیع اجتماعی و فضایی عادلانه منابع زیست محیطی - رضایت از زندگی - کیفیت زندگی	۸	۱۷-۱۸-۶۳-۷۶-۸۰

۷۶-۷۴-۴۸-۱۸-۳ ۱۰۹	۹	تراکم جمعیتی - سطح سواد - سطح فرهنگ	خصوصیات جمعیتی	
۲۷-۲۶-۱۸-۱۷-۴ ۶۳-۵۴-۵۲-۳۳-۳۰ ۷۸-۶۹-۷۴-۶۹-۶۷ ۱۰۳-۱۰۱-۹۰-۸۹ ۱۱۰-۱۰۴	۱۰۷	احساس هویت‌مندی - امیدوار به بهبود شرایط زندگی - انگیزه برای پرداخت مالیات - انگیزه کار گروهی در میان ساکنین - برگزاری جشن و رویدادهای آئینی - برگزاری مراسم عزاداری - تغییر در ساختار اجتماعی - توجه به احیای جوامع محلی و آبادانی شهر - حس تعلق و دلبستگی - سازش های قومی و مذهبی - عضویت در نهادهای مدنی - فرصت های یادگیری اجتماعی - مسئولیت پذیری ساکنین محله - مشارکت مالی - میزان اعتماد به تصمیمات شهرداری و شورای شهر - میزان اعتماد شهروندان به یکدیگر - میزان تمایل به سکونت در محله - همبستگی جامعه	سرمایه اجتماعی	
۳۳-۳۲-۲۶-۱۸-۲ ۷۸-۶۹-۵۸-۵۴-۵۲ ۱۰۳-۹۰	۱۷	احترام فردی - استقلال فردی - برابری اجتماعی - فرصت‌های برابر - میزان احترام شهروندان به یکدیگر	کرامت انسانی	
۲۷-۲۶-۱۸-۴-۳-۲ ۷۴-۶۳-۵۴-۵۲-۳۳ ۱۰۳-۹۰-۸۹-۷۸ ۱۱۰-۱۰۹	۲۰	ارتباط شهروندان با شهرداری و شورای شهر - آگاهی شهروندی - حضور بانوان در امور شهری - مشارکت شهروندان در مسائل شهری	مشارکت شهروندی	
۲۶-۱۸-۱۷-۴-۳ ۷۶-۷۴-۶۷-۶۳-۵۲ ۱۰۱-۹۰-۸۹-۷۸ ۱۱۰-۱۰۹-۱۰۴-۱۰۳	۴۷	اقتصاد محلی - اقدامات و فعالیت در جهت کاهش فقر - پایداری اقتصادی - تنوع فروشگاه‌ها و مراکز خرید - توسعه فرصت‌های اقتصادی - خدمات بانکی - دسترسی به کالاهای مصرفی و انرژی - کیفیت تأمین نیاز روزانه - مشارکت مالی و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های شهری	بناگاه‌های اقتصادی	
۱۸-۱۷-۴-۳-۲- ۶۳-۵۸-۳۳-۳۰-۲۶ ۷۸-۷۴-۶۹-۶۹-۶۷ ۱۰۳-۱۰۱-۹۰-۸۹ ۱۱۰-۱۰۹-۱۰۴	۷۴	امنیت شغلی - میزان پس‌انداز - تناسب درآمد با هزینه - فراوانی فرصت‌های شغلی - قدرت خرید - میزان بیکاری - میزان درآمد سرپرست خانوار - میزان رضایت‌مندی از شغل - نیازهای اولیه انسان (غذا، پوشاک، مسکن و)	شغل و درآمد	اقتصادی
۲۶-۱۸-۱۷-۴-۲ ۶۳-۵۸-۵۴-۳۳-۳۰ ۸۹-۷۸-۷۴-۶۹-۶۷ ۱۰۴-۱۰۳-۱۰۱-۹۰ ۱۱۰	۴۸	امکان خرید یا اجاره مسکن - تعداد اتاق کافی در مسکن - متراژ و مساحت مسکن - مسکن برخوردار از تأسیسات مناسب - مسکن مناسب و مقرون‌به‌صرفه - نور و روشنایی کافی در مسکن - هزینه نگهداری و تعمیرات مسکن	مسکن	
۲۶-۱۸-۱۷-۴-۳ ۶۳-۵۴-۳۳-۳۰-۲۷ ۸۹-۷۸-۷۴-۶۹-۶۷ ۱۰۴-۱۰۳-۱۰۱-۹۰ ۱۱۰-۱۰۹	۶۸	دسترسی به امکانات آموزشی - دسترسی به امکانات فرهنگی - دسترسی به آموزش خصوصی - دسترسی به مراکز آموزشی - کیفیت امکانات آموزشی - کیفیت خدمات فرهنگی - کیفیت ساختمان‌های آموزشی - کیفیت کادر آموزشی	آموزشی و فرهنگی	
۹۰-۱۸-۴-۳	۴	دسترسی به مراکز اداری - کیفیت خدمات اداری	اداری - انتظامی	زیرساختی
۲۶-۱۸-۱۷-۴-۳ ۶۳-۵۴-۳۳-۳۰-۲۷ ۷۸-۷۴-۶۹-۶۹-۶۷ ۱۱۰-۱۰۴-۱۰۳-۸۹	۴۸	خدمات تخصصی درمانی - دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی عمومی و خصوصی - سلامت عمومی - عملکرد اورژانس - کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی عمومی و خصوصی	بهداشتی - درمانی	
۵۸-۲۶-۱۸-۴-۳ ۹۰-۸۹-۷۸-۶۷-۶۳ ۱۱۰-۱۰۴-۱۰۳-۱۰۱	۴۱	خدمات زیرساختی کارآمد شهری - کیفیت شبکه آبرسانی - کیفیت شبکه برق‌رسانی - کیفیت شبکه گازرسانی - کیفیت شبکه مخابراتی و ارتباطی	تأسیسات و تجهیزات شهری	

۸۹-۶۷-۳۳-۳	۴	دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی	تجاری - خدماتی	
-۲۶-۱۸-۱۷-۴-۳-۲ -۶۳-۵۴-۵۲-۳۳-۳۰ -۷۸-۷۶-۷۴-۶۹-۶۷ -۱۰۴-۱۰۳-۹۰-۸۹ ۱۱۰-۱۰۹	۸۲	امنیت و سرزندگی پیاده‌روها - پراکنش ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی - تعداد وسایل نقلیه عمومی - تعداد وسایل نقلیه ویژه حمل بار - توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل - حمل‌ونقل مبتنی بر پیاده محوری - دسترسی به پارکینگ - دسترسی به سایر مناطق شهر - دسترسی به حمل‌ونقل عمومی شهری - ساعت کار حمل‌ونقل عمومی - سهولت دسترسی معلولان - کیفیت آسفالته خیابان‌ها - کیفیت حمل‌ونقل عمومی - کیفیت کفپوش خیابان و پیاده‌روها - میزان ترافیک	حمل‌ونقل و دسترسی	
-۳۳-۲۶-۱۸-۴-۳-۲ -۷۴-۶۹-۶۷-۶۳-۵۴ -۱۰۱-۹۰-۸۹-۷۸ ۱۱۰-۱۰۴-۱۰۳	۲۴	دسترسی مطلوب به فضای سبز شهری - کیفیت و وسعت فضای سبز شهری	فضای سبز و پارک	
-۹۰-۸۹-۷۸-۶۷-۲۶ ۱۰۳-۱۰۱	۷	کیفیت خدمات و وسعت مساجد و مراکز مذهبی	مذهبی	
-۲۶-۱۸-۱۷-۴-۳ -۵۴-۵۲-۳۳-۳۰-۲۷ -۷۶-۷۴-۶۹-۶۷-۶۳ -۱۰۳-۹۰-۸۹-۷۸ ۱۱۰-۱۰۹-۱۰۴	۳۹	دسترسی به فضاهای ورزشی و تفریحی - فضای بازی امن و مناسب کودکان - کیفیت فضاهای ورزشی و تفریحی	ورزشی - تفریحی	
۱۰۳-۵۸-۲	۲۳	میزان سرانه کاربری آموزشی - میزان سرانه کاربری بهداشتی و درمانی - میزان سرانه کاربری پارک و فضای سبز - میزان سرانه کاربری تأسیسات و تجهیزات - میزان سرانه کاربری تجاری - میزان سرانه کاربری تفریحی و فراغتی - میزان سرانه کاربری فرهنگی - میزان سرانه کاربری مذهبی - میزان سرانه کاربری مسکونی - میزان سرانه کاربری ورزشی	سرانه کاربری‌های شهری	عملکردی
-۳۳-۲۷-۱۸-۳-۲ -۸۰-۷۶-۶۹-۵۸ ۱۰۹-۱۰۴	۲۰	امنیت فضاهای عمومی - بهره‌مندی از مبلمان مناسب - سرزندگی محیطی - میزان آرامش روانی در محله - وجود فضاهای شهری جاذب شهروندان	کیفیت محیطی	
-۵۴-۳۳-۲۷-۱۸-۴ ۱۰۴-۶۹-۶۷	۱۴	توجه به طراحی و دسترسی آسان و امن به فضاهای عمومی - جذابیت فضاهای عمومی - سرزندگی فضاهای عمومی - کیفیت فضاهای عمومی	ساختار فضایی	
-۳۰-۲۶-۱۸-۴-۳-۲ -۷۸-۶۹-۶۷-۵۸-۵۲ ۱۰۴-۱۰۳-۹۰-۸۹	۴۱	استحکام بنای مسکن - تراکم ساختمانی - توجه به معماری بنا و همسوی بودن با اقلیم - رشد سریع شهری و فرسودگی بافت - رعایت اشرافیت مسکن - کیفیت کالبدی ابنیه - موقعیت مسکن نسبت به مسیرهای ارتباطی	کالبدی - مورفولوژی	کالبدی - فضایی
-۲۷-۲۶-۱۸-۴-۲ -۷۸-۶۹-۶۷-۵۴-۵۲ -۹۰-۱۰۱-۸۹-۸۰ ۱۰۴-۱۰۳	۲۵	توجه به منظر خیابان - روشنایی و نورپردازی مناسب فضاهای عمومی - زیبایی و خوانایی سیمای شهر - زیبایی و کیفیت بصری ساختمان‌ها، خیابان‌ها و پیاده‌روها - سرزندگی مکان - میزان اختلاط کاربری و فعالیت‌های ۲۴ ساعته - نشانه و نمادهای خاص شهری	کیفیت مکان	
-۳۰-۲۷-۲۶-۴-۲ -۶۳-۵۸-۵۴-۵۲-۳۳ -۹۰-۷۸-۷۴-۶۹-۶۷ ۱۱۰-۱۰۴-۱۰۳-۱۰۱	۶۱	میزان آلودگی آب‌وخاک - میزان آلودگی صوتی - میزان آلودگی محیط محله - میزان آلودگی هوا - میزان آلودگی کاربری‌های صنعتی و مزاحم	آلودگی‌های شهری	محیط زیستی
۶۳-۱۸	۴	ابلاغ پیام‌های زیست‌محیطی - آموزش عموم درباره محیط‌زیست	آموزش‌های عمومی	
-۳۰-۲۷-۲۶-۴-۲ -۷۴-۶۹-۶۷-۶۳-۳۳	۳۲	حشرات و حیوانات موذی - کیفیت جمع‌آوری آب‌های سطحی - کیفیت جمع‌آوری زباله‌های شهری - کیفیت جمع‌آوری فاضلاب - مدیریت دفن پسماند شهری	پسماند شهری	

۱۰۱-۹۰-۸۹-۷۸ ۱۱۰-۱۰۴-۱۰۳					
۳۰-۲۲-۱۸-۳-۲ ۶۷-۵۴-۵۲-۴۸-۳۳ ۸۹-۸۰-۷۶-۷۴-۶۹ ۱۰۹-۱۰۳-۱۰۱-۹۰	۴۴	پاکیزگی محله - پوشش گیاهی - کیفیت آب شرب - کیفیت خاک - کیفیت خیابان ها و معابر به لحاظ سبزینگی - کیفیت هوا - نزدیکی طبیعت به مردم - وجود چشم انداز و منظره طبیعی - ویژگی های اقلیمی و جغرافیایی	سبزینگی شهری		
۶۳-۵۸-۵۲-۱۸-۱۷	۱۰	ایمنی در برابر مخاطرات محیطی - آسیب به گونه های زیستی نایاب - آسیب به مناظر طبیعی و چشم اندازها - تغییرات کلی در زیست بوم در نتیجه ساخت و ساز - خطرات بالقوه بلایای طبیعی - صدمه به پوشش گیاهی	مخاطرات طبیعی		
۶۷-۶۳-۵۸-۵۲-۱۸ ۱۰۹-۱۰۱	۹	بازرسی محیط زیستی منظم - چالش های زیست محیطی پیش روی مدیران - مدیریت بهینه منابع - میزان بهره گیری از فن آوری های پاک	مدیریت محیط زیست		
۱۰۴-۱۰۳-۶۹-۴-۲	۱۰	هزینه اجرای پروژه های عمرانی - هزینه تأمین ایمنی و امنیت شهر - هزینه حمل و نقل عمومی و توسعه و تجهیز آن - هزینه رفت و روب و نظیف شهر - هزینه طرح های توسعه شهری - هزینه فعالیت های فرهنگی شهر	بهای خدمات شهری		
۳۰-۲۷-۱۸-۱۷	۶	حفاظت از اراضی زراعی و فضاها - حفاظت از آثار تاریخی - مرمت ساختمان های تاریخی	پاسداری از دارایی های شهر		
۲۷-۲۶-۱۸-۴-۳ ۷۸-۷۴-۶۳-۵۸-۵۲ ۱۰۴-۱۰۳	۲۷	ارائه راه حل های نو و بومی - استقبال شهرداری و شورای شهر از مشارکت مردم و تبادل نظر با آنان - بهره وری اقتصادی و اجرایی بودن پروژه ها - ثبات سیاسی و امنیتی - شفافیت در عملکرد و برابری در قانون - محدودیت و سانسورهای اجتماعی و فرهنگی - مداخله در بافت فرسوده و جلوگیری از گسترش آن - مدیریت متخصص و کارآمد - مطلوبیت تصمیمات شورای شهر و شهرداری برای شهروندان - نظارت و نگرش راهبردی - هماهنگی بین بخشی	حکمرانی شهری		۳
۶۳-۲	۸	کنترل وضعیت تأمین انرژی - کنترل وضعیت حمل و نقل عمومی - کنترل وضعیت زیباسازی شهری - کنترل وضعیت ساخت و سازها - کنترل وضعیت شبکه زیرساخت شهری - کنترل وضعیت فضاها بازر و همگانی - کنترل وضعیت مبلان و تجهیزات شهری - مدیریت زائادات و ضایعات شهری	نظارت بر خدمات شهری		

منبع: نگارندگان (۱۴۰۲)

گام ششم: کنترل کیفیت و اعتبار سنجی داده ها

در پژوهش هایی از نوع کیفی منظور از اعتبار سنجی داده ها مفاهیمی همچون دفاع پذیری، باورپذیری، تصدیق پذیری و حتی بازتاب پذیری نتایج در پژوهش انجام شده است. اطمینان پذیری معادل پایایی در پژوهش کمی است و به درجه باز یافت و تکرار پذیری داده ها توسط سایر پژوهشگران اطلاق می شود (نوبهاری و همکاران، ۱۴۰۱). در گام ششم از این پژوهش به منظور کنترل کیفیت و اعتبار سنجی داده های مستخرج از مقالات اقدام به مقایسه نظر نویسندگان با دو تن از صاحب نظران حوزه پژوهشی نموده و از شاخص کاپای کوهن به منظور ارزیابی میزان توافق بین این مقایسه استفاده گردید. مقدار شاخص کاپا عددی است بین ۰ و ۱ که هرچه این مقدار به ۱ نزدیک تر باشد بیانگر میزان توافق هم نظری بیشتر است. در این پژوهش مقدار شاخص کاپای کوهن ۰/۸۱ می باشد و از آنجایی عدد بالاتر از ۰/۶ مورد تأیید و قبول است می توان گفت داده های استخراج شده از اعتبار مناسبی برخوردار است.

همان طور که در بالاتر گفته شد زیست پذیری به ابعاد ۷ گانه تقسیم بندی شد که بعد اجتماعی یکی از ابعاد مؤثر در زیست پذیری شهرها است. این بعد شامل مفاهیمی همچون: الگوی تاریخی، ایمنی و امنیت، بهزیستی اجتماعی، خصوصیات جمعیتی، سرمایه اجتماعی، کرامت انسانی و مشارکت شهروندی می باشد که شامل مواردی همچون حس تعلق و دل بستگی، همبستگی جامعه، امنیت عمومی جامعه، میزان جرم و جنایت و بزهکاری، میزان احترام شهروندان به یکدیگر، تراکم جمعیتی و ... است (گودرزی و همکاران، ۱۴۰۲؛ زیاری و دستیار، ۱۴۰۱؛ شهنوازی و همکاران، ۱۴۰۱؛ صفدری مولان و همکاران، ۱۴۰۰؛ صرافی و همکاران، ۱۳۹۸؛ سالاری مقدم و همکاران، ۱۳۹۸؛ مشکینی و همکاران، ۱۳۹۸ و حیدری و همکاران، ۱۳۹۸). از مجموع مفاهیم استخراج شده، مفاهیم بعد اجتماعی ۲۰/۵۹ درصد از مجموع مفاهیم را داشته و فراوانی کدهای این بعد عدد ۲۴۹ می باشد که ۲۳/۱۴ درصد از کل کدها است و نشان دهنده مهم بودن ابعاد اجتماعی در فرآیند زیست پذیری شهرها می باشد.

بعد اقتصادی

با توجه به موارد گفته شده در بالا بعد اقتصادی نیز یکی از ابعاد مؤثر در زیست پذیری شهرها می باشد. این بعد شامل مفاهیمی نظیر بنگاه های اقتصادی، شغل و درآمد و مسکن می باشد که شامل مواردی از قبیل فراوانی فرصت های شغلی، میزان درآمد، مسکن مناسب و مقرون به صرفه، متراژ و مساحت مسکن، کیفیت تأمین نیاز روزانه و ... می باشد (هاشمی و همکاران، ۱۴۰۲؛ مهره کش و صابری، ۱۴۰۱؛ نجاری و مازندرانی، ۱۴۰۱؛ صفری یزد و همکاران، ۱۴۰۱؛ سربای و یاراحمدی، ۱۴۰۱؛ بخشی و همکاران، ۱۴۰۱؛ پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۹؛ حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۹؛ بندر آباد، ۱۳۹۹ و موسوی نور و همکاران، ۱۳۹۷). از مجموع مفاهیم استخراج شده، مفاهیم بعد اقتصادی ۸/۸۲ درصد از مجموع مفاهیم را داشته و فراوانی کدهای این بعد عدد ۱۶۸ می باشد که ۱۵/۶۱ درصد از کل کدها است و مبین جایگاه این بعد در فرآیند زیست پذیری شهرها است.

بعد زیرساختی

بعد زیرساختی به معنای هرآن چه که در فرآیند زیست شهروندان دخیل بوده می باشد. این بعد دارای مفاهیمی همچون آموزشی و فرهنگی، اداری - انتظامی، حمل و نقل و غیره بوده و شامل کدهایی نظیر دسترسی به حمل و نقل عمومی، کیفیت کف پوش خیابان و پیاده روها، کیفیت حمل و نقل عمومی، دسترسی به مراکز آموزشی، کیفیت امکانات آموزشی، دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی، دسترسی به فضاهای ورزشی و تفریحی و ... است (زیاری و دستیار، ۱۴۰۱؛ صفری یزد و همکاران، ۱۴۰۱ و شهنوازی و همکاران، ۱۴۰۱؛ ساسان پور و فرخانی، ۱۳۹۹؛ حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۹؛ برزگر و همکاران، ۱۳۹۸؛ سالاری مقدم و همکاران، ۱۳۹۸؛ حیدری و همکاران، ۱۳۹۸؛ صرافی و همکاران، ۱۳۹۸ و زیاری و همکاران، ۱۳۹۷). از مجموع مفاهیم استخراج شده، مفاهیم بعد زیرساختی ۲۶/۴۷ درصد از مجموع مفاهیم را داشته و فراوانی کدهای این بعد عدد ۳۱۷ می باشد که ۲۹/۴۶ درصد از کل کدها است و به وضوح وابستگی زیست پذیری شهرها را به این بعد نمایان می سازد.

بعد عملکردی

بعد عملکردی نیز همچون سایر ابعاد ذکر شده بالا در فرآیند زیست پذیری دخیل می باشد. این بعد دارای مفاهیمی همچون سرانه کاربری های شهری و کیفیت محیطی بوده و شامل کدهایی نظیر میزان سرانه کاربری های شهری، میزان آرامش روانی در محله، سرزندگی محیطی، امنیت فضاهای عمومی، وجود فضاهای شهری جاذب شهروندان و بهره مندی از میلمان مناسب می باشد (گودرزی و همکاران، ۱۴۰۲؛ هاشمی و همکاران، ۱۴۰۲؛ شهنوازی و همکاران، ۱۴۰۱؛ علی اکبری و همکاران، ۱۳۹۹؛ مشکینی و همکاران، ۱۳۹۸؛ پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۸؛ موسوی نور و همکاران، ۱۳۹۷؛ خزاعی نژاد و همکاران، ۱۳۹۷؛ ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۷). از مجموع مفاهیم استخراج شده، مفاهیم بعد عملکردی ۵/۸۸ درصد از مجموع مفاهیم را داشته و فراوانی کدهای این بعد عدد ۴۲ بوده که ۳/۹۰ درصد از کل کدها است و میزان اثرگذاری این بعد را در زیست پذیری شهرها بیان می کند.

بعد کالبدی - فضایی

بعد کالبدی به مثابه سایر مقولات مستخرج این پژوهش در زیست پذیری نقشی اساسی دارد. این بعد دارای مفاهیمی همچون ساختار فضایی، کالبدی - مورفولوژی و کیفیت مکان بوده و شامل کدهایی نظیر جذابیت فضاهای عمومی، سرزندگی فضاهای عمومی، استحکام بنای مسکن، رشد سریع شهری و فرسودگی بافت، کیفیت کالبدی ابنیه، توجه به معماری بنا و همسو بودن با

اقلیم، زیبایی و کیفیت بصری ساختمان‌ها و خیابان‌ها، روشنایی و نورپردازی مناسب فضاهای عمومی و ... است (گودرزی و همکاران، ۱۴۰۲؛ سرایی و یاراحمدی، ۱۴۰۱؛ نجاری و مازندرانی، ۱۴۰۱؛ زیاری و دستیار، ۱۴۰۱؛ نیک پور و یاراحمدی، ۱۳۹۹؛ ساسان پور و فرخانی، ۱۳۹۹؛ برزگر و همکاران، ۱۳۹۸؛ سالاری مقدم و همکاران، ۱۳۹۸؛ زیاری و همکاران، ۱۳۹۷ و زیاری و همکاران، ۱۳۹۷). از مجموع مفاهیم استخراج‌شده، مفاهیم بعد کالبدی - فضایی ۸/۸۲ درصد از مجموع مفاهیم را داشته و فراوانی کدهای این بعد عدد ۸۰ است که ۷/۴۳ درصد از کل کدها بوده و میزان اثرگذاری این بعد را در زیست پذیری شهرها بیان می‌کند.

بعد محیط زیستی

علاوه بر موارد یادشده در بالا، بعد محیط زیستی نیز یکی از ابعاد مؤثر در زیست پذیری شهرها است. این بعد شامل مفاهیمی نظیر آلودگی‌های شهری، آموزش‌های عمومی، پسماند شهری، سبزی‌نگی شهری، مخاطرات طبیعی و مدیریت محیط‌زیست بوده که شامل مواردی از قبیل آلودگی صوتی، آلودگی هوا، میزان آلودگی کاربری‌های صنعتی و مزاحم، وجود چشم‌انداز و منظره طبیعی، کیفیت آب شرب، پاکیزگی محله، کیفیت جمع‌آوری زباله‌های شهری، کیفیت جمع‌آوری فاضلاب و ... می‌باشد (گودرزی و همکاران، ۱۴۰۲؛ نجاری و مازندرانی، ۱۴۰۱؛ شهنازی و همکاران، ۱۴۰۱؛ صفری یزد و همکاران، ۱۴۰۱؛ سرایی و یاراحمدی، ۱۴۰۱؛ بخشی و همکاران، ۱۴۰۱؛ زیاری و دستیار، ۱۴۰۱؛ ساسان پور و فرخانی، ۱۳۹۹؛ مشکینی و همکاران، ۱۳۹۸؛ حیدری و همکاران، ۱۳۹۸؛ صراف و همکاران، ۱۳۹۸؛ برزگر و همکاران، ۱۳۹۸ و زیاری و همکاران، ۱۳۹۷). از مجموع مفاهیم استخراج‌شده، مفاهیم بعد محیط زیستی ۱۷/۶۵ درصد از مجموع مفاهیم را داشته و فراوانی کدهای این بعد عدد ۱۷۰ بوده که ۱۵/۸۰ درصد از کل کدها است و بیانگر جایگاه مهم این بعد در دستیابی به زیست پذیری در شهرها می‌باشد.

بعد مدیریتی

در آخر باید اذعان داشت بعد مدیریتی به سبب نقش استراتژیک و راهبردی و همچنین نقش کنترل‌گر و خطمشی‌گذارانه ای که دارد یکی دیگر از مقوله‌های مهم به‌دست‌آمده در این پژوهش بوده که دارای مفاهیمی همچون؛ بهای خدمات شهری، پاسداری از دارایی‌های شهر، حکمروایی شهری و نظارت بر خدمات شهری بوده و دارای کدهایی از قبیل استقبال شهرداری و شورای شهر از مشارکت مردم و تبادل نظر با آنان، مدیریت متخصص و کارآمد، شفافیت در عملکرد و برابری در قانون، نظارت و نگرش راهبردی، ثبات سیاسی و امنیتی، هزینه حمل‌ونقل عمومی و توسعه و تجهیز آن و می‌باشد (گودرزی و همکاران، ۱۴۰۲؛ زیاری و دستیار، ۱۴۰۱؛ نجاری و مازندرانی، ۱۴۰۱؛ مهره کش و صابری، ۱۴۰۱؛ صفری یزد و همکاران، ۱۴۰۱؛ شهنازی و همکاران، ۱۴۰۱؛ بندر آباد، ۱۳۹۹؛ پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۹؛ صراف و همکاران، ۱۳۹۸؛ سالاری مقدم و همکاران، ۱۳۹۸؛ موسوی نور و همکاران، ۱۳۹۷ و خزاعی نژاد و همکاران، ۱۳۹۷). از مجموع مفاهیم استخراج‌شده، مفاهیم بعد مدیریتی ۱۱/۷۶ درصد از مجموع مفاهیم را داشته و فراوانی کدهای این بعد عدد ۵۰ می‌باشد که ۴/۶۵ درصد از کل کدها است. باید گفت علی‌رغم تعداد کم کدهای این مقوله ولی به سبب نقش مهمی که ایفا می‌نماید و ارتباط مستقیمی که با شرایط زندگی شهروندان دارد بسیار مهم و حائز اهمیت می‌باشد.

نتیجه‌گیری

افزایش تمایل به شهرنشینی، توسعه فضایی و گسترش شهرها بدون شک بر نگرانی‌های جهانی به مقوله پایداری و وضعیت زیستی سکونتگاه‌های انسانی می‌افزاید. همچنین تصور این موضوع که شهرها به دلیل زیرساخت‌های حمل‌ونقل و سایر عوامل جاذب جمعیت که منجر به جذب بی‌شمار مردم و سرمایه‌گذاری آنان می‌شود و در یک وضعیت دائمی تغییرات بی‌سابقه هستند اشتباه نیست. حال باید توجه داشت ادامه روند کنونی می‌توان منجر به کاهش کیفیت‌های زیستی در شهرها بشود که بدین سبب زیست پذیری به‌عنوان یکی از رویکردهای نوین شهرسازی به‌منظور پاسخ به چنین شرایطی مطرح می‌شود. همچنین زیست پذیری به دلیل ماهیت پیچیده و چندبعدی ای که داشته نیازمند یک رویکرد کلی و همه جانبه می‌باشد. از طرفی دیگر زیست پذیری غالباً در مقیاس شهر مورد استفاده قرار گرفته و وابستگی شدیدی به زمینه و محدوده مورد مطالعه داشته و در طول زمان نیز مؤلفه‌های تبیین‌کننده زیست پذیری نیز دستخوش تغییرات بوده و تکمیل گشته است که این سیر تکامل و تکوین صورت پذیرفته در این موضوع فاقد نگاه جامع به موضوع بوده و صرفاً به زیست پذیری بر اساس شاخص و معیارهای موجود در ادبیات عام و خاص

نظری موضوع پرداخته است و در هیچ یک از محافل ادبی سخنی از سیر تحول مفهوم زیست پذیری از دید بعد روایتی و خاستگاه نظری موضوع به میان نیامده است. همچنین باید گفت به منظور سنجش و ارزیابی دقیق و قابل اندازه گیری زیست پذیری به واسطه چندبعدی و میان رشته ای بودن موضوع نیازمند شناخت و آگاهی از این موضوع به لحاظ خاستگاه نظری و سیر تاریخی (رجوع شود به شکل ۲ پژوهش) بوده تا بتوانیم ضمن تعریف درست از این رویکرد، بتوانیم با شاخص و معیارهای مناسب آن را مورد سنجش و ارزیابی قرار دهیم. از این رو پژوهش حاضر به جهت شناخت هرچه بهتر و مطلوب تر از زیست پذیری و شاخصه های آن اقدام به بررسی شاخص و معیارهای مورد استفاده در پژوهش های صورت گرفته قبلی در داخل کشور پرداخته تا بتواند شاخص و معیارهای زیست پذیری مؤثر در شهرهای ایران را تحلیل و در دسته بندی مناسبی آنان را تبیین نموده و مورد بررسی قرار دهد. با بررسی در پژوهش های صورت پذیرفته قبلی مشخص شد سنگ بنای پژوهش های قبلی بدون توجه به سیر تاریخی مفهوم و خاستگاه نظری آن، بیشتر بر اساس شاخص و معیارها نهاده شده است. حال یافته های پژوهش حاضر نشان می دهد که شاخص و معیارهای مورد بررسی در پژوهش های داخلی پس از بررسی و انجام فرآیند انجام کدگذاری های باز و محوری در ۷ دسته ای اجتماعی، اقتصادی، زیرساختی، عملکردی، کالبدی - فضایی، محیط زیستی و مدیریتی طبقه بندی گردیدند که در این بین ابعاد زیرساختی، اجتماعی و اقتصادی به دلیل فراوانی کدهای آن در پژوهش های مورد مطالعه، بیشترین اهمیت را در فرآیند زیست پذیری شهرها دارد.

پیشنهادات

- با توجه به موارد خطابه در بالا و همچنین با توجه به هدف پژوهش حاضر پیشنهاد می گردد در پژوهش های آتی و پیش روی، محققان و پژوهشگران حوزه زیست پذیری موارد ذیل مورد توجه قرار گیرد:
- ❖ توجه به سیر تاریخی و روایتی گونه موضوع برای درک هرچه بهتر مفهوم زیست پذیری.
- ❖ توجه به خاستگاه نظری موضوع و در نظر گرفتن شرایط زمینه ای برای سنجش امکان و یا عدم امکان کاربست این رویکرد در مورد پژوهی های داخلی کشور.
- ❖ در نظر گرفتن شرایط بومی و ملی کشور ایران و تبیین مولفه های سنجش زیست پذیری نسبت به آنان.

منابع

- اسکوئی ارس، ع، آذر، ع، (۱۴۰۲). فراترکیبی بر تحقیقات انجام شده با موضوع کیفیت زندگی شهری در سکونتگاه های غیررسمی در ایران. دانش شهرسازی، ۷(۳)، ۶۷-۸۹
- اوطاری، م، شمس، م. (۱۴۰۰). ارائه مدل ساختاری-تفسیری شاخص های سلامت محوری در راستای تحقق زیست پذیری (مورد مطالعه: منطقه یک تهران). آمایش محیط، ۱۴(۵۵)، ۲۱۳-۲۳۴.
- بخشی، ا، علیزاده فرد، ا، رسولی، س (۱۴۰۱). سنجش شاخص های زیست پذیری در شهرهای ایران (نمونه موردی: شهر بابل). مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای، ۳(۲) (شماره پیاپی ۸)، ۲۴-۴۰.
- برزگر، ص، حیدری، ت، انبارلو، ع، (۱۳۹۸). تحلیل سکونتگاه های غیر رسمی با رویکرد زیست پذیری (مورد مطالعه: محلات غیررسمی شهر زنجان). برنامه ریزی منطقه ای، ۹(۳۳)، ۱۳۷-۱۵۲.
- بندر آباد، ع، (۱۳۹۹). تحلیل تطبیقی تأثیر شکل شهر بر مؤلفه های محیطی زیست پذیری در مناطق منتخب شهر تهران. معماری و شهرسازی پایدار، ۸(۱)، ۱۵۱-۱۶۳.
- پاداشی املشی، ع، ایرانی بهبهانی، ه، خاکپور، م، بندر آباد، ع، (۱۴۰۰). بررسی تحلیلی معماری بومی در راستای ارائه شاخص های زیست پذیری (محدوده مورد مطالعه: شهر املش). نشریه علمی مطالعات برنامه ریزی سکونتگاه های انسانی، ۶۹۷-۷۱۰.
- پوراحمد، ا، حاتمی نژاد، ح، زیاری، ک، علیجانی، س، (۱۳۹۸). نگرشی جدید بر زیست پذیری شهری، آسایش حرارتی شرط اولیه در ارتقاء زیست پذیری نمونه موردی: منطقه ۲۲ تهران. تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، ۶(۲)، ۸۹-۱۱۰.
- پوراحمد، ا، دربان آستانه، ع، زنگنه شهرکی، س، پور قربان، ش، (۱۳۹۹). ارزیابی و تحلیل عوامل مؤثر بر زیست پذیری شهری جزیره کیش. پژوهش های جغرافیای برنامه ریزی شهری، ۸(۱)، ۱-۲۲.

- شفیعی، ا، باختر، س، عزمی، آ، (۱۴۰۲). تحلیل و ارزیابی وضعیت زیست پذیری روستاهای هدف گردشگری (مورد مطالعه: ناحیه اردبیل). پژوهش های روستایی، ۱۴(۳)، ۴۹۸-۵۱۹.
- شهنوازی، ی، انوری، م، کریمیان بستانی، م، (۱۴۰۱). تحلیل و تبیین الگوی همبستگی بین ابعاد و شاخص های زیست پذیری در شهر زاهدان. آمایش محیط، ۱۵(۵۶)، ۶۷-۸۶.
- صرافی، م، رضویان، م، طالیبان، م، اکبری، م، (۱۳۹۸). سنجش و ارزیابی وضعیت مؤلفه های زیست پذیری خیابان از دیدگاه شهروندان (مطالعه موردی: خیابان ولیعصر تهران). نگرش های نو در جغرافیای انسانی (جغرافیای انسانی)، ۱۱(۳)، ۴۱۵-۴۳۰.
- صقار سبزواری، ف، دانشور، م، حنایی، ت، سیدالحسینی، س، (۱۳۹۸). شناسایی ابعاد و مؤلفه های مفهوم خودسازمان دهی شهری با استفاده از روش فراترکیب. دانش شهرسازی، ۳(۴)، ۵۳-۷۱.
- صفدری مولان، ا، زیاری، ک، پوراحمد، ا، حاتمی نژاد، ح، (۱۴۰۰). ارائه الگوی بهینه برای مسکن و وسیله حمل و نقل مناسب سفرهای درون شهری برای افزایش زیست پذیری شهری با استفاده از مدل تصمیم گیری چندمعیاره فازی (نمونه موردی شهر تهران). جغرافیا و روابط انسانی، ۴(۳)، ۶۵-۷۹.
- صفری یزد، م، زیاری، ی، زیویار، پ، اردوان، ب، (۱۴۰۱). تدوین چارچوب مفهومی معیارهای زیست پذیری در بافت تاریخی (مطالعه موردی: منطقه ۱۲ شهر تهران). جغرافیا و برنامه ریزی منطقه ای، ۱۲(۴) (پیاپی ۴۸)، ۵۶۱-۵۷۷.
- عابدی جعفری، ع، امیری، م، (۱۳۹۸). فرا ترکیب، روشی برای سنتز مطالعات کیفی. فصلنامه علمی - پژوهشی روش شناسی علوم انسانی، ۲۵(۹۹)، ۷۳-۸۷.
- عباسپور بائیگی، ا، رضوانی، ع، فرکیش، ه، سیدالحسینی، س، (۱۴۰۱). تبیین مؤلفه ها و شاخص های معماری ایرانی-اسلامی با رویکرد فراترکیب و بهره گیری از تکنیک آنالیز شانون. مطالعات هنر اسلامی، ۱۹(۴۷)، ۳۵۱-۳۸۱.
- علی اکبری، ا، مرصوصی، ن، اکبری، م، (۱۳۹۹). آسیب شناسی فرا روش پژوهش های زیست پذیری در مقیاس کلان شهرهای ایران. جغرافیا و آمایش شهری - منطقه ای، ۱۰(۳۵)، ۸۵-۱۰۶.
- گودرزی، م، محمدی ده چشمه، م، برزگر، ع، (۱۴۰۲). بررسی عوامل مؤثر بر پراکنده رویی شهر و تأثیر آن بر زیست پذیری در کلان شهر اهواز. جغرافیا و آمایش شهری - منطقه ای، ۱۳(۴۶)، ۱۵۳-۱۷۶.
- مشکینی، ا، ملکی، ر، معماری، ا، (۱۳۹۸). واکاوی زیست پذیری شهری با استفاده از مدل ELECTRE (مورد مطالعه: نواحی شهر گرگان). جغرافیا و توسعه ناحیه ای، ۱۱(۱)، ۲۲۳-۲۴۸.
- معینی، س، ابراهیم پور، ب، (۱۳۹۹). فراترکیب مقاله های فارسی زبان علمی-پژوهشی با موضوع "پیاده" مروری بر سال های ۱۳۹۷-۱۳۸۰. فصلنامه مطالعات شهری، ۹(۳۵)، ۱۰۱-۱۱۶.
- موسوی نور، س، وارثی، ح، محمدی، ج، (۱۳۹۷). کاربرد مدل های تصمیم گیری چندمعیاره در سنجش زیست پذیری مناطق کلان شهر تهران. جغرافیا و توسعه ناحیه ای، ۱۶(۲) (شماره پیاپی ۳۱)، ۲۴۳-۲۶۹.
- مهندزاد، ح، (۱۴۰۲). الگوی نظری تحقق پذیری شهر ۱۵ دقیقه ای در برنامه ریزی شهری با استفاده از روش فراترکیب. توسعه پایدار شهری، ۴(۱۱)، ۸۹-۱۱۱.
- مهره کش، ر، صابری، ح، (۱۴۰۱). شناسایی شاخص های مؤثر در زیست پذیری مناطق شهری (مطالعه موردی مناطق ۱، ۵ و ۸ شهرداری اصفهان). جغرافیا و توسعه فضای شهری، ۹(۲)، ۱-۱۶.
- میرزا حسین، س، احمدی، م، ذاکر حقیقی، ک. (۱۴۰۱). بررسی چگونگی ساختار و عوامل مؤثر بر زیست پذیری فضاهای شهری بر مبنای حس تعلق مکانی بین شهروندان تهرانی. فصلنامه علمی - پژوهشی آمایش محیط، ۱۵(۵۶)، ۲۷-۴۶.
- نجاری، ا، مازندرانی، ع، (۱۴۰۱). شناسایی اصول و معیارهای شهر زیست پذیر و سنجش زیست پذیری در منطقه ۵ شهر تهران. مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری، ۸(۱)، ۱۳۹-۱۶۲.
- نوبهار، س، بافنده زنده، ع، نیکی اسفهان، ح، محمودزاده، م. (۱۴۰۱). بررسی فراترکیب خرید آبی در صنعت خرده فروشی ایران با تمرکز بر استخراج مدل. ماهنامه جامعه شناسی سیاسی ایران، ۵(۱۲)، ۲۴۲۱-۲۴۳۵.
- نیک پور، ع، یاراحمدی، م، (۱۳۹۹). شناسایی عوامل مؤثر بر زیست پذیری در شهر نورآباد ممسنی. مطالعات ساختار و کارکرد شهری، ۷(۲۳)، ۷-۲۷.

- نیکدل، ن.، شهرداری اردجانی، ر.، حسنی مهر، ص.، اصغری، ح. (۱۴۰۱). تحلیل زیست پذیری اقتصادی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان صومعه‌سرا. مهندسی جغرافیایی سرزمین، ۶(۲)، ۲۶۱-۲۷۶.
- هاشمی، ب.، ساسان پور، ف.، موحد، ع.، فصیحی، ح. (۱۴۰۲). تحلیل تأثیر سازمان فضایی بر زیست پذیری هسته‌های حیاتی کلان‌شهر کرج. تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۳(۷۱)، ۱-۲۰.
- هرندی، م.، رفعیان، م.، صابری، ح.، شبانی، ا. (۱۴۰۰). تدوین مدل نظری شهر دوستدار سالمند با استفاده از الگوی فراترکیب. فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، ۱۱(۴۴)، ۱۲۹-۱۴۴.
- Adam, M., Ghafar, N. A., Ahmed, A., & Nila, K. (2017). A Systematic Review on City Liveability Global Research in the Built Environment: Publication and Citation Matrix. *Journal of Design and Built Environment*, 62-72. doi:https://doi.org/10.22452/jdbe.sp2017no1.6
- Akanmu, A. A., Gbadamosi, T. K., & Omole, F. K. (2022). The Nexus between city livability and transportation in Lagos Metropolis, Nigeria. *Logistics, supply chain, sustainability and global challenges*, 13(1), 1-18. doi:10.2478/jlst-2023-0001
- Akbari, N., Moayedfar, R., & Khondabi, F. M. (2018). Analyzing Livability in the Distressed Areas of Isfahan City with an Emphasis on City Development Strategy. *Urban Economics and Management*, 37-54.
- Ali, A. S., & Baper, S. Y. (2023). Assessment of Livability in Commercial Streets Via Placemaking. *Sustainability*.
- Almashhour, R., & Samara, F. (2022). Evaluating Livability Perceptions: Indicators to Evaluate Livability of a University Campus. *Sustainability*.
- Appleyard, B., Riggs, W., & Stanton, J. (2023). Designing Transportation And Land Use Coordination: Frameworks For Measuring, Understanding, And Realizing Sustainability, Livability, And Equity. *Local Environment*, 1-16. doi:doi.org/10.1080/13549839.2022.2162026
- Baig, F., Rana, I. A., & Talpur, M. H. (2019). Determining Factors Influencing Residents Satisfaction Regarding Urban Livability in Pakistan. *International Journal of Community Well-Being*. doi:https://doi.org/10.1007/s42413-019-00026-w
- Boeing, G., Church, D., Hubbard, H., Mickens, J., & Rudis, L. (2014). LEED-ND and Livability Revisited. *Berkeley Planning Journal*, 27, 31-55.
- Dimmick, A., Walter, R., Collins, H., & Ware, J. (2024). Monon neighborhood livability study. *Local Development & Society*, 12, 1-33.
- Doost Mohammadian, H., & Rezaie, F. (2019). Sustainable Innovative Project Management: Response to Improve Livability and Quality of Life: Case Studies: Iran and Germany. *inventions*, 4(59), 1-19.
- Dsouza, N., Carroll-Scott, A., Bilal, U., Headen, I. E., Reis, R., & Martinez-Donate, A. P. (2023). Investigating the measurement properties of livability: a scoping review. *Cities & Health*. doi:https://doi.org/10.1080/23748834.2023.2202894
- Einifar, A., Madani, R., Judd, B., & Jalili, M. (2019). The physical factors affecting the social livability of gated communities: a case study of gated communities in Tehran. *International Journal of Architectural Engineering & Urban Planning*, 29(2), 127-139. doi:10.22068/ijaup.29.2.127
- Elsawy, A. A., Ayad, H. M., & Saadallah, D. (2019). Assessing livability of residential streets – Case study: El-Attarin, Alexandria, Egypt. *Alexandria Engineering Journal*, 58, 745-755.
- Elshatar, A., Abusaada, H., Tarek, M., & Afifi, S. (2022). Designing the Socio-Spatial Context Urban Infill, Liveability, and Conviviality. *Built Environment*.
- Federman, Y. (2018). *Neighbourhood Liveability and Active modes of transport The city of Amsterdam*. Nijmegen: Radboud University Nijmegen.
- Giap, T. K., Thye, W. W., & Aw, G. (2014). A new approach to measuring the liveability of cities: the Global Liveable Cities Index. *World Review of Science, Technology and Sustainable Development*, 11(2), 176-196. doi:https://doi.org/10.1504/WRSTSD.2014.065677
- Gieling, J. A. (2018). *A place for life or a place to live Rethinking village attachment, volunteering and liveability in Dutch rural areas*. Groningen: University of Groningen.
- Greenbaum, S. C. (2020). Who can afford a 'livable' place? The part of living global rankings leave out. *International Journal Of Urban Sustainable Development*. doi:https://doi.org/10.1080/19463138.2020.1812076
- Hegazy, I. R. (2020). The quality of life between theory and implementation in Egypt: The case of Al-Rehab City, Egypt. *Ain Shams Engineering Journal*. doi:https://doi.org/10.1016/j.asej.2020.09.010
- Kaal, H. (2011). A conceptual history of livability Dutch scientists, politicians, policy makers. *City*, 533-547.

- Kashef, M. (2016). Urban livability across disciplinary and professional boundaries. *Frontiers of Architectural Research*, 5(2), 239-253. doi:<https://doi.org/10.1016/j.foar.2016.03.003>
- Keceli, A. (2012). *Effects Of Rapid Urbanization On Livability In Turkish Cities: A Case Study Of Denizli*. Oklahoma: University Of Oklahoma.
- Khorasani, M., & Zarghamfard, M. (2017). Analyzing the Impacts of Spatial Factors on Livability of Peri-Urban Villages. *Social Indicators Research*, 693-717. doi:10.1007/s11205-016-1546-4
- Kutty, A. A., Wakjira, T. G., Kucukvar, M., Abdella, G. M., & Onat, N. C. (2022). Urban resilience and livability performance of European smart cities: A novel machine learning approach. *Journal of Cleaner Production*.
- Lee, K.-Y. (2021). Factors Influencing Urban Livability in Seoul, Korea: Urban Environmental Satisfaction and Neighborhood Relations. (S. Kabisch, Ed.) *social sciences*, 10(4), 1-14. doi:[doi:doi.org/10.3390/socsci10040138](https://doi.org/10.3390/socsci10040138)
- Li, C. (2013). *Liveability of high-rise housing estates - Case studies in the inner city of Tianjin, China*. Cardiff: Cardiff University.
- Long, Y., Wu, Y., Huang, L., Aleksejeva, J., Iossifova, D., Dong, N., & Gasparatos, A. (2024). Assessing urban livability in Shanghai through an open source data-driven approach. *urban sustainability*, 4(7), 1-14.
- Lowe, M., Whitzman, C., Badland, H., Davern, M., Aye, L., Hes, D., . . . Giles-Corti, B. (2015). Planning Healthy, Liveable and Sustainable Cities: How Can Indicators Inform Policy? *Urban Policy and Research*, 33(2), 131-144.
- Mahanta, A., & Borgohain, P. (2022). Urban livability and contextual uncertainties: An assessment of livability through the lens of urban dwellers in Guwahati, India. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 6(1), 1-25. doi:10.24294/jipd.v6i1.1395
- Mahmoudi, M., Ahmad, F., & Abbasi, B. (2015). Livable streets: The effects of physical problems on the quality and livability of Kuala Lumpur streets. *Cities*, 43, 104-114.
- Martínez-Bravo, M. d., Martínez-del-Río, J., & Raquel Antolín-Lopez, R. (2019). Trade-offs among urban sustainability, pollution and livability in European cities. *Journal of Cleaner Production*, 224, 651-660.
- Mateos, A. G., & Kulasingam, T. (2017). *Conceptualization Of Liveability Using Rambøll As A Case*. Copenhagen: Aalborg University Copenhagen.
- Mushtaha, E., Alsyof, I., Al Labadi, L., Hamad, R., Khatib, N., & Al Mutawa, M. (2020). Application of AHP and a mathematical index to estimate livability in tourist districts: The case of Al Qasba in Sharjah. *Frontiers of Architectural Research*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.foar.2020.04.001>
- Pacione, M. (2003). Urban environmental quality and human wellbeing—A social geographical perspective. *Landscape and Urban Planning*, 19-30. doi:10.1016/S0169-2046(02)00234-7
- Pan, L., Zhang, L., Qin, S., Yan, H., Peng, R., & Li, F. (2021). Study on an Artificial Society of Urban Safety Livability Change. *International Journal of Geo-Information*, 10(70). doi:<https://doi.org/10.3390/ijgi10020070>
- Parker, J., & Simpson, G. D. (2018). Public Green Infrastructure Contributes to City Livability: A Systematic Quantitative Review. *Land*, 7(4), 1-26. doi:<https://doi.org/10.3390/land7040161>
- Paul, A., & Sen, J. (2018). Livability assessment within a metropolis based on the impact of integrated urban geographic factors (IUGFs) on clustering urban centers of Kolkata. *Cities*, 74, 142-150. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.11.015>
- Polloni, S. (2019). Traffic calming and neighborhood livability: Evidence from housing prices in Portland. *Regional Science and Urban Economics*, 74, 18-37. doi:[doi:doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2018.11.004](https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2018.11.004)
- Rakonjac, I., Zorić, A., Rakonjac, I., Milošević, J., Marić, J., & Furundžić, D. (2022). Increasing the Livability of Open Public Spaces during Nighttime: The Importance of Lighting in Waterfront Areas. *sustainability*, 14, 1-25. doi:10.3390/su14106058
- Ruggeri, D., Harvey, C., & Bosselmann, P. (2018). Perceiving the Livable City. *Journal of the American Planning Association*, 84, 250-262. doi:10.1080/01944363.2018.1524717
- Ruth, M., & Franklin, R. S. (2014). Livability for all? Conceptual limits and practical implications. *Applied Geography*, 49, 18-23. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.09.018>
- Sanguinetti, T. (2017). *Reaching Livability: Designing Accessible Cities For All*. Newfoundland: Memorial University Of Newfoundland.
- Satu, S. A., & Chiu, R. L. (2017). Livability In Dense Residential Neighbourhoods Of Dhaka. *Housing Studies*. doi:<https://doi.org/10.1080/02673037.2017.1364711>

- Sepe, M. (2017). Placemaking, livability and public spaces. Achieving sustainability through happy places. *The Journal of Public Space*, 2(4), 63-76. doi:10.5204/jps.v2i4.141
- Shabanzadeh Namini, R., Loda, M., & Meshkini, A. (2020). SWOT Analysis And Developing Strategies For The Realisation Of Urban Livability In Tehran. *INTERNATIONAL JOURNAL OF URBAN SUSTAINABLE DEVELOPMENT*. doi:https://doi.org/10.1080/19463138.2020.1827412
- Sofeska, E. (2017). Understanding the livability in a city through smart solutions and urban planning toward developing sustainable livable future of the city of Skopje. *Procedia Environmental Sciences*, 37, 442-453.
- Stanislav, A., & Chin, J. T. (2019). Evaluating livability and perceived values of sustainable neighborhood design: New Urbanism and original urban suburbs. *Sustainable Cities and Society*.
- Szibbo, N. A. (2015). *Livability and LEED-ND: The Challenges and Successes of Sustainable Neighborhood Rating Systems*. Berkeley: University of California, Berkeley.
- Tapsuwan, S., Mathot, C., Walker, L., & Barnett, G. (2018). Preferences for sustainable, liveable and resilient neighbourhoods and homes: A case of Canberra, Australia. *Sustainable Cities and Society*, 37, 133-145. doi:https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.10.034
- Teo, S. (2014). Political tool or quality experience? Urban livability and the Singaporean state's global city aspirations. *Urban Geography*, 916-937.
- Vavrova, M., & Chang, C. M. (2019). Incorporating Livability into Transportation Asset Management Practices through Bikeway Quality Networks. *Environment, Planning, and Climate Change*, 2673(4), 407-414. doi:10.1177/0361198119840610
- Wey, W.-M., & Huang, J.-Y. (2018). Urban sustainable transportation planning strategies for livable City's quality of life. *Habitat International*, 82, 9-27. doi:10.1016/j.habitatint.2018.10.002
- Zhan, D., Kwan, M.-P., Zhang, W., Fan, J., Yu, J., & Dang, Y. (2018). Assessment and determinants of satisfaction with urban livability in China. *Cities*. doi:https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.02.025
- Zhu, L., Guo, Y., Zhang, C., Meng, J., Ju, L., Zhang, Y., & Tang, W. (2020). Assessing Community-Level Livability Using Combined Remote Sensing and Internet-Based Big Geospatial Data. *remote sensing*, 12. doi:10.3390/rs12244026