

ABRIDGED PAPER

ORIGINAL RESEARCH PAPER

Assessment of Physical-Land Use and Social Indicators in Nightlife and Urban Space Vitality with a Sustainable Development Approach – Case Study: Nasar Historical District in SemnanAmirhossein Takmil¹, Mahsa Ghane^{2,*}

1. Ph.D. Candidate, Department of Urban Planning, University of Tehran, Kish International Campus, Iran.

2. Ph.D. Candidate, Department of Urban Planning, University of Tehran, Kish International Campus, Iran.

ABSTRACT

Urban environments undergo distinct and varied uses throughout different times of the day and night, providing a unique window into the rhythms and needs of urban life. These variations in usage patterns offer invaluable insights for urban planners, designers, and policymakers to observe and analyze how people interact within public spaces, enabling them to make informed decisions on how to foster thriving urban areas. Increasing the vibrancy and vitality of urban spaces at night is especially crucial, as it encourages a more dynamic and inclusive urban atmosphere, offering spaces where social, cultural, and economic activities can flourish beyond regular business hours. However, achieving this objective requires a careful and committed approach to sustainable development principles. Ignoring these principles can lead to negative outcomes, such as resource inefficiencies, increased pollution, or social imbalances, ultimately detracting from the long-term well-being of urban communities. By emphasizing sustainable practices, cities can ensure that nighttime vibrancy positively impacts urban spaces, creating a holistic framework where environmental, social, and economic dimensions are balanced, and the city's vitality is enhanced in a meaningful, enduring way. In this study, the physical-land use and social dimensions are chosen as two foundational and impactful elements shaping nightlife and urban vitality, each playing a significant role in fostering continuity and dynamism within urban environments. The primary goal is to assess these physical-land use and social indicators within the nightlife and vitality of urban spaces in the historical fabric of Semnan, with a sustainable development approach. This applied research adopts a descriptive-analytical methodology with a qualitative approach, focusing on the Nasar Historical District of Semnan. Based on a review of relevant studies, 14 indicators were developed within the two dimensions of physical-land use and social factors. Data were collected through a questionnaire distributed to experts in the field, with 21 participants selected through purposive sampling. For data analysis, structural interpretive modeling using MICMAC software was employed. Results reveal six distinct categories (influential factors, risk, target, influential, direct, and regulatory) within the distribution matrix. Ultimately, recreational and relaxation land uses, safety, the quantity and scale of public spaces, nighttime employment, public parks, social interactions, and cultural events and festivals showed the highest influence. Security, cafes and restaurants, recreational and relaxation land uses, nighttime employment, social interactions, and street vending demonstrated the highest susceptibility to influence.

Highlights

- The study identifies 14 critical physical-land use and social indicators influencing nighttime vitality in urban spaces.
- Recreational land use, public parks, and amenities are categorized as risk indicators requiring strategic management for sustainable urban vitality.
- Cinemas and the scale and quantity of public spaces are identified as the most influential factors in enhancing nighttime vitality.
- Nighttime employment, social interactions, and cultural events are highly receptive to external factors and pivotal for urban nighttime vibrancy.
- Safety and legibility, while traditionally key indicators, are secondary factors in the specific context of the Nasar Historical District.

ARTICLE INFO

Received	16/07/2024
Revised	31/07/2024
Accepted	15/08/2024
Available Online	16/09/2024

Keywords

Nightlife
Vitality
Sustainable Development
MICMAC
Nasar Historical District Semnan



© 2024, IUDS. All rights reserved.



Citation of the article

Takmil, A., & Ghaaneh, M. (2024). Evaluating physical-functional and social indicators in nighttime urban life and the vitality of urban spaces with a sustainable development approach. *International Journal of Iranian Urban design studies*, 1(1), 117-140.

*Tehran university.

Author Corresponding:

Email: mahsaghane92@ut.ac.ir

Phone: +989129352849

Introduction: Today, cities worldwide face a complex array of economic, social, and environmental challenges, which profoundly impact urban vitality, diminishing the quality of life and vibrancy in many urban areas. Issues such as economic instability, social fragmentation, environmental degradation, and rising demands for sustainable infrastructure place mounting pressure on urban environments and residents alike. Within this challenging landscape, urban spaces play an essential role as hubs for social interaction and community life, providing a foundation for civic engagement, cultural exchange, and economic activity.

For these spaces to truly thrive, they must cultivate a dynamic, accessible, and welcoming atmosphere that accommodates the diverse needs of residents and visitors.

A crucial strategy in achieving this urban vitality is through the support of vibrant nighttime activities, which add a distinct layer of appeal to urban spaces, transforming them into lively destinations and integral aspects of a city's identity. Nighttime activities encourage people to engage with public spaces beyond standard business hours, boosting foot traffic, fostering social interaction, and invigorating the local economy. Activities such as dining, entertainment, cultural events, and public performances not only generate economic momentum but also strengthen the sense of belonging and security among residents and visitors.

In response to these needs, cities are increasingly shifting their focus to a range of consumer and recreational activities that contribute to the revitalization of urban centers, attracting dynamic visitors and investment while also retaining middle and upper social classes. Nightlife, in particular, enables access to an array of urban services and activities throughout the night, creating a continuity of urban life that extends well beyond the daytime. This continuity is instrumental in sustaining the energy and vibrancy of urban spaces, reinforcing their role as thriving community centers.

Theorists who emphasize the importance of nightlife identify three principal components—physical form, function, and meaning—as core elements of successful urban spaces. These components are essential in structuring nighttime urban life, shaping spaces that are not only appealing but also supportive of sustainable city growth. In fostering these three elements, cities can enhance their social, economic, and environmental development, advancing a holistic approach to urban sustainability.

Consequently, planning for nighttime life has become a fundamental aspect of urban policy, with a strong emphasis on creating safe, accessible, and enjoyable environments after dark. Effective nighttime planning considers the need for supportive infrastructure, safety measures, and lively programming, crafting an inclusive setting that promotes both social and economic engagement.

As such, initiatives for nighttime urban life are increasingly integrated into broader urban policies, aiming not only to boost economic activity but also to establish a resilient, inclusive, and interconnected urban landscape that celebrates community identity and collective experiences. This approach to nighttime urban life marks a pivotal step toward revitalizing local economies and promoting sustainable, long-term development.

In this context, enhancing nighttime life and urban space vitality is crucial for improving quality of life across environmental, social, and economic dimensions. Achieving this enhancement without sustainable development considerations would lead to undesirable outcomes. Therefore, this study identifies physical-land use and social dimensions as two foundational and direct factors shaping nighttime vitality in urban spaces. These dimensions were selected due to their immediate and measurable impacts on the quality and dynamism of urban environments.

The primary objective of this research is to provide a more precise and practical analysis of the role of physical and social factors in sustainable development and the improvement of urban nighttime life. These dimensions directly influence the quality and vibrancy of urban spaces, making them critical to the study's purpose. The historical Nasar neighborhood in Semnan has been selected as the case study for this research.

Through a comprehensive review of literature and relevant studies, this research identified 14 key indicators in the physical-land use and social dimensions. For the physical-land use dimension, the



indicators include retail spaces, recreational and rest facilities, nighttime employment, public parks, theaters and cinemas, cafes and restaurants, legibility, scale and quantity of public spaces, and safety (absence of obstacles, appropriate slopes, etc.). In the social dimension, indicators such as security, social interactions, street music, cultural events and festivals, and street vending were identified.

Materials and Methods: Data for this study were collected using a structured questionnaire targeting domain experts, with a purposive sample of 21 respondents. To analyze the data, structural-interpretive modeling (ISM) was applied using the MICMAC software. ISM was particularly chosen for its ability to assess and rank relationships among the indicators, as well as to demonstrate both the impact and susceptibility levels of each indicator. In this regard, this study employed ISM to rank and measure the influence and sensitivity of indicators related to urban vitality and nighttime activity.

This study identifies 14 indicators in the physical-land use and social dimensions, drawn from a literature review and relevant studies. These indicators include:

Physical-Land Use Indicators:

- Retail spaces
- Recreational facilities
- Nighttime employment
- Public parks
- Theaters and cinemas
- Cafes and restaurants
- Legibility
- Public space scale and quantity
- Safety (e.g., absence of obstacles, proper slopes)

Social Indicators:

- Security
- Social interactions
- Street music
- Cultural events and festivals
- Street vending

Findings: The study results reveal six identifiable categories on the dispersion map: influential factors, risks, objectives, impacts, direct influences, and regulatory factors. The analysis identified six categories of indicators:

1. **Influential Factors:** Cinemas and public space scale/quantity, with high influence but low receptivity.
2. **Risk Indicators:** Amenities, recreational-use spaces, and public parks, with high potential for impact.
3. **Key Determinants:** Nighttime employment, restaurants and cafes, safety, and social interactions, which are highly receptive to external factors.
4. **Dependent Factors:** Retail, street music, and street vending, with high receptivity but low influence.
5. **Independent Variables:** Safety and legibility, functioning as secondary elements in the study area.

The findings emphasize the importance of safety and public spaces as foundational elements for fostering vibrant nighttime activity.

Discussion and Conclusion: Among these, amenities and recreational-use spaces, along with public parks, are recognized as risk indicators within the selected area. These indicators possess a high potential to become key factors in fostering nighttime vitality and spatial vibrancy within the Nasar neighborhood of Semnan. Given their considerable flexibility and potential impact, these elements require precise and strategic management. If not effectively guided, these factors could pose challenges that detract from the quality of urban life. Therefore, policymakers should focus carefully on these

indicators to fully leverage their potential.

The target indicators, including nighttime employment, safety, restaurants and cafés, and social interactions, have been identified as key determinants of nighttime vibrancy within the study area. These indicators are far more receptive to external changes than they are influential themselves. This insight highlights that effective management of these variables can be instrumental in achieving sustainable development goals. Strengthening these indicators can contribute not only to enhancing nighttime vitality but also align with sustainability objectives. Additionally, the indicators for cinemas, along with the scale and quantity of public spaces, demonstrate the highest levels of influence with minimal receptivity to external changes. These indicators, given their systemic impact, have been classified as the primary influential factors in the urban landscape.

The indicators for retail, street music, and street vending show high receptivity to external influences but exert relatively low influence themselves. These activities are significantly affected by other urban factors, indicating that their improvement and vibrancy in the context of nighttime life are contingent on strengthening other key indicators. Consequently, prioritizing safety and enhancing public spaces could improve these variables and thereby enhance the quality of nighttime urban life. Finally, safety and legibility indicators have been identified as independent variables with low levels of influence and receptivity. While this finding contrasts with certain other studies that consider these indicators as primary factors, the current research suggests that in this specific area, they function as secondary elements and warrant further investigation.

In comparing the vitality and nighttime life indicators for the Nasar neighborhood based on influence and receptivity, it is evident that recreational land use, safety, the scale and quantity of public spaces, nighttime employment, public parks, social interactions, and cultural events have the highest levels of influence. Meanwhile, indicators such as safety, cafes and restaurants, recreational land use, nighttime employment, social interactions, and street vending are the most receptive to external factors.

Declarations

Conflict of Interest

The authors declare no conflicts of interest related to this research.

Funding

This research did not receive any financial support from governmental or private organizations.

Informed Consent

All participants in this study provided their informed consent in writing.

Authors' Contributions:

Conceptualization and study design: Fatemeh Shams; data collection and management: Narges Pirahmadian; data analysis and interpretation: Fatemeh Shams and Narges Pirahmadian; visualization: Narges Pirahmadian; drafting the initial manuscript: Narges Pirahmadian; manuscript review and revision: Mohammadreza Pourjafar and Fatemeh Shams; research project management: Mohammadreza Pourjafar and Fatemeh Shams; validation and final approval: All authors approved the final version of the manuscript.

Acknowledgments:

No acknowledgments have been reported by the authors.

References

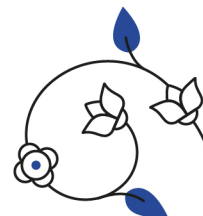
1. Abedini, E., & Karimi, R. (2016). Measuring livability in cities based on the FANP method (Case study: Fifteen districts of Urmia city). *Environmental Studies*, 24(4), 735-752. [In Persian].
2. Alderton, A., Davern, M., Nitvimol, K., Butterworth, I., Higgs, C., Ryan, E., & Badland, H. (2019). What is the meaning of urban liveability for a city in a low-to-middle-income country? Contextualising liveability for Bangkok, Thailand. *Globalization and Health*, 15(1), 1-13.
3. Almeida, D. N., & Fumega, J. M. G. (2012). How can planning for sustainability improve Costa de Caparica's nightlife?



- International Journal of Urban Sustainable Development, 4(1), 111-123.
4. Al-Thani, S. K., Amato, A., Koç, M., & Al-Ghamdi, S. G. (2019). Urban sustainability and livability: An analysis of Doha's urban-form and possible mitigation strategies. *Sustainability*, 11(3), 786.
 5. Bavinton, N. (2010). Putting leisure to work: City image and representations of nightlife. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure & Events*, 2(3), 236-250.
 6. Becherucci, M. E., & Pon, J. P. S. (2014). What is left behind when the lights go off? Comparing the abundance and composition of litter in urban areas with different intensity of nightlife use in Mar del Plata, Argentina. *Waste Management*, 34(8), 1351-1355.
 7. Brands, J., Schwanen, T., & van Aalst, I. (2014). Spatiotemporal variations in nightlife consumption: A comparison of students in two Dutch cities. *Applied Geography*, 54, 96-109.
 8. del Mar Martínez-Bravo, M., Martínez-del-Río, J., & Antolín-López, R. (2019). Trade-offs among urban sustainability, pollution, and livability in European cities. *Journal of Cleaner Production*, 224, 651-660.
 9. Elsemary, Y. (2015). Qualitative conceptions of livability between theory and applications in Egypt. In *International Conference on IT, Architecture and Mechanical Engineering (ICITAME'2015)*, May 22-23, Dubai, UAE.
 10. Farrer, J. (2018). Nightlife and night-time economy in urban China. In *The SAGE Handbook of Contemporary China* (pp. 1112-1130).
 11. Fu, B., Yu, D., & Zhang, Y. (2019). The livable urban landscape: GIS and remote sensing extracted land use assessment for urban livability in Changchun Proper, China. *Land Use Policy*, 87, 104048.
 12. Ghadimi, S. D., & Karami, G. (2017). Nightlife in metropolises with an emphasis on the influence of cultural factors on urban space (Case study: New activities center in Tehran). *Hefthesar Environmental Studies*, 6(20), 27-40. [In Persian].
 13. Ghaznfarpoor, H., Sadaat Kish, M., Soleimani Damaneh, M., & Afzali Niniz, M. (2019). Measuring vitality and nightlife in Naghsh-e Jahan Square, Isfahan, with an emphasis on urban security sustainability. *Sustainable City Quarterly*, 2(2), 87-106. [In Persian].
 14. Gough, M. Z. (2015). Reconciling livability and sustainability: Conceptual and practical implications for planning. *Journal of Planning Education and Research*, 35(2), 145-160.
 15. Gough, M. Z. (2015). Reconciling livability and sustainability: Conceptual and practical implications for planning. *Journal of Planning Education and Research*, 35(2), 145-160.
 16. Grazian, D. (2009, December). Urban nightlife, social capital, and the public life of cities. In *Sociological Forum* (Vol. 24, No. 4, pp. 908-917). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.
 17. Hedayatnejad Kashi, S. M., Hadiani, Z., Haji Nejad, A., & Asgari, A. (2019). Urban vitality as an interdisciplinary concept (Exploring principles, dimensions, and indicators). *Urban Structure and Function Studies*, 6(20), 75-107. [In Persian].
 18. Hollands, R., & Chatterton, P. (2003). Producing nightlife in the new urban entertainment economy: Corporatization, branding, and market segmentation. *International Journal of Urban and Regional Research*, 27(2), 361-385.
 19. Jacobs, J. (2016). The death and life of great American cities. *Vintage*.
 20. Jiang, W. (2017). The role of urban nightlife in perceived social integration: Perspectives of international students in Nanjing (Master's thesis). [Name of Institution].
 21. Karami, A., & Rezaei Rad, H. (2020). Effective strategies for creating and strengthening 24-hour urban spaces (Case study: Sattar Khan street). *Urban and Regional Development Planning Quarterly*, 3(6), 169-197. [In Persian].
 22. Kashef, M. (2016). Urban livability across disciplinary and professional boundaries. *Frontiers of Architectural Research*, 5(2), 239-253.
 23. Laam, H. (2011). Dilemmas of the nightlife fix: Post-industrialization and the gentrification of nightlife in New York City. *Urban Studies*, 48, 3449-3465.
 24. Liu, J., Nijkamp, P., Huang, X., & Lin, D. (2017). Urban livability and tourism development in China: Analysis of sustainable development by means of spatial panel data. *Habitat International*, 68, 99-107.
 25. 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.
 26. McAndrews, C., & Marshall, W. (2018). Livable streets, livable arterials? Characteristics of commercial arterial roads associated with neighborhood livability. *Journal of the American Planning Association*, 84(1), 33-44.
 27. Mecca, M. (2020). Adolescents' daily places to discover nightlife in Barcelona, Spain. *Children's Geographies*, 1-13.
 28. Ngesan, M. R., & Karim, H. A. (2012). Night time social behavior in urban outdoor spaces of Shah Alam. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 50, 959-968.
 29. Nofre, J. (2020). The touristification of nightlife: Some theoretical notes. *Urban Geography*, 1-10.
 30. Okulicz-Kozaryn, A. (2013). City life: Rankings (livability) versus perceptions (satisfaction). *Social Indicators Research*, 110(2), 433-451.
 31. Omuta, G. E. (1988). The quality of urban life and the perception of livability: A case study of neighbourhoods in Benin City, Nigeria. *Social Indicators Research*, 20(4), 417-440.
 32. Saitluanga, B. L. (2014). Spatial pattern of urban livability in Himalayan Region: A case of Aizawl City, India. *Social Indicators Research*, 117(2), 541-559.
 33. Shamsuddin, S., Hassan, N. R. A., & Bilyamin, S. F. I. (2012). Walkable environment in increasing the liveability of a city.

Procedia - Social and Behavioral Sciences, 50, 167-178.

34. Song, H., Pan, M., & Chen, Y. (2016). Nightlife and public spaces in urban villages: A case study of the Pearl River Delta in China. *Habitat International*, 57, 187-204.
35. 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*, 47, 101517.
36. Tang, H. T., & Lee, Y. M. (2016). The making of sustainable urban development: A synthesis framework. *Sustainability*, 8(5), 492.
37. Tomalty, R., & Mallach, A. (2015). Differences in livability and sustainability. In *America's urban future* (pp. 51-70). Island Press.
38. Van Liempt, I., Van Aalst, I., & Schwanen, T. (2015). Introduction: Geographies of the urban night.
39. Wang, Y., Zhu, Y., & Yu, M. (2019). Evaluation and determinants of satisfaction with rural livability in China's less-developed eastern areas: A case study of Xianju County in Zhejiang Province. *Ecological Indicators*, 104, 711-722.
40. Wey, W. M., & Huang, J. Y. (2018). Urban sustainable transportation planning strategies for livable city's quality of life. *Habitat International*, 82, 9-27.
41. Yassin, H. H. (2019). Livable city: An approach to pedestrianization through tactical urbanism. *Alexandria Engineering Journal*, 58(1), 251-259.
42. Zanella, A., Camanho, A. S., & Dias, T. G. (2015). The assessment of cities' livability integrating human wellbeing and environmental impact. *Annals of Operations Research*, 226(1), 695-726.



Note for Readers:

This paper contains an identical English abstract in two sections:

Abridged Paper: To provide an overview for international readers.

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

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

یادداشت برای خوانندگان:

این مقاله شامل یک چکیده انگلیسی در دو بخش است:

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

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

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

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the International Journal of Iranian Urban design studies (IUDS). 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.





سنجش شاخص‌های کالبدی-کاربری و اجتماعی در حیات شبانه و سرزندگی فضاهای شهری با رویکرد توسعه پایدار - مطالعه موردی: محله تاریخی ناسار سمنان

امیرحسین تکمیل^۱، مهسا قانع^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری، گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، پردیس بین‌المللی کیش، ایران.
۲. دانشجوی دکتری، گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، پردیس بین‌المللی کیش، ایران.

مشخصات مقاله

چکیده

تاریخ ارسال ۱۴۰۲/۰۴/۲۶
تاریخ بازنگری ۱۴۰۳/۰۵/۱۰
تاریخ پذیرش ۱۴۰۳/۰۵/۱۷
تاریخ انتشار آنلاین ۱۴۰۳/۰۶/۲۶

در مدت‌زمان‌های متفاوت از روز و شب محیط شهر دارای استفاده‌های متفاوتی است که این امر می‌تواند به‌عنوان آگاهی و تجربه برای طراحان شهری به‌منظور مشاهده زندگی روزانه در فضاهای عمومی قرار گیرد. در این راستا ارتقای حیات شبانه و سرزندگی فضاهای شهری امری مهم و حیاتی برای ارتقای کیفیت زندگی در ابعاد مختلف زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی است. تحقق این امر بدون توجه به ابعاد توسعه پایدار نتایج نامطلوبی را به بار خواهد آورد. در این پژوهش ابعاد کالبدی-کاربری و اجتماعی به‌عنوان دو بعد بنیادین و مستقیم در شکل‌دهی به حیات شبانه و سرزندگی شهری انتخاب شده‌اند. بدین ترتیب هدف پژوهش حاضر سنجش شاخص‌های کالبدی-کاربری و اجتماعی در حیات شبانه و سرزندگی فضاهای شهری با رویکرد توسعه پایدار در بافت تاریخی سمنان است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش توصیفی تحلیلی و با رویکرد کیفی در محله تاریخی ناسار سمنان صورت گرفته است. با بررسی مطالعات مرتبط شاخص‌های تحقیق (۱۴ شاخص) در دو بعد کالبدی-کاربری و اجتماعی تدوین گردید. برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه استفاده شده است و جامعه آماری آن شامل متخصصان حوزه‌اند که با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند، ۲۱ نفر به‌عنوان حجم نمونه انتخاب شده‌اند. به‌منظور تحلیل پرسش‌نامه از روش مدل‌سازی ساختاری-تفسیری با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک استفاده گردید. نتایج نشان می‌دهد در صفحه پراکندگی شش دسته (عوامل: تأثیرگذار، ریسکی، هدف، تأثیرپذیر، مستقیم و تنظیم‌کننده) قابل شناسایی هستند. در نهایت شاخص‌های کاربردی‌های تفریحی و استراحت، امنیت، کمیت و مقیاس فضاهای عمومی، شغل شبانه، پارک عمومی، تعاملات اجتماعی و رویدادهای فرهنگی و جشن‌ها بیشترین تأثیرگذاری و شاخص‌های امنیت، کافی‌شاپ و رستوران، کاربردی‌های تفریحی و استراحت، شغل شبانه، تعاملات اجتماعی و دست‌فروشی‌ها بیشترین تأثیرپذیری را داشته‌اند.

واژگان کلیدی

حیات شبانه
سرزندگی
توسعه پایدار
میک‌مک
محله تاریخی ناسار سمنان

نکات شاخص

- این پژوهش ۴۱ شاخص کلیدی در ابعاد کالبدی-کاربری و اجتماعی که بر پویایی زندگی شبانه در فضاهای شهری تأثیر می‌گذارد، شناسایی کرده است.
- کاربردی‌های تفریحی، پارک‌های عمومی و امکانات رفاهی به‌عنوان شاخص‌های ریسک شناخته شده‌اند که نیاز به مدیریت استراتژیک برای حفظ پایداری پویایی شهری دارند.
- سینماها و مقیاس و تعداد فضاهای عمومی به‌عنوان تأثیرگذارترین عوامل در بهبود پویایی زندگی شبانه شناسایی شده‌اند.
- اشتغال شبانه، تعاملات اجتماعی و رویدادهای فرهنگی، به‌عنوان شاخص‌های بسیار حساس به عوامل بیرونی، نقش اساسی در پویایی زندگی شبانه شهری دارند.
- ایمنی و خوانایی، علی‌رغم اینکه به‌طور سنتی شاخص‌های کلیدی محسوب می‌شوند، در بافت تاریخی ناسار نقش ثانویه‌ای ایفا می‌کنند.

نحوه ارجاع دهی به این مقاله

تکمیل، ا. و قانع، م. (۱۴۰۳). سنجش شاخص‌های کالبدی-کاربری و اجتماعی در حیات شبانه و سرزندگی فضاهای شهری با رویکرد توسعه پایدار. نشریه علمی مطالعات طراحی شهری/ایران، (۱۱)، ۱۴۰-۱۱۷.

*دانشگاه تهران.

آدرس پستی نویسنده مسئول: mahsaghane92@ut.ac.ir

تلفن: ۰۹۱۲۹۳۵۲۸۴۹





ORIGINAL RESEARCH PAPER

Assessment of Physical-Land Use and Social Indicators in Nightlife and Urban Space Vitality with a Sustainable Development Approach – Case Study: Nasar Historical District in Semnan

Amirhossein Takmil¹, Mahsa Ghane^{2,*}

1. Ph.D. Candidate, Department of Urban Planning, University of Tehran, Kish International Campus, Iran.

2. Ph.D. Candidate, Department of Urban Planning, University of Tehran, Kish International Campus, Iran.

ABSTRACT

Urban environments undergo distinct and varied uses throughout different times of the day and night, providing a unique window into the rhythms and needs of urban life. These variations in usage patterns offer invaluable insights for urban planners, designers, and policymakers to observe and analyze how people interact within public spaces, enabling them to make informed decisions on how to foster thriving urban areas. Increasing the vibrancy and vitality of urban spaces at night is especially crucial, as it encourages a more dynamic and inclusive urban atmosphere, offering spaces where social, cultural, and economic activities can flourish beyond regular business hours. However, achieving this objective requires a careful and committed approach to sustainable development principles. Ignoring these principles can lead to negative outcomes, such as resource inefficiencies, increased pollution, or social imbalances, ultimately detracting from the long-term well-being of urban communities. By emphasizing sustainable practices, cities can ensure that nighttime vibrancy positively impacts urban spaces, creating a holistic framework where environmental, social, and economic dimensions are balanced, and the city's vitality is enhanced in a meaningful, enduring way. In this study, the physical-land use and social dimensions are chosen as two foundational and impactful elements shaping nightlife and urban vitality, each playing a significant role in fostering continuity and dynamism within urban environments. The primary goal is to assess these physical-land use and social indicators within the nightlife and vitality of urban spaces in the historical fabric of Semnan, with a sustainable development approach. This applied research adopts a descriptive-analytical methodology with a qualitative approach, focusing on the Nasar Historical District of Semnan. Based on a review of relevant studies, 14 indicators were developed within the two dimensions of physical-land use and social factors. Data were collected through a questionnaire distributed to experts in the field, with 21 participants selected through purposive sampling. For data analysis, structural interpretive modeling using MICMAC software was employed. Results reveal six distinct categories (influential factors, risk, target, influential, direct, and regulatory) within the distribution matrix. Ultimately, recreational and relaxation land uses, safety, the quantity and scale of public spaces, nighttime employment, public parks, social interactions, and cultural events and festivals showed the highest influence. Security, cafes and restaurants, recreational and relaxation land uses, nighttime employment, social interactions, and street vending demonstrated the highest susceptibility to influence.

Highlights

- The study identifies 14 critical physical-land use and social indicators influencing nighttime vitality in urban spaces.
- Recreational land use, public parks, and amenities are categorized as risk indicators requiring strategic management for sustainable urban vitality.
- Cinemas and the scale and quantity of public spaces are identified as the most influential factors in enhancing nighttime vitality.
- Nighttime employment, social interactions, and cultural events are highly receptive to external factors and pivotal for urban nighttime vibrancy.
- Safety and legibility, while traditionally key indicators, are secondary factors in the specific context of the Nasar Historical District.

Citation of the article

Takmil, A., & Ghaaneh, M. (2024). Evaluating physical-functional and social indicators in nighttime urban life and the vitality of urban spaces with a sustainable development approach. *International Journal of Iranian Urban design studies*, 1(1), 117-140.

*Tehran university.

Author Corresponding:

Email: mahsaghane92@ut.ac.ir

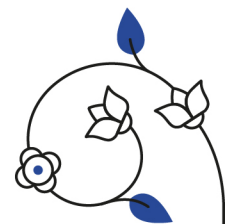
Phone: +989129352849

ARTICLE INFO

Received	16/07/2024
Revised	31/07/2024
Accepted	15/08/2024
Available Online	16/09/2024

Keywords

Nightlife
Vitality
Sustainable Development
MICMAC
Nasar Historical District Semnan



مقدمه

امروزه شهرها با چالش‌های بسیاری در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مواجه شده‌اند (Jacobs, 2016; Huang and Wey, 2018) که این چالش‌ها سرزندگی را به شدت کاهش می‌دهد (عابدینی و کریمی، ۱۳۹۵). در این راستا فضاهای شهری یکی از مکان‌های مهم حضور اجتماعی شهروندان است که برای ادامه حیات، به سرزندگی و آسایش مخاطبان خود نیازمند است و فعالیت شبانه در این فضاها موجب جذاب‌تر شدن این مناطق برای بازدیدکنندگان می‌شود (غضنفرپور و همکاران، ۱۳۹۸)؛ از این رو می‌توان گفت برنامه‌ریزی برای زندگی شبانه به عنصری اساسی تبدیل شده و یکی از موضوعات مهم سیاست شهری برای تحریک اقتصاد محلی است (Burger and Mallet, 2015; al et Brands, 2014). به همین منظور امروزه شهرها به طور فزاینده‌ای توجه خود را به فعالیت‌های متنوع معطوف کرده‌اند تا مناطق داخلی شهر را احیا کنند، بازدیدکنندگان و سرمایه‌های پویا را جذب نمایند و طبقات اجتماعی متوسط و بالاتر را در شهر حفظ کنند (al et Brands, 2014).

زندگی شبانه دسترسی به تمام خدمات و فعالیت‌های شهری در تمام ساعات شبانه‌روزی است. با توجه به مؤلفه‌هایی که نظریه‌پردازان برای ایجاد زندگی شبانه بیان کرده‌اند، مؤلفه‌های اصلی فضای شهری (کالبد، عملکرد و معنا) در ایجاد تعریف زندگی شبانه و امکان ایجاد وضعیتی مساعد برای ایجاد شهر پایدار در جهت رشد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی می‌تواند بسیار مؤثر باشد (قدیمی و کرامتی، ۱۳۹۶). جامعه‌شناسان و دانشمندان علوم شهری تأکید دارند که استقرار فعالیت‌های زندگی شبانه به سرمایه اجتماعی و زندگی عمومی شهرها کمک می‌کند (Mecca, 2009; Grazian, 2020). با این حال، تحقیقات موجود در زمینه طراحی عمومی عمدتاً بر استفاده در روز تمرکز دارد و نگرانی کمی را برای تجربه زندگی شبانه شهری برای عموم ایجاد می‌کند (Burger and Mallet, 2015; al et Song, 2016; Pon and Becherucci, 2001; Hollands, 2003; Chatterton and

از سوی دیگر، هدف توسعه شهری اجتناب از خلق مناطق تک‌عملکردی و ایجاد ترکیبی از فعالیت‌های روزانه و زندگی شبانه در مناطق مختلف شهری است (Pon and Becherucci, 2014)؛ از این رو پرداختن به موضوع ارتقای سرزندگی با تأکید بر پایداری در این گونه فضاها بسیار حائز اهمیت است. در این راستا پیچیدگی و ارتباط موضوع منجر به در نظر گرفتن پایداری و سرزندگی در شهرها به عنوان یکی از چالش‌های بزرگ جهانی قرن شده است. فقدان مطالعات قبلی درباره چگونگی ارتباط پایداری اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی شهری با سرزندگی شهر ممکن است تا حدودی به دلیل پیچیده و بهم پیوسته بودن این روابط باشد (al et Bravo-Martínez Mar del, 2019).

با توجه به توضیحات بالا می‌توان گفت پرداختن به موضوع حیات شبانه و سرزندگی از جمله مسائل مهم شهری است. در اکثر شهرهای کشورمان فضاهای همگانی امن و فعال در شب که افراد اوقات فراغت خود را در آن سپری کنند، وجود ندارد. در این خصوص پژوهش‌های مختلفی با موضوع حیات شبانه و سرزندگی صورت گرفته است که اکثر آن‌ها در خارج از کشور انجام شده است (al et Bravo-Martínez, 2019; al et Liu, 2017; al et Brands, 2014; al et Song, 2016; al et Liempt Van, 2015) و تحقیقات داخلی محدود بوده است (غضنفرپور و همکاران، ۱۳۹۸؛ هدایت‌نژاد کاشی و همکاران، ۱۳۹۸؛ کرمی و رضایی رادف، ۱۳۹۹). با این حال علی‌رغم اهمیت توجه به حیات شبانه و سرزندگی در طول شبانه‌روز، تاکنون به سنجش حیات شبانه و سرزندگی با رویکرد پایداری پرداخته نشده است.

گفتنی است که در این پژوهش، ابعاد کالبدی-کاربری و اجتماعی به عنوان دو بعد بنیادین و مستقیم در شکل‌دهی به حیات شبانه و سرزندگی شهری انتخاب شده‌اند. انتخاب این دو بعد به دلیل تأثیرات فوری و قابل سنجش آن‌ها در کیفیت و پویایی فضاهای شهری بوده است. بُعد کالبدی شامل ساختار فیزیکی و زیرساخت‌های محیطی است که به طور مستقیم بر تجربه شهروندان در فضاهای شهری تأثیر می‌گذارد. در عین حال، بُعد اجتماعی به روابط و تعاملات اجتماعی و نحوه استفاده از فضاها توسط افراد اشاره می‌کند که نقشی کلیدی در ایجاد سرزندگی و مشارکت جمعی دارد. سایر ابعاد، هرچند مهم، در این تحقیق به دلیل تمرکز ویژه بر این دو بُعد اصلی و محدودیت‌های منابع تحقیقاتی به طور گسترده بررسی نشده‌اند.

هدف این پژوهش، ارائه تحلیلی دقیق‌تر و کاربردی‌تر از نقش ابعاد کالبدی و اجتماعی در توسعه پایدار و بهبود زندگی شبانه شهری بوده است؛ چراکه این دو بُعد به طور مستقیم در تعریف کیفیت و سرزندگی فضاهای شهری تأثیرگذارند. در این راستا محله تاریخی ناسار سمنان به عنوان نمونه موردی این پژوهش انتخاب شده است؛ زیرا این محله دارای ارزش تاریخی و فرهنگی



فراوانی است و در عین حال با چالش‌های متعددی در زمینه حفظ و ارتقای سرزندگی شبانه و اجتماعی روبه‌روست. ناسار به‌عنوان یکی از محله‌های قدیمی و با هویت شهری خاص، نمایانگر تعامل پیچیده‌ای بین ابعاد کالبدی-کاربری و اجتماعی است. این محله با وجود پتانسیل‌های تاریخی و معماری، به دلیل کمبود فعالیت‌های اجتماعی و تفریحی شبانه و کاهش ارتباطات اجتماعی، نیازمند بازنگری و تقویت پایداری شهری در این زمینه است. بررسی این شاخص‌ها می‌تواند به شناسایی عوامل مؤثر در کاهش یا تقویت حیات شبانه و سرزندگی کمک کند و راهکارهایی برای توسعه پایدار این محله تاریخی ارائه دهد.

با توجه به توضیحات فوق در پژوهش حاضر سعی شده است به سؤال‌های زیر پاسخ داده شود: عوامل مؤثر در حیات شبانه و سرزندگی در محله تاریخی ناسار سمنان کدامند؟ عوامل تأثیرگذار به چه میزان بر سرزندگی و حیات شبانه در محله تاریخی ناسار سمنان اثر گذاشته است؟

پیشینه تحقیق و مبانی نظری

در این پژوهش سعی بر آن است که به اهمیت حیات شبانه و سرزندگی در طول شبانه‌روز پرداخته شود. از آنجایی که سرزندگی فضاها از موضوعات بسیار مهمی است که در رأس سیاست‌ها و برنامه‌های شهری لحاظ شده است، بیشتر تمرکز بر افزایش سرزندگی در طول روز بوده و کمتر توجهی به ساعات شب (زندگی شبانه) شده است؛ همچنین با توجه به این مهم که حفظ و ارتقای حیات شبانه منجر به رونق اقتصادی، افزایش تعاملات اجتماعی و تبدیل فضاها به فضاهای پر جنب و جوش می‌شود، بررسی آن ضروری به نظر می‌رسد. از سوی دیگر، با توجه به موضوع اصول پایداری که حفظ و ایجاد آن بسیار مهم و حیاتی است، ضروری است به این موضوع که آیا حیات شبانه و سرزندگی در راستا و همسو با اهداف و ابعاد پایداری حرکت می‌کنند یا خیر، پرداخته شود؛ بنابراین در ادامه به مطالعه حیات شبانه و سرزندگی با رویکرد پایداری در فضاهای شهری پرداخته خواهد شد.



زندگی شبانه و سرزندگی در فضاهای شهری

تغییرات اجتماعی و فرهنگی دهه‌های اخیر اهمیت شب را به‌عنوان مفهوم مکانی و زمانی ضروری برای مناطق شهری افزایش داده است؛ به‌گونه‌ای که در قرن بیستم، تحولات متعددی در نحوه استفاده و درک جامعه از روشنایی شهری اتفاق افتاد. این امر باعث رشد اوقات فراغت و سایر فعالیت‌های مربوط به اوقات فراغت و فرهنگ‌سازی در دوره شب گردید؛ به طوری که شب در میان سیاست‌های شهری اهمیت فزاینده‌ای پیدا کرد. بنابراین باید در زمینه‌های پیچیده شهری و همچنین سایر فرایندهای برنامه‌ریزی قرار گیرد (Fumega and Almeida, 2012).

در حال حاضر زندگی شبانه شهری به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی مدرن در نظر گرفته می‌شود (al et Song, 2016) و ارجاعات روزافزون سیاست‌های شهری به اقتصاد شبانه جهت احیای حیات شبانه شهری، این مفهوم را به‌عنوان یک مؤلفه استاندارد در متن «شهر پسا صنعتی» علامت‌گذاری می‌کند (Bavinton, 2010). در این راستا نظریه‌پردازان و اندیشمندان مختلفی همچون جیکوبز^۱ (۱۹۶۱) و پاتنام^۲ (۲۰۰۰)، به اهمیت زندگی شبانه در خصوص مزایای اجتماعی (افزایش تعاملات اجتماعی، سرزندگی، ایجاد هویت و سرگرمی، تبدیل فضاها به فضاهای پر جنب و جوش) در شهرها پرداخته‌اند (Jiang, 2017; Laam and Ngesan, 2011). در سایر مطالعات صورت گرفته نیز بر اهمیت نقش حیات شبانه در حفظ و ارتقای سرزندگی تأکید شده است؛ تاجایی که می‌توان آن را به‌عنوان فاکتور مهم سرزندگی برشمرد (Karim and Ngesan, 2012; Marshall, 2018; Kozaryn-Okulicz, 2013).

جنبه‌های سرزندگی شهری مانند قابلیت پیاده‌روی در محل حمل‌ونقل عمومی و دسترسی به پارک‌های باکیفیت و فضای باز عمومی با نتایج و رفتارهای سلامتی ارتباط مثبت داشته است (al et Alderton, 2019). از آنجایی که قابلیت پیاده‌روی در محله، حمل‌ونقل عمومی و دسترسی به پارک‌های باکیفیت و فضای باز عمومی از فاکتورهای حیات شبانه نیز هست (McArthur et al, 2019; Chatterton and Hollands, 2003; al et Song, 2016; Farrer, 2018); می‌توان گفت حیات شبانه و سرزندگی در ابعادی می‌توانند علت و معلول یکدیگر باشند.

علاوه بر مزایای اجتماعی بیان شده، نقش زندگی شبانه شهری در مزایای سیاسی و تجاری شهرها نیز مهم است؛



به طوری که گسترش سرگرمی‌های شبانه یک استراتژی مشترک برای تحریک اقتصاد محلی است (Jiang; 2011, Laam). و منجر به ارتقای شهرهای جهانی به‌عنوان مقصد گردشگری و سرمایه‌گذاری خواهد شد (Jiang, 2017) در این زمینه، فلوریدا (۲۰۰۴، ص ۲۲۵)، مبتکر پارادایم‌های «طبقه خلاق» و «شهر خلاق» نیز معتقد است که زندگی شبانه پرجنب‌وجوش یکی از اجزای ترکیبی از گزینه‌های سبک زندگی است که دولت‌های شهری باید برای جذاب کردن شهرها طبقه خلاق ارائه دهند (Laam, 2011).

با توجه به اهمیت وجود زندگی شبانه، در گام بعدی نوبت به شناسایی فضاهایی است که به حیات شبانه کمک می‌کند؛ از جمله فروشگاه‌ها، کافه‌ها، رستوران‌ها، بازی‌های تفریحی، سالن‌های سینما، فضاهایی برای برگزاری رویدادهای فرهنگی به صورت زنده و همچنین مکان‌هایی که برای ورزش و تفریح در اواخر شب باز هستند، ورزش‌های شبانه، ورزش‌های آماتوری در عصرها، تفریح در فضاهای عمومی و تئاترهای محله. همه این گزینه‌ها نشان‌دهنده اشکال جایگزین زندگی شبانه است و نقشی اساسی در شیوه‌های اوقات فراغت بسیاری از مردم بازی می‌کند؛ همچنین برای بسیاری از افراد جذاب است، چراکه منجر به سرزندگی فضاها می‌شود و در رفاه جامعه نیز نقش دارد (Hol-; 2016, al et song; 2020, Nofre; 2014, Pon and Becherucci; 200, chatteron and land; 2019, al et McArthur; 2014, Saitluanga; 2011, Karim and Nqesan).

با توجه به مطالب بالا، نقش حیات شبانه در سرزندگی، کمک به کیفیت زندگی، افزایش تعاملات شهری و رونق اقتصادی، بیش از پیش مشخص می‌شود؛ همچنین می‌توان گفت از آنجایی که بخشی از این فعالیت‌ها بدون هزینه است، متقاضیان بسیاری دارد. می‌توان نتیجه گرفت که زندگی شبانه به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی در سرزندگی شهری در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی شناخته شده است و در ایجاد تصویری از شهر که نشان‌دهنده زندگی فرهنگی غنی باشد، نقشی اساسی ایفا می‌کند.

سرزندگی، پایداری و توسعه پایدار

سرزندگی مفهومی جامع و کلی بدون تعریف دقیق یا توافق جهانی است (Saitluanga, 2014) و توسط گروه‌های مختلف تعاریف متفاوتی مطرح شده است (Kashef, 2016). منشأ سرزندگی شهری سابقه طولانی دارد. در غرب، اندیشه سرزندگی را می‌توان در یونان باستان جست‌وجو کرد، جایی که فیلسوفان اغلب در خصوص روابط بین فعالیت‌های انسانی و تأثیرات آن بر طبیعت می‌اندیشیدند (Omuta, 1988). مفهوم سرزندگی در شهرسازی با کتاب مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکا نوشته جین جیکوبز آغاز شد. پیشنهاد او ایجاد شهرهای مناسب، قابل سکونت و سرزنده برای سکونت انسان‌ها بود (Jacobs, 2016). سازمان بهداشت جهانی^۳ نیز مفهوم «سرزندگی» را در سال ۱۹۶۱ پیشنهاد داد که باید حداقل چهار شرط اساسی داشته باشد: ایمنی، سلامتی، راحتی و آسایش (al et Liu, 2017).

بنا بر مطالعات دیگر می‌توان گفت سرزندگی به دیدگاه‌های متفاوت در خصوص کیفیت زندگی در محیط زندگی انسان‌ها اشاره می‌کند (Kashef, 2016) و منجر به ارتقای کیفیت زندگی می‌شود (al et Shamsuddin, 2012). در بعضی از منابع نیز سرزندگی معادل واژه کیفیت زندگی معنا شده است (Elsemary, 2015, al et Liu 2015; Saitluanga, 2014). سرزندگی شهر را می‌توان به توانایی شهر در فراهم آوردن شرایط مناسب برای رشد و پیشرفت زندگی شهروندان نسبت داد (al et Bravo-Martínez, 2019). مطابق با نظر نیومن و همکاران (۱۹۹۶) سرزندگی یکی از نیازهای انسان برای آسایش اجتماعی، سلامتی و رفاه است و شامل رفاه فردی و اجتماعی می‌شود (al et Zanella, 2015).

دستیابی به سرزندگی، بهبود محیط ساخته‌شده، ایمنی، مشارکت عمومی، هویت فرهنگی و رضایت گردشگر را تضمین می‌کند و به‌طور هم‌زمان، ساکنان محلی را تشویق می‌کند تا در توسعه شهر به‌عنوان مکان بهتری برای بازدیدکنندگان مشارکت بیشتری داشته باشند (al et Liu, 2017). در مطالعه‌ای نشان داده شده است که سرزندگی شهری با مفهوم عوامل تعیین‌کننده اجتماعی سلامت همسو است و شواهد حاکی از آن است بهبود سرزندگی می‌تواند باعث سلامتی و رفاه ساکنان شود و هم‌زمان اثرات زیست‌محیطی شهر را نیز کاهش دهد (al et Lowe, 2015).

در این راستا هر تلاشی برای ارتقای سرزندگی باید مبتنی بر درک رفتارهای اساسی جغرافیایی و پویایی جامعه و محیط بیوفیزیکی آن و همچنین تعاملات آن‌ها صورت گیرد. به عبارت دیگر، بررسی سرزندگی شهر نیاز به چشم‌انداز جامع دارد که هم‌زمان عوامل کاملاً گوناگون اما به‌هم‌پیوسته مربوط به رونق اقتصادی، محیط طبیعی و انسجام اجتماعی را مورد توجه قرار



دهد (al et Bravo-Martínez, 2019). بنابراین با توجه به مطالب گفته شده می توان گفت اهمیت پرداختن به موضوع سرزندگی به گونه ای است که امروزه به عنوان یکی از مؤلفه های مهم مزیت رقابتی شناخته می شود (al et Zanella, 2015). شهرهای سرزنده اغلب قابل پیاده روی هستند، در مقیاس انسانی طراحی شده اند و ترکیبی از گروه های اقتصادی اجتماعی دارند (al et Thani-Al, 2019). در کنار این روندها، سرزندگی انسان به یک پارامتر مهم و مهم تر از توسعه پایدار شهری تبدیل شده است (al et Liu, 2017; Kashef, 2016).

سرزندگی ارتباط تنگاتنگی با موضوع پایداری دارد که رویکرد پژوهش حاضر نیز هست؛ از این رو در ادامه به بررسی موضوع سرزندگی و پایداری پرداخته می شود. «سرزندگی» و «پایداری» از مفاهیم مشهور برنامه ریزی شهری و گفتمان عمومی هستند (Gough, 2015). به بیانی دیگر، این دو مفهوم مهم ترین و نهایی ترین هدفی هستند که زندگی شهری به دنبال آن است (Huang and Wey, 2018). همچنین، گفته شده است که سرزندگی بخشی از مفهوم پایداری است و به عنوان هدف و تئوری توسعه پایدار شهری عمل می کند. به عبارت دیگر، شهر سرزنده چهره دیگر شهر پایدار است؛ زیرا هر دو دارای یک هدف اصلی اند: دستیابی به توسعه نهایی با کمترین مصرف منابع و تأثیرات زیست محیطی برای اطمینان از رفاه انسان و زمین (Lee and Tang, 2016; Yassin, 2019).

در این راستا برنامه ریزی شهری تأکید ویژه ای بر پایداری و سرزندگی شهر می کند؛ چراکه به طور هم زمان در ارتقای کیفیت زندگی ساکنان شهری نقش بسزایی دارد (Huang and Wey, 2018; al et Fu, 2019). بنابراین برنامه های توسعه پایدار کشورها به ترتیب به برنامه ریزی، طراحی، تحقق و ارتقای مداوم پایداری و سرزندگی شهرها و محله ها در مقیاس های متوسط و خرد می پردازد (al et Thani-Al, 2019).

گفتنی است که با وجود ارتباط نزدیک پایداری و سرزندگی این دو مفهوم دارای تفاوت هایی هستند. به نظر می رسد پایداری مفهوم ایدئالگراتری نسبت به سرزندگی است (al et Thani-Al, 2019; Mallach and Tomalty). پایداری مفهومی دست نیافتنی تلقی می شود که درک آن از نظر تئوری دشوار است، عملیاتی شدن و اجرای آن حتی دشوارتر است و بیشتر به سطح جهانی اشاره دارد (Gough, 2015). همچنین پایداری به عنوان متعادل کننده اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی شناخته می شود؛ اما سرزندگی به زیرمجموعه اهداف پایداری گفته می شود که به طور مستقیم بر اعضای جامعه تأثیرگذار است. دامنه سرزندگی نسبت به پایداری محدودتر است و بیشتر در مقیاس محلی سنجیده می شود (Stanislav, 2019; Chin and

سرزندگی مربوط به شرایط موجود یک مکان برای دستیابی به اثرات فوری در تأمین نیازهای شهری جامعه ساکن است (al et Thani-Al, 2019). سرزندگی و پایداری در زمینه و مفهوم نیز متفاوت اند. سرزندگی یک مفهوم سیال دارد که بسته به ارزش ها و زمینه های جامعه تغییر می کند، در حالی که پایداری ثابت است و مجموعه ای از اهداف بلندمدت را براساس سه بُعد فرصت اقتصادی، کیفیت محیط و برابری اجتماعی دنبال می کند (Chin & A, Stanislav).

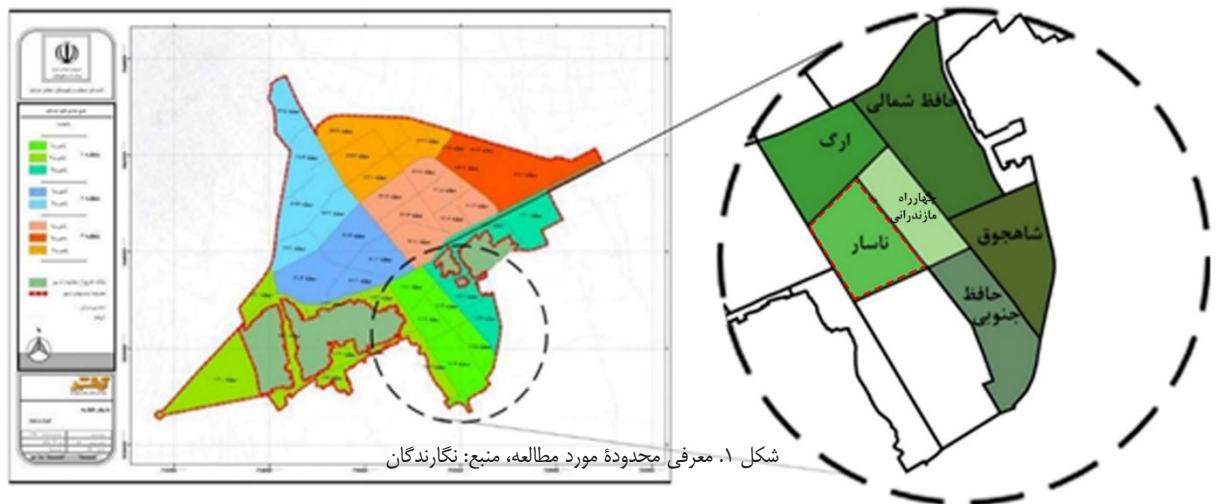
با توجه به توضیحات بالا می توان اشاره کرد حیات شبانه یکی از مؤلفه های اصلی سرزندگی است و سرزندگی خود بخشی از پایداری است. شهروندان با ادغام حیات شبانه، سرزندگی و اصول پایداری کیفیت زندگی بهتری را تجربه خواهند کرد؛ همچنین حیات شبانه و سرزندگی به ارتقای کیفیت زندگی در ساعات مختلف شبانه روز می پردازد؛ از این رو شناسایی مؤلفه های آن و تطبیق آن با اصول پایداری به ارتقای کیفیت زندگی در ابعاد مختلف اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، کالبدی و زیست محیطی می انجامد. این بدان معناست که حیات شبانه و سرزندگی در یکپارچه سازی برای دستیابی به توسعه پایدار کار می کند.

معرفی محدوده مورد مطالعه

محلّه تاریخی ناسار (شکل ۱)، یکی از قدیمی ترین مناطق شهر سمنان، با قدمت تاریخی و فرهنگی غنی، به عنوان نمونه مورد مطالعه در این پژوهش انتخاب شده است. این محله که در بخش مرکزی شهر سمنان واقع شده، به دلیل دارا بودن بافت قدیمی و معماری منحصربه فرد، دارای ارزش های تاریخی و هویتی بسیاری است. ناسار به واسطه کوچه های باریک، بناهای خشتی و خانه های سنتی، نمایانگر گذشته ای پر از تعاملات اجتماعی و فرهنگی است که نقش مهمی در شکل دهی به هویت شهری ایفا کرده است.

با این حال، محلّه ناسار در سال های اخیر با چالش هایی همچون فرسودگی بافت کالبدی، کاهش فعالیت های شبانه و کمبود

خدمات و فضاهای عمومی روبه‌رو بوده است. این عوامل باعث کاهش سرزندگی و حیات شبانه در محله شده و به مرور زمان از جذابیت آن به‌عنوان یک فضای شهری پویا کاسته است. به‌دلیل این ویژگی‌ها، ناسار به‌عنوان یک نمونه ایدئال برای احیای سرزندگی و تعاملات اجتماعی در فضای شبانه آن کمک کند.



شکل ۱. معرفی محدوده مورد مطالعه، منبع: نگارندگان

بررسی شاخص‌های کالبدی-کاربری و اجتماعی انتخاب شده است تا به کمک این تحلیل‌ها، راهکارهایی برای بهبود و تقویت پایداری و سرزندگی شبانه در این محله ارائه شود.

انتخاب این محله به‌دلیل ظرفیت‌های بالقوه آن برای توسعه پایدار و نقش مهمی که می‌تواند در ارتقای کیفیت زندگی شهری و جذب گردشگر ایفا کند، حائز اهمیت است. بررسی و تحلیل ابعاد کالبدی-کاربری و اجتماعی در این محله، می‌تواند به شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های موجود و ارائه راهکارهایی برای احیای سرزندگی و تعاملات اجتماعی در فضای شبانه آن کمک کند.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ نوع و هدف پژوهش کاربردی و روش جمع‌آوری داده‌های آن توصیفی-تحلیلی است. از نظر نوع روش‌شناسی، پژوهش حاضر از نوع ساختاری است. از دیدگاه روش‌شناسی، این تحقیق به‌عنوان پژوهشی ساختاری طبقه‌بندی می‌شود. روش ساختاری به‌طور خاص برای تحلیل روابط بین شاخص‌ها به کار می‌رود. یکی از مزیت‌های این روش، علاوه بر رتبه‌بندی معیارها، توانایی آن در نمایش میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شاخص‌هاست. این پژوهش برای رتبه‌بندی و سنجش میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شاخص‌های سرزندگی و حیات شبانه از روش ساختاری بهره گرفته است. روند انجام تحقیق به این صورت است که ابتدا شاخص‌های مورد بررسی براساس مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی شناسایی شده‌اند (جدول ۱).

در مرحله بعد، شناسایی روابط میان شاخص‌ها انجام می‌شود. به این منظور، یک ماتریس $n \times n$ از شاخص‌های شناسایی شده تشکیل می‌گردد و روابط میان شاخص‌ها توسط خبرگان به‌صورت مقادیر عددی ۰ (بدون تأثیر)، ۱ (تأثیر کم)، ۲ (تأثیر متوسط) و ۳ (تأثیر زیاد) ارزیابی می‌شود. در این پژوهش، برای انتخاب خبرگان از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. معیارهای انتخاب خبرگان شامل تسلط نظری بر موضوع تحقیق، تجربه عملی، تمایل و توانایی همکاری در پژوهش و در دسترس بودن است. برای تعیین تعداد نمونه، مطالعات قبلی که از تکنیک مدل‌سازی ساختاری-تفسیری استفاده کرده‌اند و گروهی از خبرگان را در نظر گرفته‌اند، بررسی شده است؛ معمولاً در این نوع مطالعات تعداد خبرگان بین ۱۰ تا ۲۵ نفر است. در این پژوهش با توجه به معیارهای ذکر شده، ۲۱ نفر از خبرگان و متخصصان شهری انتخاب شدند.



جدول ۱. شناسایی ابعاد و شاخص‌های حیات شبانه و سرزندگی

بزهش‌های صورت گرفته											ابعاد	شاخص‌ها
et al., 2016	Song	Ngesan and Karim 2011	Hollands and Chatterton, 2003	McArthur et al., 2019	Zanella et al., 2015	Wang et al., 2019	Saitluanga, 2014	Farrer, 2018	Jiang, 2017	Alderton et al., 2019		
*	*	*	*	*		*						خرده‌فروشی‌ها
*	*	*	*	*		*	*	*	*		*	کاربری‌های تفریحی و استراحت
											*	مشاغل شبانه
		*					*	*		*		پارک‌های عمومی
					*			*				تئاتر و سینما
			*	*		*		*	*			کافی‌شاپ و رستوران
			*									خوانایی
*										*		مقیاس و کمیت فضاهای عمومی
*			*				*					ایمنی (عدم وجود دست‌انداز، شیب مناسب و...)
			*	*	*							امنیت
*	*	*	*						*			تعاملات اجتماعی
	*	*						*			*	موسیقی خیابانی
		*										رویدادهای فرهنگی و جشن‌ها
*												دست‌فروشی‌ها

در مرحله بعد، اطلاعات تکمیل شده توسط خبرگان در ماتریس وارد می‌شود که مبنای تحلیل‌های بعدی قرار می‌گیرد. از این روابط، نتایج متعددی استخراج می‌شود و در نهایت، شاخص‌ها براساس میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری روی نمودار پراکنده می‌شوند. گفتنی است که به دلیل محدودیت‌های نرم‌افزار MICMAC در نام‌گذاری داده‌ها، اطلاعات به صورت جدول شماره ۲ وارد نرم‌افزار شده‌اند.

جدول ۲. نام‌گذاری ورودی داده‌ها به نرم‌افزار میک‌مک

ردیف	داده	شناسه
۱	خرده‌فروشی‌ها	خرده‌فروشی
۲	کاربری‌های تفریحی و استراحت	تفریحی



ادامه جدول ۲. نام‌گذاری ورودی داده‌ها به نرم‌افزار میک‌مک

۳	مشاغل شبانه	شغل شبانه
۴	پارک‌های عمومی	پارک
۵	تئاتر و سینما	سینما
۶	کافی‌شاپ و رستوران	رستوران
۷	خوانایی	خوانایی
۸	مقیاس و کمیت فضاهای عمومی	کمیت فضا
۹	ایمنی (عدم وجود دست‌انداز، شیب مناسب و ...)	ایمنی
۱۰	امنیت	امنیت
۱۱	تعاملات اجتماعی	تعاملات
۱۲	موسیقی خیابانی	موسیقی
۱۳	رویدادهای فرهنگی و جشن‌ها	جشن
۱۴	دست‌فروشی‌ها	دست‌فروشی

بحث و یافته‌ها

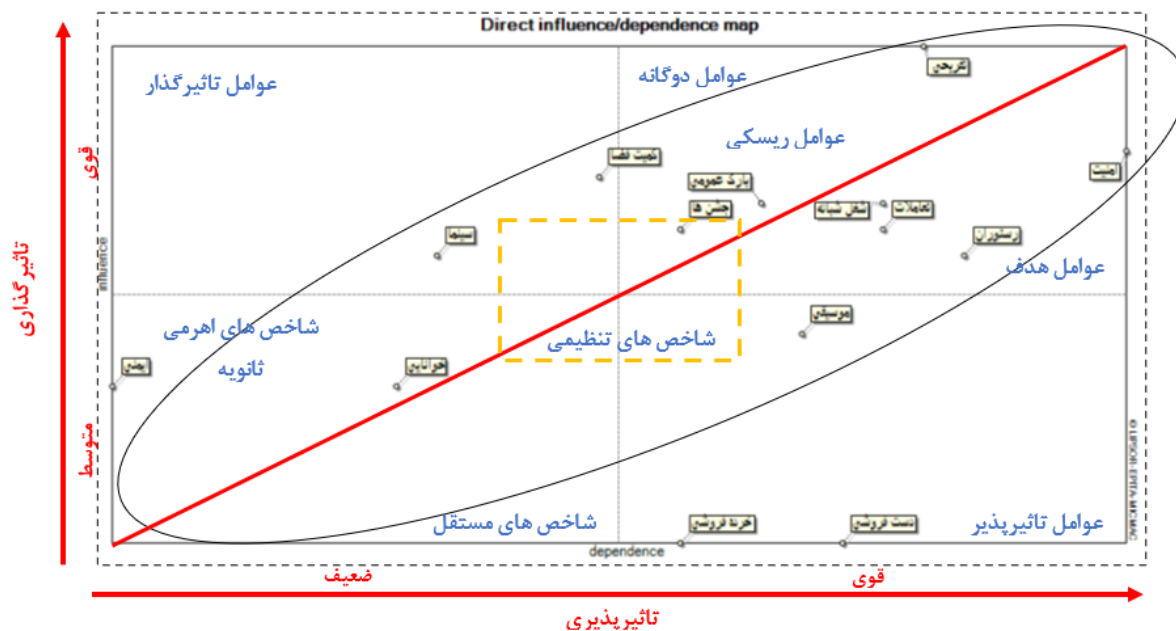
همان‌طور که مطرح شد، مطابق با هدف پژوهش و مطالعات صورت‌گرفته، ۱۴ شاخص در دو بعد کالبدی-کاربری و اجتماعی شناسایی شده‌اند (جدول ۲). نتایج بیانگر آن است که تعداد تکرار ۲ بار و درجهٔ پرشدگی ۹۰٫۸۱ درصد است که نشان می‌دهد عوامل انتخاب‌شده تأثیر زیادی بر هم گذاشته‌اند. ماتریس این پژوهش بر اساس شاخص‌های آماری با دو بار چرخش از مطلوبیت و بهینه‌گی ۱۰۰ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسش‌نامه و پاسخ‌های آن است (جدول ۳).

شاخص	اندازهٔ ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفر	تعداد یک	تعداد دو	تعداد سه	مجموع	درجهٔ پرشدگی
مقدار	۱۴	۲	۱۸	۴۳	۴۳	۹۲	۱۷۸	٪۹۰٫۸۱

تبیین شاخص‌های کالبدی-کاربری و اجتماعی در حیات شبانه و سرزندگی فضاهای شهری

پراکنش شاخص‌ها در نمودار پراکندگی نشان‌دهندهٔ میزان پایداری یا ناپایداری سیستم است. در تحلیل اثرات متقاطع با استفاده از نرم‌افزار MICMAC، دو نوع پراکنش تعریف شده است که به‌عنوان سیستم‌های پایدار و ناپایدار شناخته می‌شوند. در سیستم‌های پایدار، پراکنش شاخص‌ها به‌شکل حرف L است؛ بدین معنا که برخی شاخص‌ها تأثیرگذاری فراوانی دارند و برخی دیگر تأثیرپذیری زیادی نشان می‌دهند. در این نوع سیستم‌ها، جایگاه شاخص‌ها مشخص است و شامل سه دسته شاخص می‌شود: الف) شاخص‌های بسیار تأثیرگذار، ب) شاخص‌های مستقل و ج) شاخص‌های تأثیرپذیر. در مقابل، سیستم‌های ناپایدار پیچیدگی بیشتری نسبت به سیستم‌های پایدار دارند. در این سیستم‌ها، شاخص‌ها در امتداد محور قطری نمودار، از جنوب غربی به شمال شرقی پراکنده می‌شوند و اغلب حالتی میان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می‌دهند. این امر شناسایی و ارزیابی شاخص‌های کلیدی را دشوارتر می‌کند. با این حال، حتی در این سیستم‌ها نیز روش‌هایی برای شناسایی و گزینش شاخص‌های کلیدی وجود دارد. در سیستم‌های ناپایدار نیز شاخص‌های تأثیرگذار، دوجبه‌ای، تنظیمی، تأثیرپذیر و مستقل قابل مشاهده هستند.

با توجه به این توضیحات، می‌توان نتیجه گرفت که پراکنش شاخص‌ها در این پژوهش که در شکل ۲ نمایش داده شده است، منطبق با سیستم ناپایدار است؛ بنابراین در ادامه، موقعیت هریک از شاخص‌ها تشریح خواهد شد:



شکل ۲. پراکنش شاخص ها در پلان تأثیر گذاری و تأثیر پذیری مستقیم برگرفته از نرم افزار میک مک

شاخص تأثیر گذار^۴

شاخص های تأثیر گذار، ورودی سیستم محسوب می شوند. این شاخص ها که در ناحیه شمال غربی نمودار قرار دارند، عموماً توسط سیستم کنترل پذیر نیستند؛ زیرا خارج از دسترس سیستم قرار دارند و اثر گذاری آن ها از اثر پذیری شان بیشتر است. شاخص های تأثیر گذار بیشتر از آنکه تحت تأثیر سیستم قرار بگیرند، بر سیستم تأثیر می گذارند و جزء بحرانی ترین مؤلفه ها هستند؛ زیرا تغییرات سیستم وابسته به آن هاست و میزان کنترل بر این شاخص ها بسیار مهم است. بر اساس نقشه پراکنش شاخص ها، شاخص های سینما و مقیاس و کمیت فضاهای عمومی به عنوان بحرانی ترین عوامل شناخته شده اند. این شاخص ها به دلیل تأثیر گذاری بسیار و تأثیر پذیری اندک، در زمره شاخص های تأثیر گذار قرار گرفته اند و نشان می دهند که وضعیت کلی سیستم به شدت تحت تأثیر آن هاست.

نتایج تحلیل نشان می دهد که این شاخص ها به عنوان ورودی های سیستم، از کنترل مستقیم سیستم خارج هستند و به نوعی عوامل محیطی ثابت محسوب می شوند که بر سیستم تأثیر عمیقی می گذارند، اما سیستم توانایی تأثیر گذاری بر آن ها را به صورت مستقیم ندارد. با توجه به اینکه این شاخص ها تأثیرات عمده ای بر پایداری و سرزندگی شبانه محل دارند، توجه به آن ها در برنامه ریزی های شهری و سیاست گذاری ها ضروری است. برای مثال، فراهم آوردن فضاهای عمومی مناسب با مقیاس کافی و دسترسی به سینما به عنوان یکی از جاذبه های فرهنگی، می تواند نقش مؤثری در بهبود کیفیت حیات شبانه داشته باشد.

از سوی دیگر، این یافته ها نشان می دهد که موفقیت یا شکست در مدیریت و توسعه حیات شبانه، تا حد زیادی وابسته به شناسایی و مدیریت صحیح این شاخص هاست. برنامه ریزی های شهری باید بر مبنای درک عمیق از تأثیر این شاخص ها تدوین شود و تلاش شود تا از طریق سیاست های حمایتی و مشارکتی، شاخص های تأثیر گذار مانند فضاهای عمومی و امکانات فرهنگی تقویت شوند. سرانجام، این تحلیل نشان دهنده ضرورت اتخاذ رویکردهای پایدار در برنامه ریزی شهری است که بتواند به صورت غیرمستقیم بر بهبود وضعیت این شاخص ها تأثیر بگذارد و در عین حال از نتایج مثبت آن ها در افزایش سرزندگی و پایداری فضاهای شهری استفاده کند. این یافته مطالعات پیشین را تأیید می کند که بر اهمیت این دو شاخص تأکید داشته اند (al et Song, 2016; al et Alderton, 2019; al et Zanella, 2015; Farrer, 2018).

شاخص‌های دووجهی^۵

نتایج تحلیل MICMAC نشان می‌دهد که برخی شاخص‌ها هم‌زمان بسیار تأثیرگذار و تأثیرپذیرند و به‌عنوان شاخص‌های دووجهی شناخته می‌شوند. این شاخص‌ها که در قسمت شمال شرقی نمودار قرار دارند، به دلیل ماهیت ناپایدارشان، با عدم پایداری سیستم همراه هستند. هرگونه تغییر در این شاخص‌ها می‌تواند واکنش‌ها و تغییرات گسترده‌ای در دیگر شاخص‌ها به دنبال داشته باشد و در نتیجه، کنترل و مدیریت آن‌ها برای بهبود پایداری سیستم اهمیت زیادی دارد. این شاخص‌های دووجهی به دو دسته تقسیم می‌شود:

شاخص‌های ریسک: امکانات تفریحی و استراحت و کاربری‌های پارک به‌عنوان شاخص‌های ریسک سیستم شناسایی شده‌اند. این شاخص‌ها پتانسیل فراوانی برای تبدیل شدن به بازیگران کلیدی سیستم دارند. به دلیل ناپایداری ذاتی آن‌ها، هرگونه تغییر در این شاخص‌ها می‌تواند سیستم را به سوی نقاط بحرانی سوق دهد. بنابراین، مدیریت صحیح این شاخص‌ها برای جلوگیری از عدم تعادل در سیستم ضروری است. به‌ویژه اینکه با توجه به نقش مهم فضاهای تفریحی و پارک‌ها در حیات شبانه، ایجاد و حفظ آن‌ها به‌عنوان عوامل کلیدی در پایداری و سرزندگی شبانه باید به‌طور جدی مورد توجه قرار گیرد. در بافت تاریخی محله ناسار که به دلیل محدودیت‌های فیزیکی و کالبدی، اغلب با کمبود فضاهای عمومی و تفریحی روبه‌رو هستند، مدیریت این شاخص‌ها اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. هرگونه تغییر در این شاخص‌ها، مثلاً ایجاد یا بازآفرینی فضاهای تفریحی جدید، می‌تواند تأثیرات چشمگیری بر سرزندگی محله ناسار داشته باشد. بهبود این فضاهای، با توجه به ارزش تاریخی و فرهنگی محله، می‌تواند به جلب گردشگران و افزایش تعاملات اجتماعی کمک کند و به پایداری محله در شب و روز بیفزاید.

شاخص‌های هدف: شاخص‌هایی مانند شغل شبانه، امنیت، رستوران‌ها و کافه‌ها و تعاملات اجتماعی به‌عنوان شاخص‌های هدف شناسایی شده‌اند. این شاخص‌ها بیشتر تحت تأثیر سایر عوامل قرار دارند تا اینکه خود تأثیرگذار باشند. به همین دلیل، می‌توان آن‌ها را به‌عنوان نتایج تکامل سیستم در نظر گرفت. تغییر و بهبود این شاخص‌ها می‌تواند به تغییرات مثبتی در سیستم منجر شود؛ از این‌رو، این شاخص‌ها نمایانگر اهداف سیستم هستند و دستکاری و بهینه‌سازی آن‌ها می‌تواند به توسعه پایداری و بهبود سرزندگی و امنیت شبانه منجر شود. در محله تاریخی ناسار که پتانسیل‌های فرهنگی و گردشگری زیادی دارد، توجه به ایجاد زیرساخت‌های مرتبط با شغل‌های شبانه، نظیر رستوران‌ها و کافه‌ها، می‌تواند به توسعه اقتصاد شبانه و تقویت تعاملات اجتماعی کمک کند. امنیت شبانه نیز به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل، نه تنها بر رفاه ساکنان، بلکه بر جلب گردشگران و جذب فعالیت‌های اقتصادی در شب تأثیرگذار است. بدین ترتیب می‌توان گفت در بافت تاریخی محله ناسار که از نظر فیزیکی و اجتماعی ویژگی‌های خاص خود را دارد، شاخص‌های ریسک و هدف از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. توسعه و مدیریت دقیق این شاخص‌ها می‌تواند به سرزندگی شبانه و پایداری اجتماعی و اقتصادی این بافت کمک کند؛ از این‌رو، برنامه‌ریزی شهری باید بر اساس ویژگی‌های خاص بافت تاریخی ناسار تنظیم شود و با تمرکز بر شاخص‌های ریسک و هدف، به بهبود زیرساخت‌های شهری و تقویت فضاهای اجتماعی و تفریحی پرداخته شود تا توسعه پایداری در این محله تحقق یابد.

شاخص‌های تأثیرپذیر^۶

این شاخص‌ها در قسمت جنوب شرقی نمودار قرار دارند و تأثیرگذاری کم و تأثیرپذیری زیادی دارند؛ بنابراین نسبت به تکامل شاخص‌های دووجهی و تأثیرگذار بسیار حساس هستند. این شاخص‌ها خروجی سیستم به حساب می‌آیند که در این پژوهش شاخص‌های خرده‌فروشی، موسیقی و دست‌فروشی به‌عنوان شاخص‌های تأثیرپذیر شناخته شده‌اند. این شاخص‌ها در بافت تاریخی محله ناسار، به دلیل ماهیت پویا و تعاملات اجتماعی چشمگیری که در فضاهای شهری ایجاد می‌کنند، به شدت تحت تأثیر سایر عوامل مانند امنیت، زیرساخت‌های شهری و میزان تعاملات اجتماعی قرار دارند. برای مثال، موسیقی و دست‌فروشی به‌عنوان عناصر پویا و جاذب جمعیت، می‌توانند فضای شهری را در شب تقویت کرده و به پویایی اجتماعی کمک کنند. با این حال، این شاخص‌ها به‌طور مستقل تأثیرگذاری زیادی ندارند و بیشتر به شرایط موجود و تغییرات محیطی وابسته هستند. در صورت بهبود وضعیت اجتماعی و زیرساخت‌های مرتبط، این شاخص‌ها نیز به‌سرعت تحت تأثیر قرار می‌گیرند و به رشد سرزندگی شبانه کمک خواهند کرد.





بدین ترتیب می‌توان گفت در بافت تاریخی محله ناسار، شاخص‌های خرده‌فروشی، موسیقی و دست‌فروشی به‌عنوان شاخص‌های خروجی سیستم نشان‌دهنده حساسیت زیاد این فضاها به تغییرات محیطی و اجتماعی است. با توجه به وابستگی این شاخص‌ها به دیگر شاخص‌ها، بهبود شرایط زیرساختی و ایجاد فضای امن و جذاب برای فعالیت‌های شبانه می‌تواند تأثیر مستقیمی بر این شاخص‌ها بگذارد و به ارتقای سرزندگی شبانه محله کمک کند. برنامه‌ریزی و مدیریت مؤثر این شاخص‌ها، می‌تواند ضمن تقویت فضای شهری، به دستیابی به اهداف توسعه پایدار در این محله یاری رساند.

شاخص‌های تنظیمی^۷

این شاخص‌ها در نزدیکی مرکز ثقل نمودار قرار دارند؛ در واقع حالت تنظیمی دارند و گاهی همچون اهرم ثانویه عمل می‌کنند. این شاخص براساس سیاست‌های مسئولان قابل ارتقا به شاخص‌های تعیین‌کننده یا شاخص‌های هدف و ریسک هستند. در این پژوهش، شاخص رویدادهای فرهنگی و جشن به‌عنوان شاخص تنظیمی شناخته شده است. رویدادهای فرهنگی و جشن‌ها، به‌عنوان شاخص‌های تنظیمی، این قابلیت را دارند که بسته به سیاست‌ها و تصمیم‌های مدیران شهری، به شاخص‌های هدف یا شاخص‌های ریسک تبدیل شوند.

بدین ترتیب در بافت تاریخی محله ناسار، برنامه‌ریزی و اجرای رویدادهای فرهنگی و جشن‌ها می‌تواند به تقویت تعاملات اجتماعی، جذب گردشگران و افزایش سرزندگی شبانه کمک کند. با مدیریت صحیح و ایجاد فرصت‌های فرهنگی مناسب، این شاخص می‌تواند مانند ابزاری برای ارتقای کیفیت زندگی شهری و بهبود روابط اجتماعی در شب استفاده شود. از سوی دیگر، اگر این شاخص مورد غفلت قرار گیرند یا به‌درستی مدیریت نشود، ممکن است کم‌تأثیر باقی بماند و پتانسیل‌های فرهنگی و اجتماعی موجود در بافت تاریخی به هدر رود.

شاخص‌های مستقل^۸

شاخص‌های مستقل از سایر شاخص‌های سیستم تأثیر نمی‌پذیرند و بر آن‌ها تأثیر هم نمی‌گذارند. این شاخص‌ها در قسمت جنوب غربی نمودار قرار می‌گیرند و ارتباط بسیار کمی با سیستم دارند؛ زیرا نه باعث توقف یک شاخص اصلی و نه باعث تکامل و پیشرفت یک شاخص در سیستم می‌شوند. شاخص‌های مستقل به دو گروه شاخص‌های گسسته و اهرمی ثانویه تقسیم می‌شوند. تأثیرگذاری شاخص‌های اهرمی ثانویه نسبت به تأثیرپذیری آن‌ها بیشتر است و در بالای خط قطری قسمت جنوب غربی محور مختصات قرار دارند. در این پژوهش دو شاخص خوانایی و ایمنی تحت عنوان شاخص‌های مستقل و مستثنی سیستم شناسایی شده‌اند و قابل چشم‌پوشی هستند.

برخلاف بسیاری از پژوهش‌های پیشین که بر نقش پررنگ این شاخص‌ها در بهبود کیفیت فضاهای شهری و افزایش سرزندگی تأکید کرده‌اند (Song, et al, 2016; Chatterton and Hollands, 2003; Saitluanga, 2014)، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که خوانایی و ایمنی در این نمونه موردی خاص، تأثیر مستقیمی بر سیستم نگذاشته است و بیشتر به‌عنوان شاخص‌های گسسته و خارج از چرخه تحول سیستم عمل کرده است. برای مثال، بررسی‌های هلند و چارتون (۲۰۰۳) و سانگ و همکاران (۲۰۱۶) بر اهمیت ایمنی در ارتقای فضای شهری و افزایش سرزندگی تأکید کرده است. از دیدگاه این پژوهش‌ها، ایمنی یکی از مؤلفه‌های اصلی تجربه شبانه شهر و جاذب افراد به فضاهای عمومی شناخته می‌شود. همچنین، خوانایی نیز به‌عنوان عاملی کلیدی در تسهیل حرکت و درک افراد از فضا نقش اساسی دارد و می‌تواند بر احساس امنیت و کیفیت تعاملات اجتماعی اثرگذار باشد.

این تفاوت ممکن است به ویژگی‌های خاص محله تاریخی ناسار و موقعیت زمینه‌ای این بافت بازگردد. ممکن است در این محله، عواملی مانند بافت تاریخی، زیرساخت‌های فیزیکی و فرهنگی یا سایر شاخص‌های مؤثر، نقش پررنگ‌تری در سرزندگی و حیات شبانه داشته باشند و ایمنی و خوانایی به‌دلیل ماهیت خاص محیط تاریخی یا عدم وجود مشکلات عمده‌ای در این زمینه‌ها، شاخص‌های حاشیه‌ای دانسته شده‌اند.

تحلیل اثرگذاری و اثرپذیری شاخص‌ها

براساس روش تحلیل اثرات متقابل در نرم‌افزار MICMAC، شاخص‌هایی که هم‌زمان دارای بیشترین میزان تأثیرگذاری

و تأثیرپذیری باشند، توانایی ایجاد تغییرات شدید و پیچیده در سیستم را دارند؛ از این رو از اهمیت بیشتری برخوردارند. در این روش، مجموع اعداد یک سطر نشان‌دهنده میزان تأثیرگذاری آن شاخص بر سایر شاخص‌هاست؛ در حالی که مجموع اعداد ستون برای یک شاخص بیانگر میزان تأثیرپذیری آن است. خروجی‌های نرم‌افزار MICMAC میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شاخص‌ها را به صورت جداگانه ارائه می‌دهد و موقعیت هر شاخص بر اساس پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری و مکان قرارگیری آن در نمودار تعیین می‌شود. برای شناسایی دقیق‌تر و ساده‌تر شاخص‌هایی که بیشترین میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را دارند، مجموع اعداد تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌ها محاسبه شده است و شاخص‌هایی که بیشترین مجموع عددی را دارند، به عنوان شاخص‌های کلیدی مشخص می‌شوند (جدول ۴).

شاخص‌هایی که اثر مستقیم دارند و کمترین امتیاز را داشته‌اند نیز در سطح تأثیرگذاری خرده‌فروشی‌ها (۴۶۷)، دست‌فروشی‌ها (۴۶۷)، ایمنی (۶۱۵) و خوانایی (۶۱۵) و در سطح تأثیرپذیری ایمنی (۳۳۴)، خوانایی (۵۱۷) و تئاتر و سینما (۵۴۱) شناسایی شده‌اند. نکته جالب توجه این است که شاخص دست‌فروشی دارای تأثیرگذاری کم و تأثیرپذیری زیاد است و به عنوان یک شاخص وابسته شناخته می‌شود.

بر این اساس شاخص‌های تأثیرگذار که اثر مستقیم دارند و دارای بیشترین امتیاز هستند، در جدول ۴ با رنگ سبز نشان داده شده است و به ترتیب شامل کاربری‌های تفریحی و استراحت (۹۳۵)، امنیت (۸۳۷)، کمیت و مقیاس فضاهای عمومی (۸۱۲)، شغل شبانه (۷۸۸) و پارک عمومی (۷۸۸)، تعاملات اجتماعی (۷۶۳) و رویدادهای فرهنگی و جشن‌ها (۷۶۳) هستند. شاخص‌های تأثیرپذیر که اثر مستقیم دارند و دارای بیشترین امتیاز هستند (رنگ سبز) عبارت‌اند از: امنیت (۹۶۰)، کافی‌شاپ و رستوران (۸۶۲)، کاربری‌های تفریحی و استراحت (۸۳۷)، شغل شبانه (۸۱۲)، تعاملات اجتماعی (۷۸۸) و دست‌فروشی‌ها (۷۸۸).

همچنین شاخص‌هایی که اثر مستقیم دارند و کمترین امتیاز را داشته‌اند با رنگ قرمز نشان داده شده است و در سطح تأثیرگذاری شامل خرده‌فروشی‌ها (۴۶۷)، دست‌فروشی‌ها (۴۶۷)، ایمنی (۶۱۵) و خوانایی (۶۱۵) و در سطح تأثیرپذیری شامل ایمنی (۳۳۴)، خوانایی (۵۱۷) و تئاتر و سینما (۵۴۱) هستند.

جدول ۴. امتیاز تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شاخص‌ها به صورت مستقیم و غیرمستقیم

ردیف	نام شاخص	اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم	
		رتبه	تأثیرپذیری	رتبه	تأثیرپذیری
۱	خرده‌فروشی‌ها	۱۴	۶۸۹	۸	۴۷۹
۲	کاربری‌های تفریحی و استراحت	۱	۸۳۷	۳	۹۰۷
۳	مشاغل شبانه	۴	۷۸۸	۴	۷۷۷
۴	پارک عمومی	۴	۷۸۸	۷	۷۹۷
۵	تئاتر و سینما	۶	۷۳۸	۹	۷۳۱
۶	کافی‌شاپ و رستوران	۶	۷۳۸	۸	۷۴۶
۷	خوانایی	۸	۶۱۵	۱۱	۶۲۸
۸	مقیاس و کمیت فضاهای عمومی	۳	۸۱۲	۳	۶۵۸
۹	ایمنی	۸	۳۳۴	۱۲	۶۱۶
۱۰	امنیت	۲	۸۳۷	۲	۹۲۶
۱۱	تعاملات اجتماعی	۵	۷۶۳	۵	۷۶۵



ادامه جدول ۴، امتیاز تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شاخص‌ها به صورت مستقیم و غیرمستقیم

۶	۷۸۷	۱۰	۶۸۵	۶	۷۶۳	۷	۶۶۵	۱۲	موسیقی خیابانی
۹	۷۲۱	۷	۷۶۱	۸	۶۸۹	۵	۷۶۳	۱۳	رویدادهای فرهنگی و جشن‌ها
۷	۷۷۲	۱۴	۴۷۴	۵	۷۸۸	۹	۴۶۷	۱۴	دست‌فروشی‌ها

نتیجه‌گیری

فضاهای عمومی همچون خیابان شهری مهم‌ترین بخش‌های شهر را تشکیل می‌دهند و مکان‌هایی برای برخورد و کنش‌های متقابل میان افراد هستند. در این فضاها، ابران پیاده به منظرهای عمده و اصلی شهر دسترسی فیزیکی و بصری دارند. این فضاها روزانه پذیرای قشر و گروه وسیعی از شهروندان از کودک تا پیر و زن و مرد هستند؛ بنابراین برای تقویت انسجام اجتماعی، توسعه اقتصادی و ارتقای کیفیت زندگی جمعی که همگی جزء اهداف توسعه پایدار است، پتانسیل کافی دارند. از سویی دیگر، یکی از اهداف توسعه پایدار شهری اجتناب از خلق فضاهای تک‌عملکردی و ایجاد ترکیبی از فعالیت‌های روزانه و شبانه در مناطق مختلف شهری از جمله خیابان‌هاست؛ بنابراین توجه به ارتقای حیات شبانه و سرزندگی با تأکید بر پایداری به‌عنوان یکی از راهکارهای افزایش حضورپذیری و تعاملات انسانی و بهبود کیفیت زندگی در این‌گونه فضاها بسیار مهم است.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شاخص‌های تئاتر و سینما و کمیّت و مقیاس فضاهای عمومی بیشترین تأثیرگذاری و کمترین تأثیرپذیری را داشته و وضعیت سیستم و تغییرات آن وابسته به آن‌هاست که به نظر می‌رسد یکی از دلایل آن انعطاف‌پذیری بسیار زیاد این دو شاخص است. برای مثال تئاتر و سینما علاوه بر نمایش فیلم و تئاتر پتانسیل این را دارد که به‌عنوان فضایی در نظر گرفته شود که پذیرای رویدادهای فرهنگی، فستیوال‌ها، جشن‌ها و موسیقی زنده باشد. با توجه به ساعات اجرای این برنامه‌ها که می‌تواند در شبانه‌روز در گردش باشد، طیف وسیعی از سایر کاربری‌ها همچون، خرده‌فروشی‌ها، دست‌فروشی‌ها، رستوران و کافی‌شاپ‌ها را فعال نگه می‌دارد که موجب ارتقای سرزندگی محدوده می‌شود.

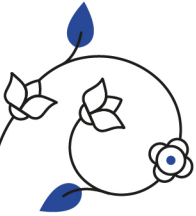
از سوی دیگر می‌توان گفت شاخص‌های ریسک از جمله امکانات و کاربری‌های تفریحی و استراحت و پارک عمومی، دارای ظرفیت بی‌شماری برای تبدیل شدن به عوامل کلیدی در حیات شبانه و سرزندگی فضایی در محله ناسار سمنان است. این شاخص‌ها به دلیل پتانسیل انعطاف‌پذیری و تأثیرگذاری درخور توجهشان، نیازمند مدیریت دقیق و هوشمندانه‌اند. در صورتی که این عوامل به‌خوبی هدایت نشوند، با چالش‌هایی مواجه می‌شوند که به کیفیت حیات شهری آسیب می‌زند؛ بنابراین، سیاست‌گذاران باید به‌دقت بر این شاخص‌ها تمرکز کنند تا از پتانسیل آن‌ها بهره‌بردارند.

در کنار این شاخص‌ها، شاخص‌های هدف شامل شغل شبانه، امنیت، رستوران و کافه‌ها و تعاملات اجتماعی نیز به‌عنوان عوامل تعیین‌کننده در پویایی شبانه در محدوده مورد مطالعه شناخته شده‌اند. این شاخص‌ها به‌مراتب بیشتر تأثیرپذیر از تغییرات هستند تا تأثیرگذار. این واقعیت نشان می‌دهد که مدیریت مؤثر این شاخص‌ها می‌تواند به دستیابی به اهداف توسعه پایدار کمک کند. به عبارتی، تقویت این شاخص‌ها نه تنها می‌تواند به بهبود حیات شبانه کمک کند، بلکه در راستای اهداف پایداری نیز قرار دارد. همچنین، شاخص‌های خرده‌فروشی، موسیقی و دست‌فروشی نشان‌دهنده تأثیرپذیری زیاد و تأثیرگذاری کم است. این فعالیت‌ها تا حد زیادی تحت تأثیر دیگر عوامل شهری قرار می‌گیرد و برای ارتقا و پویایی حیات شبانه، به تقویت سایر شاخص‌ها نیاز دارد. به همین دلیل، توجه به امنیت و فضاهای عمومی می‌تواند به بهبود این شاخص‌ها و در نتیجه، ارتقای کیفیت حیات شبانه کمک کند.

در نهایت، شاخص‌های ایمنی و خوانایی به‌عنوان شاخص‌های مستقل شناسایی شدند که تأثیرپذیری و تأثیرگذاری کمی دارند. این یافته با برخی از پژوهش‌ها که این شاخص‌ها را مهم‌تر می‌دانند، در تضاد است. با وجود این، این تحقیق نشان می‌دهد که در این محله خاص، این شاخص‌ها به‌عنوان عوامل ثانویه شناخته می‌شوند و نیازمند بررسی‌های بیشتری هستند.

به‌طور کلی، یافته‌های این پژوهش بر اهمیت مدیریت مؤثر شاخص‌های کلیدی و تنظیمی در حیات شبانه تأکید می‌کند و نشان می‌دهد که این شاخص‌ها چگونه می‌توانند به تحقق اهداف توسعه پایدار کمک کنند. براساس





تحلیل‌های انجام‌شده، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که شاخص‌های شناسایی‌شده با اهداف توسعه پایدار شهری همسو است و نه تنها اختلالی در دستیابی به این اهداف ایجاد نمی‌کند، بلکه با تقویت آن‌ها، می‌توان به ایجاد محیطی پایدارتر و پویا در فضاهای شهری کمک کرد؛ بنابراین، توجه ویژه به این شاخص‌ها می‌تواند به برنامه‌ریزی شهری برای ارتقای کیفیت زندگی در محله‌های تاریخی و بهبود زندگی شبانه کمک شایانی کند. این نتایج همچنین بر اهمیت سیاست‌گذاری و مدیریت پایدار شهری تأکید دارند؛ به‌ویژه در مناطقی که زندگی شبانه و تعاملات اجتماعی نقش کلیدی در پویایی و سرزندگی آن‌ها ایفا می‌کند.

سرانجام می‌توان گفت این مقاله با استفاده از روش تحلیل اثرات متقاطع به شناسایی و تحلیل شاخص‌های کلیدی حیات شبانه و سرزندگی در محله تاریخی ناسار سمنان پرداخته و چارچوبی برای بررسی تأثیرات متقابل آن‌ها ارائه کرده است. سهم اصلی این پژوهش در ارائه چارچوبی برای بررسی تأثیرات متقابل این شاخص‌ها و چگونگی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌ها در تقویت یا تضعیف حیات شبانه در بافت تاریخی شهری است. یافته‌ها نشان می‌دهد شاخص‌هایی مانند امکانات تفریحی و امنیت در شکل‌دهی فضاهای پویا نقش مهمی دارند، درحالی‌که شاخص‌هایی نظیر ایمنی و خوانایی تأثیر کمتری دارند. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، این نتایج با مطالعه تطبیقی در مناطق دیگر بررسی شود و تأثیرات اقتصادی و زیست‌محیطی شاخص‌ها نیز ارزیابی گردد. همچنین، استفاده از روش‌های کیفی و مشارکتی و طراحی راهکارهای سیاستی برای تقویت شاخص‌های کلیدی، به بهبود پایداری شهری و توسعه حیات شبانه کمک خواهد کرد.

پایانه‌ها

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تعارض منافع در این پژوهش وجود ندارد.

مشارکت مالی

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

رضایت آگاهانه

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

مشارکت نویسندگان

ایده پردازی و طراحی مطالعه: مهسا قانع و امیرحسین تکمیل؛ گردآوری داده‌ها: امیرحسین تکمیل؛ تجزیه و تحلیل داده‌ها: مهسا قانع و امیرحسین تکمیل؛ نگارش نسخه اولیه: مهسا قانع و امیرحسین تکمیل؛ بازبینی و اصلاح مقاله: مهسا قانع و امیرحسین تکمیل؛ اعتبار سنجی و تأیید نهایی: تمام نویسندگان نسخه نهایی مقاله را تأیید کرده‌اند.

تشکر و قدردانی

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

پی‌نوشت

1. Jacobs
2. Putnam
3. WHO
4. Input Index
5. Intermediates Index
6. Resultant Index
7. Regulatory Index
8. Excluded Index

منابع

۱. عابدینی، ا. و کریمی، ر. (۱۳۹۵). سنجش زیست‌پذیری در شهرها براساس روش FANP (مطالعه موردی: نواحی پانزده‌گانه شهر ارومیه). محیط‌شناسی، ۲۴(۴)، ۷۳۵-۷۵۲.
۲. غضنفرپور، ح.، صداقت‌کیش، م.، سلیمانی دامنه، م.، و افضل‌نیز، م. (۱۳۹۸). سنجش سرزندگی و حیات شبانه میدان نقش جهان اصفهان با تأکید بر امنیت پایدار شهری. فصلنامه شهر پایدار، ۲(۲)، ۸۷-۱۰۶.
۳. قدیمی، س. د. و، کرامتی، غ. (۱۳۹۶). زندگی شبانه در کلان‌شهر با تأکید بر تأثیر عوامل فرهنگی بر فضای شهری (مطالعه موردی: ...)



۴. مرکز فعالیت‌های نوین تهران). مطالعات محیطی هفت حصار، ۲۰۶، (۲۰)، ۲۷-۴۰.
کرمی، ع.، و رضایی‌راد، ه. (۱۳۹۹). راهکارهای مؤثر در خلق و تقویت فضاهای شهری ۲۴ ساعته (نمونه موردی: خیابان ستارخان). فصلنامه برنامه‌ریزی توسعه شهری و منطقه‌ای، ۳(۶)، ۱۶۹-۱۹۷.
۵. هدایت‌نژاد کاشی، س. م.، هادیانی، ز.، حاجی‌نژاد، ع.، و عسگری، ع. (۱۳۹۸). سرزندگی شهری مفهومی میان‌رشته‌ای (واکوی اصول، ابعاد و شاخص‌ها). مطالعات ساختار و کارکرد شهری، ۲۰(۶)، ۷۵-۱۰۷.
6. Alderton, A., Davern, M., Nitvimol, K., Butterworth, I., Higgs, C., Ryan, E. & Badland, H. (2019). What is the meaning of urban liveability for a city in a low-to-middle-income country? Contextualising liveability for Bangkok, Thailand. *Globalization and Health* 1-13, (1)15.
7. Almeida, D. N., & Fumega, J. M. G. (2012). How can planning for sustainability improve Costa de Caparica's nightlife? *International Journal of Urban Sustainable Development*, 4(1), 111-123.
8. Al-Thani, S. K., Amato, A., Coç, M., & Al-Ghamdi, S. G. (2019). Urban sustainability and livability: An analysis of Doha's urban-form and possible mitigation strategies. *Sustainability*, 11(3), 786.
9. Bavinton, N. (2010). Putting leisure to work: City image and representations of nightlife. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure & Events*, 2(3), 236-250.
10. Becherucci, M. E., & Pon, J. P. S. (2014). What is left behind when the lights go off? Comparing the abundance and composition of litter in urban areas with different intensity of nightlife use in Mar del Plata, Argentina. *Waste Management*, 34(8), 1351-1355.
11. Brands, J., Schwanen, T., & van Aalst, I. (2014). Spatiotemporal variations in nightlife consumption: A comparison of students in two Dutch cities. *Applied Geography*, 54, 96-109.
12. del Mar Martínez-Bravo, M., Martínez-del-Río, J., & Antolín-López, R. (2019). Trade-offs among urban sustainability, pollution, and livability in European cities. *Journal of Cleaner Production*, 224, 651-660.
13. Elsemary, Y. (2015). Qualitative conceptions of livability between theory and applications in Egypt. In *International Conference on IT, Architecture and Mechanical Engineering (ICITAME'2015)*, May 22-23, Dubai, UAE.
14. Farrer, J. (2018). Nightlife and night-time economy in urban China. In *The SAGE Handbook of Contemporary China* (pp. 1112-1130).
15. Fu, B., Yu, D., & Zhang, Y. (2019). The livable urban landscape: GIS and remote sensing extracted land use assessment for urban livability in Changchun Proper, China. *Land Use Policy*, 87, 104048.
16. Gough, M. Z. (2015). Reconciling livability and sustainability: Conceptual and practical implications for planning. *Journal of Planning Education and Research*, 35(2), 145-160.
17. Gough, M. Z. (2015). Reconciling livability and sustainability: Conceptual and practical implications for planning. *Journal of Planning Education and Research*, 35(2), 145-160.
18. Grazian, D. (2009, December). Urban nightlife, social capital, and the public life of cities. In *Sociological Forum* (Vol. 24, No. 4, pp. 908-917). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.
19. Hollands, R., & Chatterton, P. (2003). Producing nightlife in the new urban entertainment economy: Corporatization, branding, and market segmentation. *International Journal of Urban and Regional Research*, 27(2), 361-385.
20. Jacobs, J. (2016). *The death and life of great American cities*. Vintage.
21. Jiang, W. (2017). The role of urban nightlife in perceived social integration: Perspectives of international students in Nanjing (Master's thesis). [Name of Institution].
22. Kashef, M. (2016). Urban livability across disciplinary and professional boundaries. *Frontiers of Architectural Research*, 5(2), 239-253.
23. Laam, H. (2011). Dilemmas of the nightlife fix: Post-industrialization and the gentrification of nightlife in New York City. *Urban Studies*, 48, 3449-3465.
24. Liu, J., Nijkamp, P., Huang, X., & Lin, D. (2017). Urban livability and tourism development in China: Analysis of sustainable development by means of spatial panel data. *Habitat International*, 68, 99-107.
25. 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.
26. McAndrews, C., & Marshall, W. (2018). Livable streets, livable arterials? Characteristics of commercial arterial roads associated with neighborhood livability. *Journal of the American Planning Association*, 84(1), 33-44.
27. Mecca, M. (2020). Adolescents' daily places to discover nightlife in Barcelona, Spain. *Children's Geographies*, 1-13.
28. Ngesan, M. R., & Karim, H. A. (2012). Night time social behavior in urban outdoor spaces of Shah Alam. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 50, 959-968.
29. Nofre, J. (2020). The touristification of nightlife: Some theoretical notes. *Urban Geography*, 1-10.

30. Okulicz-Kozaryn, A. (2013). City life: Rankings (livability) versus perceptions (satisfaction). *Social Indicators Research*, 110(2), 433-451.
31. Omuta, G. E. (1988). The quality of urban life and the perception of livability: A case study of neighbourhoods in Benin City, Nigeria. *Social Indicators Research*, 20(4), 417-440.
32. Saitluanga, B. L. (2014). Spatial pattern of urban livability in Himalayan Region: A case of Aizawl City, India. *Social Indicators Research*, 117(2), 541-559.
33. Shamsuddin, S., Hassan, N. R. A., & Bilyamin, S. F. I. (2012). Walkable environment in increasing the liveability of a city. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 50, 167-178.
34. Song, H., Pan, M., & Chen, Y. (2016). Nightlife and public spaces in urban villages: A case study of the Pearl River Delta in China. *Habitat International*, 57, 187-204.
35. 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*, 47, 101517.
36. Tang, H. T., & Lee, Y. M. (2016). The making of sustainable urban development: A synthesis framework. *Sustainability*, 8(5), 492.
37. Tomalty, R., & Mallach, A. (2015). Differences in livability and sustainability. In *America's urban future* (pp. 51-70). Island Press.
38. Van Liempt, I., Van Aalst, I., & Schwanen, T. (2015). Introduction: Geographies of the urban night.
39. Wang, Y., Zhu, Y., & Yu, M. (2019). Evaluation and determinants of satisfaction with rural livability in China's less-developed eastern areas: A case study of Xianju County in Zhejiang Province. *Ecological Indicators*, 104, 711-722.
40. Wey, W. M., & Huang, J. Y. (2018). Urban sustainable transportation planning strategies for livable city's quality of life. *Habitat International*, 82, 9-27.
41. Yassin, H. H. (2019). Livable city: An approach to pedestrianization through tactical urbanism. *Alexandria Engineering Journal*, 58(1), 251-259.
42. Zanella, A., Camanho, A. S., & Dias, T. G. (2015). The assessment of cities' livability integrating human wellbeing and environmental impact. *Annals of Operations Research*, 226(1), 695-726.

