



<https://sppl.ui.ac.ir/?lang=en>

Spatial Planning

E-ISSN: 2476-3357

Document Type: Research Paper

Vol. 14, Issue 2, No.53, Summer 2024, pp. 1- 30

Received: 04/09/2023

Accepted: 27/01/2024

Evaluating the Elements of Vitality in Jahānshahr Walkway, Karaj City, Iran

Mina Heydari Tamrabadi¹, Habibollah Fasihi² *, Tajaddin Karami³

1- M.Sc. student, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran
Minaheydari80@gmail.com

2- Associate professor, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran
fasihi@khu.ac.ir

3- Assistant professor. Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran
tkarami@khu.ac.ir

Abstract:

The mental and social well-being of urban residents is greatly influenced by their exposure to vibrant and engaging physical environments and face-to-face interactions. The development of walkways is considered a crucial step toward achieving these goals. This research focused on evaluating the vitality indicators of Jahānshahr Walkway in Karaj City. The research methodology was descriptive-analytical, utilizing observational data collected through a checklist, as well as survey data obtained from a questionnaire. The sample population consisted of 270 randomly selected walkway users. Data analysis was conducted using EXCEL software, employing an innovative model. The findings revealed that the assessed walkway received a score of 4.666 (on a scale of 0-5), indicating a good level of vitality. However, Jahānshahr Walkway was lacking in certain social indicators, such as incorporation of cultural symbols, organization of festivals and rituals to attract people to the space, and presence of elements that appealed to children. On the other hand, its strengths lay in indicators, such as availability of recreational and leisure activities, diversity of leisure time options, and vibrancy of the walkway's surroundings, which were predominantly linked to the economic dimension. To enhance the vitality of the space, it is recommended to focus on preserving and expanding green areas catering to the needs of children, developing cultural identity and symbols, improving sanitation facilities, and ensuring convenient access to banks and services.

Keywords: Vitality, Walkway, Public Space, Karaj City.

*Corresponding Author

Heydari tamrabadi, M., Fasihi, H., & karami, T. (2024). Evaluating the elements of vitality in Jahanshahr walkway, Karaj, Iran. *Spatial Planning*, 14 (2), 1 - 30.



2476-3357 © The Author(s).

Published by University of Isfahan

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



10.22108/SPPL.2024.138999.1744

Introduction:

Vitality is recognized as a crucial attribute of sustainable cities as highlighted by the new urban agenda and the 11th sustainable development goal put forth by the United Nations. Within urban landscapes, public spaces, including passages, streets, and walkways, contribute to varying levels of vitality based on their unique characteristics. According to Jacobs, walkways are particularly vital components of urban public spaces. Construction of walkways in cities offers a practical and scientific solution to revive social life in city centers as they enhance the urban image, preserve historical areas and buildings, and restore a sense of identity to cities. Montgomery emphasizes vitality as one of the key quality factors in urban public spaces, particularly in the context of walkways. Furthermore, Mumford acknowledges the importance of pedestrian presence and the creation of pedestrian-oriented spaces as a means to reclaim the rights of urban residents that have been compromised with the introduction of motorized vehicles into urban environments. Understanding the true impact of urban environments on vitality is pivotal in designing vibrant and livable cities, ultimately enhancing the overall quality of life. This research aimed to evaluate the vitality components of Jahānshahr Walkway, a major thoroughfare that played a significant social, economic, and cultural role in the bustling and lively part of Karaj City, Iran.

Materials & Methods:

The study focused on Jahānshahr Walkway located in the northeastern region of Karaj, Iran. A total of 42 indicators were selected to assess the vitality of this walkway. Data collection was conducted through direct observation using a checklist, as well as a questionnaire administered to space users. A sample of 270 individuals randomly selected from the walkway users responded to the questionnaire. Data analysis was performed using EXCEL software, which involved calculating the average values for each questionnaire item, as well as the checklist data. These averages were utilized to evaluate the vitality of the space.

Research Findings:

Several indicators demonstrated scores higher than the mode and mean (3), indicating a favorable level of vitality. These indicators included "creating peace, comfort, and pleasure", "diversity of leisure time use", "existence of suitable economic activities for recreation and leisure time", "neatness and cleanliness", "vibrancy of the edges", "improving the pedestrian experience through effective architectural and landscape design", "flowering and green spaces", "appropriate lighting", "illumination of landmark buildings", "absence of landscape pollution", "facade design and visual aesthetics", "presence of passages connecting to surrounding spaces", "sufficient capacity for group gatherings", and "proper flooring". The average score for these indicators was 4.67. On the other hand, the lowest scores were observed in the indicators of "viewing cultural symbols and holding festivals and rituals that attract people to space" and "presence of attractive elements for children". When categorizing the indicators into the three sets of economic, physical-environmental, and socio-cultural indicators, the results indicated that the average scores for each set were 4.233, 4.227, and 3.310, respectively. This suggested that the economic, physical-environmental, and socio-cultural indicators contributed to higher levels of vitality in their respective sets.


Discussion of Results & Conclusion:

Based on the research findings, it could be inferred that certain parameters contributed to the attractiveness and vitality of the space. These included factors, such as incorporation of a diverse range of modern and traditional architectural plans, varied floor designs, alignment with the natural surroundings, a sufficient number of furniture installations, and presence of ample green spaces. However, there were also factors that had negatively impacted the vitality of the space, warranting consideration in future management and planning efforts for Karaj City. One of the notable shortcomings was the lack of attention to children's needs in the design and amenities provided along the walkway. Additionally, the symbols and elements representing identity and culture were relatively weak and access to banking services was challenging. The wide canals running alongside the walkway had also resulted in the accumulation of garbage, leading to suboptimal cleanliness levels. Furthermore, there was a lack of sanitary facilities, such as toilets and clean drinking water. In conclusion, while Jahānshahr Walkway demonstrated areas of vitality and attractiveness, there could be clear opportunities for improvement. Future management and planning initiatives should prioritize addressing the needs of children, enhancing cultural identity, improving access to banking services, ensuring proper waste management, and implementing adequate sanitation facilities, including toilets and clean drinking water provisions.

ارزیابی عناصر سرزندگی فضا در پیاده‌راه جهان شهر کرج^۱

مینا حیدری تمرآبادی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

Minaheydari80@gmail.com

حبیب‌اله فصیحی * ، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

fasihi@khu.ac.ir

تاج‌الدین کرمی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

karamit@khu.ac.ir

چکیده

حضور در فضاهای فیزیکی سرزنده و نشاط‌آور و تعاملات چهره‌به‌چهره برای سلامت روانی و اجتماعی شهروندانی که در شهرهای بزرگ زندگی می‌کنند، ضروری بوده و این یکی از هدف‌های احداث پیاده‌راه‌هاست. در پژوهش حاضر پیاده‌راه جهان‌شهر کرج از نظر شاخص‌های سرزندگی فضاهای عمومی ارزیابی شده است. روش این پژوهش توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر داده‌های مشاهده‌ای و پیمایشی است. ابزار مشاهده، سیاهه ارزیابی و ابزار پیمایش پرسشنامه بوده است. نمونه آماری متشکل از ۲۷۰ نفر از استفاده‌کنندگان فضا بوده است که به‌طور تصادفی در زمان‌های مختلف برگزیده شده‌اند. تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار EXCEL و با اجرای یک مدل ابداعی انجام شده است. یافته‌ها نشان داد که به‌طور کلی سرزندگی فضای مطالعه‌شده در سطح خوب و در رقم ۴/۶۶۶ (از دامنه ارزیابی ۰-۵) قرار دارد. پیاده‌راه جهان‌شهر بیشتر به‌لحاظ شاخص‌های بُعد اجتماعی مثل مشاهده نمادهای فرهنگی، برگزاری جشنواره و آیین‌های جذب‌کننده مردم به فضا، وجود عناصر جذاب برای کودکان با کاستی روبه‌روست. در مقابل، قوت بیشتر مربوط به شاخص‌های بُعد اقتصادی چون کسب و کارهای جذب‌کننده خانوارها برای تفریح و گذراندن اوقات فراغت، تنوع کاربری‌های اوقات فراغت و پرچنب‌وجوش بودن لبه‌هاست که شایسته است برای ارتقا سرزندگی فضا، حفاظت و توسعه فضای سبز، متناسب سازی بیشتر فضا برای حضور کودکان، تقویت و غنی‌سازی نمادها و عناصر هویتی و فرهنگی، تعبیه سرویس‌های بهداشتی در جای‌جای مسیر و دسترسی مطلوب به بانک و خدمات حضوری آن بیشتر توجه شود.

واژه‌های کلیدی: سرزندگی، پیاده‌راه، فضای عمومی، شهرکرج.

^۱ این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول با عنوان: «تحلیل تطبیقی کیفیت فضاهای عمومی و باز در محله‌های شهر کرج (مورد مطالعه: جهان‌شهر و حصارک بالا)» است.

*نویسنده مسئول

حیدری تمرآبادی، مینا، فصیحی، حبیب‌اله، کرمی، تاج‌الدین. (۱۴۰۲). ارزیابی عناصر سرزندگی فضا در پیاده‌راه جهان‌شهر کرج. *برنامه‌ریزی فضایی*، ۱۴ (۲)، ۱-۳۰.



مقدمه

شهر حیاتی‌ترین فضای تولید و زندگی انسان است. در دستور کار جدید شهری و یازدهمین هدف توسعه پایدار که سازمان ملل پیشنهاد کرده، تأکید شده است که شهر پایدار باید سرزنده، فراگیر، تاب‌آور و برخوردار از امنیت باشد (Cheng, 2021). پاره‌ای محققان، سرزندگی شهری را به‌منزله ماده خام و منبع انرژی یک شهر دانسته‌اند که زمینه را برای جذب سرمایه‌ها و استعدادها فراهم آورده است، رقابت‌پذیری و خلاقیت را ترقی می‌دهد و تاب‌آوری شهر را محفوظ می‌دارد (Liu et al., 2023; Landry, 2000). سرزندگی خیابان‌ها به‌طور کلی، به‌عنوان نیروی همیشه حاضر خیابان‌های شهری است (Lynch, 1960). سرزندگی یک شهر تا حد زیادی بر قابلیت‌های توسعه آینده آن و رفاه ساکنان آن تأثیر می‌گذارد (Lin et al., 2021). خصیصه‌های غیرمادی شهر تا حد زیادی تحت‌تأثیر فضای فیزیکی شهری، یعنی محیط مصنوع قرار دارد (Lefebvre, 1968). در این میان، به ارتباط میان سرزندگی شهری با ویژگی‌های فیزیکی فضا بسیار توجه شده است (Oliveira, 2023; Ye et al., 2018). عناصر شهری از آن جمله فضاهای عمومی است که معابر، خیابان‌ها و پیاده‌راه‌ها جزء اصلی آن است. فضاهای عمومی در زمره این عناصر شهری هستند که معابر، خیابان‌ها و پیاده‌راه‌ها از اجزا اصلی آنها هستند و به دلیل ساختار متفاوتی که دارند سطح متفاوتی از سرزندگی را دارند (Montgomery, 1998). شناخت ارتباط میان این عناصر و سرزندگی شهری برای درک بهتر چگونگی تأثیر محیط ساخته شده بر فعالیت‌های انسانی، پایش سلامت شهری، توسعه شهری هوشمند، رشد شهری خلاقانه و شهرنشینی مردم‌محور ضرورتی انکارناپذیر دارد (Fang et al., 2021).

یکی از عناصر مهم شهری که کارکردهای متنوع فضاهای عمومی در راستای سرزندگی، بی‌کم و کاست در آنها قابل تحقق است، پیاده‌روها و به‌ویژه پیاده‌راه‌های شهری است. چنانکه Jacobs پیاده‌راه‌ها را فضای عمومی و حیاتی‌ترین بخش آن می‌داند (Wenze et al., 2019). پیاده‌راه به معبری گفته می‌شود که فقط در اختیار افراد پیاده قرار دارد. وسایل نقلیه موتوری فقط در شرایطی مانند خدمات‌رسانی ضروری اجازه ورود به این معابر را دارند و به‌طور معمول، یک تا چند معبر هستند. پیاده‌راه‌ها می‌توانند به‌صورت بازار، کوچه، میدان، پارک و مانند اینها باشند (Luncke & Mora, 2018).

باوجود گذشت چند دهه از جنبش پیاده‌محوری، طراحی مسیرهای پیاده‌محور در کشور ما هنوز بحثی نوست (قربانی و جام‌کسری، ۱۳۸۹). ازجمله تجربه‌های پیاده‌راه‌سازی در شهرهای ایران می‌توان به تفکیک پیاده از سواره در خیابان‌های استاد شهریار، تربیت و محور قلعه‌سنگی در تبریز اشاره کرد. در اجرای این طرح اقدام‌هایی چون ایجاد کف‌سازی و نورپردازی مناسب، تبدیل لبه باغچه‌ها به محل نشستن و قراردادن نیمکت در این لبه‌ها انجام شده است (کاشانی‌جو، ۱۳۹۳). در مشهد نیز اقدام‌هایی مانند ایجاد کاربری‌های مختلط، هدایت آب‌های سطحی و ایجاد تمهیدات مناسب برای حرکت پیاده در خیابان جنت صورت گرفته است (کاشانی‌جو، ۱۳۹۳). همچنین، در تهران خیابان سپهسالار با توجه به پیشینه تاریخی و زمینه تجاری مناسب به‌صورت پیاده‌راه درآمده است. نمونه دیگر در تهران پیاده‌راه حرم شهر ری است که از وجود عواملی مانند کف‌سازی و جداره‌سازی، تنوع‌دادن به فعالیت‌ها و ترویج رویدادهای فرهنگی بهره‌برده شده است (فصیحی و همکاران، ۱۳۹۸).

احداث پیاده‌راه‌ها به دلیل تقویت سیمای شهری، منطقه‌های تاریخی و بناها و نقشی که در هویت بخشی به شهرها دارند می‌توانند از جمله راه‌حلی عملی و علمی برای بازگرداندن حیات اجتماعی به مراکز شهرها باشند تا اینکه بتوان با کنترل کیفیت زندگی به مقابله با تراکم، آلودگی، مهاجرت و افول شرایط اقتصادی در مراکز شهرها پرداخت (قربانی و جام‌کسری، ۱۳۸۹، ص. ۶۲). درک تأثیرات واقعی محیط‌های شهری بر سرزندگی شهری، موضوع اصلی طراحی شهرهای سرزنده و زیست پذیر و ارتقا کیفیت زندگی است. محققان در پژوهش حاضر مؤلفه‌های سرزندگی در پیاده‌راه جهان شهر را به عنوان یک شریان اصلی که نقش اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در پرتددترین و حیاتی‌ترین بخش از شهر کرج را برعهده دارد، ارزیابی کرده‌اند. یافته‌های این پژوهش خواهد توانست شناختی پایه و تحلیلی از مقوله بررسی شده را در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان شهری قرار دهد تا از آن در راستای بهبود سرزندگی در این پیاده‌راه که اصلی مهم در ارتقا کیفیت زندگی ساکنان و زیست‌پذیری شهرهاست، بهره ببرند. با توجه به ضرورت اهمیت سرزندگی در پیاده‌راه‌ها به عنوان فضاهاى عمومی حیاتی شهرها و این حقیقت که هدف اساسی از سیاست تغییر برخی خیابان‌های شهری به پیاده‌راه، نیل به سرزندگی فضا در شهرها بوده است، محققان پژوهش حاضر درصد پی‌بردن به این مفهوم هستند که در پیاده‌راه جهان شهر کرج مؤلفه‌های سرزندگی فضا در چه وضعیتی قرار دارند؟ توجه به موضوع پیاده‌راه‌سازی از سال‌های ۱۹۶۰ در آمریکا با رویکرد بازگشت به مراکز شهری شکل گرفت. بر این اساس، در بیشتر شهرها خیابان‌های پیاده‌محور به نام Mall که بیشتر در راستای تحقق هدف های تجاری و ایجاد محیط‌های مطلوب برای گردش و خرید در مرکز شهرها بود، شکل گرفتند. در دهه ۱۹۷۰ در شهر تورنتو کانادا طرحی به نام ناحیه مرکزی با رویکرد توسعه کاربری‌های مختلط، گسترش حمل و نقل عمومی و تسهیل در حرکت پیاده اجرا شد. در فرانسه از سال ۱۹۷۵ گسترش خیابان‌های مخصوص افراد پیاده شروع شد (قربانی و جام‌کسری، ۱۳۸۹، ص. ۵۸). به همین ترتیب، از سال ۱۹۸۰ دیدگاه شهرسازی انسان‌گرا در مقابل شهرسازی خودرومحور در بیشتر کشورهای اروپایی به خصوص دو کشور هلند و آلمان شکل گرفت (کاشانی‌جو، ۱۳۹۳). الگوی جابه‌جایی در این زمان بر میزان درک افراد پیاده، توانمندی‌های انسانی و قابلیت‌های فیزیکی فضاهاى درون شهری بنا شد که هدف خارج کردن تسلط خودرو بر بافت‌های تاریخی شهری و حفاظت و احیای اجتماعی بافت‌های قدیمی مراکز شهری را دنبال می‌کرد (یدی‌همدانی و همکاران، ۱۳۹۰). از سال ۱۹۸۱ با انتشار اثر با عنوان «خیابان‌های سرزنده» برای نخستین بار بحث سرزندگی وارد ادبیات تخصصی طراحی شهرها شد (پورمحمدی و همکاران، ص. ۳). در این دوره مفهوم واژه سرزندگی بیشتر حول کلمه Livehiness بود که در فارسی به «سرزندگی» معنی می‌شود (پورمحمدی و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۳). از این زمان، درباره نقش پیاده‌راه‌ها در کیفیت زندگی شهروندان به‌ویژه با سرزنده‌سازی فضا، تحقیقات گسترده‌ای در ایران و جهان صورت گرفته است که به پاره‌ای از آنها اشاره می‌شود.

قهرمانپوری و همکاران پژوهشی با عنوان «سرزندگی یک خیابان عابر پیاده در شهر جوهور بهرو» انجام دادند. محققان در این پژوهش مؤلفه‌های اساسی را در میزان سرزندگی در خیابان عابر پیاده Meldrum شناسایی و بررسی کردند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که عواملی مانند وجود فعالیت‌های انسانی از جمله فروشگاه‌ها و غرفه‌های مواد غذایی، امکان تماشای زنده مسابقات، مناظر تاریخی و تفکیک زمانی فعالیت‌ها از جمله دلایل پیاده راه سازی است که بر احساس سرزندگی در این خیابان تأثیر داشته است (Ghahramanpouri et al., 2015).

لونک و مورا پژوهشی با عنوان «شهر چندلایه: شبکه‌های عابر پیاده در مرکز شهر سانتیاگو و تأثیر آنها بر سرزندگی شهری» انجام دادند. نتایج این پژوهش دلالت بر این دارد که بخش اعظم سرزندگی شهر سانتیاگو وابسته به ساختار فیزیکی معابر پیاده، خیابان‌های پیاده‌محور و مجموعه‌های تجاری است (Lunecke & Mora, 2018).

یی کی و همکاران پژوهشی با عنوان «بررسی ویژگی‌های بصری سرزندگی خیابان شهری با استفاده از یک شبکه عصبی کانولوشن» انجام دادند. محققان در این مطالعه با بررسی ویژگی‌های بصری سرزندگی خیابان شهری از یک الگوریتم نوین یادگیری بصری رایانه‌ای در محیط مصنوع شهری برای شبیه‌سازی فرآیند استفاده و سپس ویژگی‌های بصری سرزندگی خیابان شهری را در منطقه‌ای در اطراف دریاچه Mochou در Nanjing چین شناسایی و ارزیابی کردند (Yi Qi et al., 2020).

مندزینا و ووگول پژوهشی با عنوان «اهمیت و برنامه‌ریزی خیابان‌های عابر پیاده در محیط شهری» انجام دادند. در این پژوهش از نورپردازی مناسب در ساعات تاریکی، احساس امنیت، فعالیت، دسترسی و اجتماعی بودن به عنوان مؤلفه‌های اصلی استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که مؤلفه‌های اصلی مطلوبیت خیابان برای عابران پیاده است (Mendzina & Vugule, 2021).

گو و همکاران پژوهشی با عنوان «ارزیابی سرزندگی خیابان‌های پیاده‌مدار در شهر Nanjing چین» انجام دادند. محققان در این مطالعه نتیجه گرفتند که موقعیت و پیاده‌مداری، تراکم ساختمان‌ها، تعداد ورودی و خروجی‌ها، مؤلفه‌های اصلی تأثیرگذار بر سرزندگی بالا در این فضاهاست (Guo et al., 2021).

ایستریت پژوهشی با عنوان «سرزندگی خیابان: چه چیزی جریان‌های عابر پیاده و فعالیت‌های ثابت را در خیابان‌های عمدتاً مسکونی چین در مقیاس میانی پیش‌بینی می‌کند؟» انجام داد. محقق در این مطالعه پیش‌بینی جریان‌های عابر پیاده و ارتباط آن با سرزندگی را با استفاده از داده‌هایی که با مشاهده‌های مستقیم میدانی، نقشه‌برداری رفتاری و شمارش حاصل شده بود، ۱۵ خیابان شهر شانگهای چین را بررسی کرد. نتایج نشان داد که عرض معابر با فعالیت‌های ثابت همبستگی منفی دارد (Istrate, 2023).

پوراحمد و همکاران (۱۳۹۵) پژوهشی با عنوان «تحلیل نقش پیاده‌راه‌های شهری در ارتقای سرزندگی فضای شهری: مطالعه موردی: پیاده‌راه ۱۷ شهریور، تهران» انجام دادند. محققان نتیجه گرفتند که این فضا با توجه به کارکرد و ساختار خود نتوانسته است باعث سرزندگی در محیط اطراف خود شود.

قربانپور و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان «ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر بر تقویت سرزندگی در مسیرهای پیاده شهری: مطالعه موردی: پیاده‌راه علم‌الهدی شهر رشت» انجام دادند. در این مطالعه چهار معیار کالبدی، کاربری و فعالیت، دسترسی و ارتباطات، اقلیمی و زیست‌محیطی و ۱۶ شاخص، مبنای این ارزیابی بوده است. داده‌ها با ابزار پرسشنامه از استفاده‌کنندگان پیاده‌راه علم‌الهدی گردآوری شد. نتایج نشان داد که برای تدوام و افزایش حضور افراد در پیاده‌راه، راهبرد «تجهیز محیط براساس اقلیم» بیشترین و راهبرد «افزایش پیوستگی حرکت پیاده» کمترین تأثیر را دارد.

موسوی و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان «نقش پیاده‌راه‌سازی در ارتقای کیفیت اجتماعی شهر تهران: مطالعه موردی: پیاده‌راه ۱۷ شهریور» انجام دادند. محققان در این مطالعه نقش پیاده‌راه ۱۷ شهریور تهران را در کیفیت

اجتماعی فضای میدان امام حسین (ع) تا میدان شهدا مطالعه کردند. نتایج نشان داد که تنها عامل خوانایی با کیفیت فضا ارتباط معناداری دارد و متغیرهای نفوذپذیری و سرزندگی به عنوان عوامل تأثیرگذار بر تعاملات اجتماعی در بین مردم تأثیرگذار نیستند.

فصیحی و همکاران (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان «بررسی نقش پیاده‌راه‌ها در سرزندگی فضاهای عمومی: مطالعه موردی: پیاده‌راه حرم شهر ری» انجام دادند. محققان در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها از آزمون فریدمن و روش‌های آمار توصیفی استفاده کردند. براساس نتایج این مطالعه سرزندگی در پیاده‌راه حرم شهر ری وضعیت متوسط دارد. عوامل تأثیرگذار بیشتر در بُعد اجتماعی و اقتصادی بوده و ضعف سرزندگی فضا بیشتر متأثر از عوامل کالبدی است.

مولوی و همکاران (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان «بررسی نقش پیاده‌راه‌های شهری در ارتقای شاخص‌های سرزندگی شهری و تعاملات اجتماعی: مطالعه موردی: پیاده‌راه مرکز رشت» انجام دادند. محققان در این مطالعه داده‌ها را با ابزار پرسشنامه گردآوری و برای تجزیه و تحلیل از آزمون‌های همبستگی پیرسون، رگرسیون خطی و تحلیل عاملی اکتشافی استفاده کردند. نتایج نشان داد که سطح رضایت ساکنان در شهر رشت کمترین و تعاملات اجتماعی بیشترین تأثیر را در سرزندگی فضا دارد.

طهماسبی و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان «ارزیابی و تحلیل ترجیحات معیارهای سرزندگی شهری در خیابان ولیعصر تهران» انجام دادند. محققان در ارزیابی سرزندگی فضاهای عمومی شهری در پیاده‌راه خیابان ولیعصر تهران دریافتند که حضور عابران پیاده و توقف طولانی مدت، تنوع در کاربری‌ها و فعالیت به ترتیب بیشترین تأثیر را بر سرزندگی فضا داشته است.

با توجه به آنچه در پیشینه آمد، موفقیت تمامی طرح‌های پیاده‌راه‌سازی در شهرهای مختلف و در ابعاد و شاخص‌های متعدّد از سرزندگی همانند و یکسان نیست؛ از این رو هر طرح از این مورد شرایط خاص خود را دارد و نیازمند ارزیابی ویژه است. به همین دلیل، در پژوهش اخیر تنها پیاده‌راه احداث شده در شهر کرج ارزیابی شده است و امید می‌رود که آشکارسازی کاستی‌ها و نقاط ضعف که از نتایج این مطالعه مشخص خواهد شد، بتواند شناختی درخور فراروی مدیران و برنامه‌ریزان این کلانشهر قرار دهد تا ضمن اهتمام در رفع نواقص در فضای مطالعه شده از تکرار آنها در طرح‌های مشابه در شهر پرهیز کنند.

مبانی نظری پژوهش

سرزندگی شهری یک مفهوم آرمان‌گرایانه است که Jacobs شهرساز برجسته پیشنهاد کرده است. وی بر چندین الزام برای بازسرزنده‌سازی منطقه‌های شهری تأکید کرده که شامل الگوی ترکیبی کاربری زمین، بلوک‌های کوچک، تراکم کافی برای جذب مردم، ساختمان‌های با عمر متفاوت، سهولت دسترسی به امکانات عمومی و کنترل خلأهای مرزی مانند جاده‌های بزرگ (Jacobs, 1968) است. این الزامات ارتباط نزدیکی با محیط‌های مناسب پیاده‌روی دارد؛ زیرا نظریه سرزندگی بر ایجاد و رشد محیط‌های با مقیاس انسانی متمرکز است. در شهرهای امروزی تأمین سرزندگی و پویایی فضاهای شهری به یکی از اصلی‌ترین مسائل مدیریت شهری به خصوص در کشورهای توسعه‌یافته تبدیل

شده است (گلکار، ۱۳۸۶، ص. ۶۷). Cowan در لغتنامه شهرسازی سرزندگی را فراهم کننده مطلوبیت و کیفیت زندگی تعریف می‌کند (Cowan, 2010) که به معنای حضور و امکان فعالیت مردم در محیط‌های شهری است. هر قدر این حضور و فعالیت بیشتر باشد، فضاهای شهری سرزنده تر و پویاتر خواهند شد. سرزندگی به معنای ایجاد انرژی روحی و جسمی است و زمانی به کار می‌رود که افراد در وجود خود احساس انرژی، سلامتی و شور و شوق می‌کنند (Ryan & Frederick, 1997). سرزندگی در مفهوم عام خود به پایداری، خودکفایی، سازگاری، ظرفیت تغییر، انعطاف‌پذیری، مسئولیت، امنیت و خودسازی مربوط می‌شود. سرزندگی، زندگی و حیات اجتماعی است و آن چیزی که به فضا حیات و زندگی می‌بخشد، حضور پرشور و فعال افراد است (پاکزاد، ۱۳۸۴). افراد آن فضایی را که در آن رفتارهای متفاوت با تراکم زیاد اتفاق می‌افتد، زنده احساس می‌کنند و به آن فضاها ویژگی سرزندگی را نسبت می‌دهند (خراسانی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۷۲). فضای سرزنده شهری آن فضایی است که جمعیت زیادی در آن حضور و فعالیت دارد و تنوع جمعیت (جنسی و سنی) در بازه‌های زمانی متفاوتی از شبانه‌روز اغلب به صورت اجتماعی یا انتخابی در آن است (پورمحمدی و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۵۲).

نبود سرزندگی در فضاهای شهری سبب کاهش چشمگیر امنیت، جذابیت، مطلوبیت و حضور مداوم مردم در فضاهای عمومی شهر می‌شود و امکان انتخاب حضور افراد را در فعالیت‌های مکانی و اجتماعی برای تبادل و تعاملات فرهنگی سلب می‌کند (Yue et al., 2021). به نظر ماتنگومری سرزندگی یکی از عوامل مهم کیفیت در فضاهای عمومی شهری به‌ویژه پیاده‌روهاست که باعث انگیزش بیشتر عابران پیاده می‌شود (Motgomery, 1998). پیاده‌راه‌ها به عنوان عرصه‌هایی شناخته می‌شوند که بیشترین نقش را در ایجاد سرزندگی در محیط‌های شهری به عهده دارند. پیاده‌راه‌های سرزنده مردم را به حضور اختیاری و داوطلبانه در محیط‌های شهری تشویق می‌کنند (پورمه‌بادیان و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۲۰۷). پیاده‌مداری اصلی اساسی از سرزندگی شهری است که در ایجاد مکان سرزنده شهری نقشی پایه دارد (Shamsuddin et al., 2012). ژانگ معتقد است که عواملی مانند تنوع کاربری متناسب با هر سکانس پیاده‌راه، وجود کاربری‌های خدماتی (به دلیل نقش این خدمات در استمرار حضور ساکنان)، تنوع مبلمان، وجود کاربری‌های اوقات فراغت، ایجاد روشنایی مناسب در تمام مسیر پیاده‌راه و تأکید روشنایی بر بدنه بناهای شاخص باعث ایجاد سرزندگی در پیاده‌راه‌ها می‌شود (Zhang et al., 2022, P. 15). مندزینا سرزندگی را با تردد عابران در زمان‌های مختلف در محیط‌های شهری می‌داند. اعتقاد او بر این است که سرزندگی ارتباط تنگاتنگی با تنوع فعالیت‌ها، مناسب سازی محل تردد پیاده، وجود مراکز خرید و غذاخوری‌ها و مبلمان مناسب دارد. همچنین، او وجود مسیرهای پیاده‌محور را شرطی اساسی برای موفقیت یک شهر می‌داند (Mendzina & Vugule, 2021).

به‌طور کلی، رویکرد غالب در بررسی سرزندگی پیاده‌راه‌ها بر نقش پیاده‌راه‌ها در سرزندگی فضاهای شهری تأکید دارد. در این رویکرد تأثیر فکری اندیشمندان چون Mumford و Caramona منجر به ساختار شکنی در طراحی‌ها و برنامه‌ریزی‌های یک‌جانبه‌نگر معماران و شهرسازان شد. در این رویکرد مؤلفه‌هایی چون تفکیک قلمروی پیاده و فضاهای اجتماعی، ایجاد فضاهای جمعی و تحکیم خاطره‌سازی امن، اولویت موضوع‌های طراحی و اصلاح پیاده‌راه‌ها وجود دارد. کارمونا گسترش الگوهای جابه‌جایی را که باعث تفکیک قلمرو پیاده و فضای اجتماعی می‌شود، عامل از

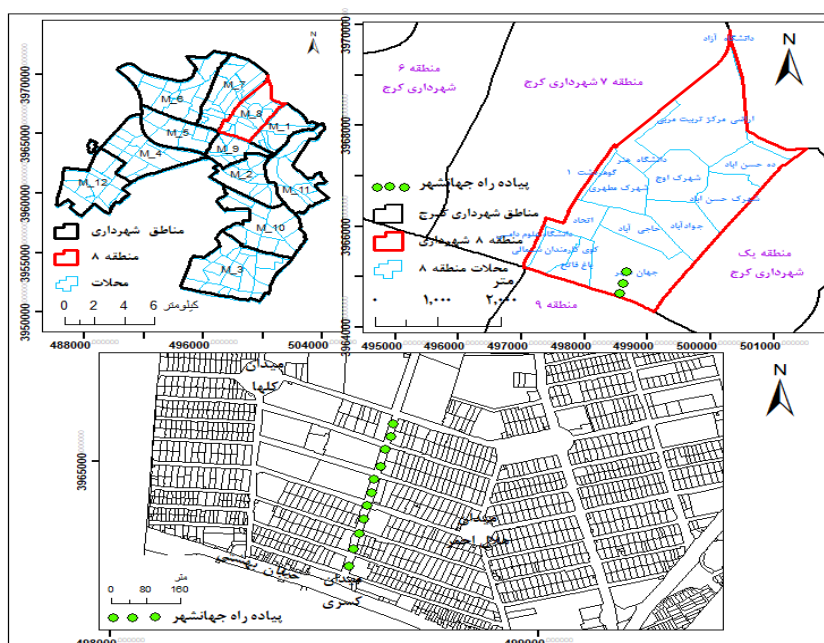
بین رفتن جایگاه اجتماعی و درنهایت، کاهش سرزندگی فضاهای شهری می‌داند. وی بر این اعتقاد است که حرکت پیاده با درک محیط پیاده‌روها به‌عنوان یک فضایی اجتماعی در هماهنگی با یکدیگر است (Carmona, 2012). مامفورد نیز به حضور افراد پیاده و ایجاد فضاهای پیاده‌محور به‌عنوان راه‌حلی برای دفاع از حقوق از بین رفته ساکنان شهری با ورود وسایل نقلیه موتوری به محیط‌های شهری توجه دارد. وی برای طراحی فضاهای پیاده از معماران درخواست کمک و خاطر نشان می‌کند که این معابر با توجه به عملکردشان در زندگی اجتماعی و به‌دنبال آن سرزندگی فضاهای شهری باید به‌گونه‌ای طراحی شود که امکان ملاقات، دوستی و رقابت بین افراد را فراهم کند (Mumford, 1990). شفتو به این رویکرد با دیدی معمارانه نگاه می‌کند و سرزندگی پیاده‌راه‌ها را در گرو ایجاد زندگی اجتماعی در این عرصه‌ها می‌داند. به پنداشت او تعبیه امکانات برای نشستن به‌صورت گروهی (پله‌ها و نیمکت‌ها)، تعبیه نیمکت‌های متحرک برای نشستن و ایجاد فرصت‌های انتخاب، افزایش پیوندهای عملکردی، هویت و ایجاد حس مشارکت در برگزاری آیین‌ها و رویدادها، نبود اختلاف سطح در پیاده‌روها، مناسب‌سازی فضای پیاده‌راه‌ها برای تمامی افراد و پیوند افراد ناتوان حرکتی با اجتماع، دخل و تصرف تصمیمات ساکنان محلی در نماسازی و زیبایی بصری مسیر عبور افراد پیاده از جمله معیارهای یک پیاده‌رو باکیفیت ایجادکننده سرزندگی است. وی عوامل دیگری مانند اندازه و شکل فضاها، نبود نورهای مزاحم و آفتاب‌گیری برای استفاده افراد حساس از این مکان‌ها را به‌عنوان عوامل کم‌اهمیت‌تر بیان می‌کند (Shaftoe, 2008).

روش‌شناسی پژوهش

محدوده مطالعه شده

محدوده مطالعاتی پژوهش حاضر پیاده‌راه جهان‌شهر است که در شمال شرقی شهر کرج و در منطقه ۸ شهرداری این شهر قرار گرفته است. جهان‌شهر تا سال ۱۳۴۳ یک منطقه کشاورزی و دامداری بود و از املاک خالصه محسوب می‌شد (نیلوفری، ۱۳۹۴). تسمیه جهان‌شهر از نام همسر پدیده‌آورنده جهان‌شهر، یعنی محمد صادق فاتح یزدی نشئت گرفته است. نام کارخانه‌های جهان نیز که در اواخر دهه ۱۳۴۰ در این منطقه احداث شد، چنین ریشه‌ای دارد. مهاجران جویای کار با احداث کارخانه‌ها و شکل‌گیری محله‌های مسکونی به این منطقه توجه کردند (نیاورانی، ۱۳۹۱) و این موضوع سبب شد تا زمین‌های کشاورزی به منطقه‌های مسکونی و به‌طور کلی، به زمین‌های شهری شده مبدل شود. این محدوده به تدریج به اصلی‌ترین راه اتصال بخش قدیمی و جدید شهر کرج و محل تمرکز کاربری‌های مختلف تبدیل شد تا به امروز که نقش‌های مختلفی از جمله نقش تجاری و درمانی برای شهر کرج و شهرها و سکونتگاه‌های پیرامون کرج دارد که تا پیش از تبدیل این مسیر به پیاده‌راه، گذر پیاده‌ها از این مسیر به‌دلایلی چون کم‌عرض بودن پیاده‌رو، عرض زیاد جوی‌های این مسیر (به‌دلیل قدیمی بودن درختان و ضخیم بودن تنه آنها)، نامناسب بودن کف‌پوش پیاده‌رو، حرکت انبوه موتورسوارها، آلودگی صوتی، فاضلاب‌های ره‌اشده، بوی نامطبوع ناشی از کودهای استفاده‌شده در خانه‌باغ‌ها، تجمع زباله‌ها و پسماند در جوی‌ها، وجود گل‌ولای در زمان بارندگی دشوار بود. دشواری حضور، مکث و برقراری تعامل در این فضا موجب شد که سرزندگی فضا تضعیف شود. علاوه بر آنچه

گفته شد، مشکلات ترافیکی و آلودگی صوتی امکان حرکت ایمن و با آرامش پیاده‌ها را زایل کرده بود. این مسیر در سال ۱۳۹۲ از خیابانی که در آن عمده‌فضا به تردد وسایل نقلیه موتوری اختصاص داده شده بود به مسیری ویژه برای پیاده‌ها (پیاده‌راه) تبدیل شد. پیاده‌راه جهانشهر به‌عنوان محدوده مطالعاتی این پژوهش یک شریان اصلی و اتصال‌دهنده چند منطقه شهرداری در کرج (منطقه ۱، ۸ و ۷) است که در زیباترین و سرسبزترین بخش از شهر کرج قرار دارد. این پیاده‌راه با برخورداری از پوشش گیاهی غنی در جوانب، باغ‌های سرسبز، مراکز متعدد تفرجگاهی و تفریحی، پذیرایی، خرید و سرگرمی، مراکز متعدد فرهنگی، آموزشی، بهداشتی-درمانی، اداره‌ها و مراکز پولی-مالی و مانند اینها در طول شبانه‌روز و به‌ویژه در ساعت‌های فعالیت، انبوهی از عابران را به خود جلب می‌کند. طول پیاده‌راه ۹۰۰ متر و عرض آن حدود ۳۵ متر است. این پیاده‌راه در حد فاصل میدان کسری تا بلوار ماهان قرار گرفته است (شکل ۱).



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی محدوده مطالعه‌شده (منبع: ترسیم نگارندگان با استفاده از فایل‌های جی آی اس، ۱۴۰۲)

Figure 1: Geographical location of the study area

داده و روش کار

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش، تحلیلی-ارزیابی است. شاخص‌های ارزیابی سرزندگی فضا با توجه به پیشینه پژوهش از میان شاخص‌های پرتکرار منطبق بر فضای مطالعه‌شده تعیین شده است. برای گردآوری داده درباره عناصر فیزیکی ملموس و ثابت فضا از سیاهه ارزیابی (چک لیست) و برای متغیرهای ناملموس و فیزیکی ناثابت از پرسشنامه استفاده شده است. نمره‌گذاری سیاهه ارزیابی بر مبنای میانگین امتیاز مشاهده‌گر در ۴ نوبت از اوقات شبانه‌روز (صبح، حدود ظهر، عصر، اوان ساعات شب) در دامنه ۰ تا ۵ صورت گرفته است؛ به‌طوری که رقم بیشتر بر کیفیت بهتر متغیر دلالت می‌کند. استفاده‌کنندگان از فضا پرسشنامه را که به شکل تصادفی از قسمت‌های مختلف فضا انتخاب شده است، در اوقات چهارگانه یادشده از شبانه‌روز برای روزهای تعطیل و

غیرتعطیل به تعداد به نسبت یکسان تکمیل کردند. با پاسخگویی ۲۷۰ پاسخگو اشباع نظری در این زمینه حاصل شد. جدول ۲ اطلاعات توصیفی نمونه آماری را نشان می‌دهد.

ارزیابی پاسخگویان نیز در دامنه ۰ تا ۵ و به مانند ابزار سیاهه ارزیابی بوده است. ۴ متخصص برنامه‌ریزی شهری روایی سؤال‌های آزمون را پس از اعمال پیشنهاد‌های اصلاحی، تصدیق کردند. همچنین، پس از ورود اطلاعات پرسشنامه در نرم‌افزار SPSS، آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۸۲ پایایی سؤال‌ها را تأیید کرده است. اجرای One Sample T-Test میانگین رقم هر شاخص از پرسشنامه را به دست داده که به کمک آن و رقم میانگین شاخص‌های ارزیابی شده با سیاهه ارزیابی، سرزندگی فضا به صورت یکپارچه ارزیابی شده است.

جدول ۱: شاخص‌های سرزندگی پیاده‌راه‌ها که در این پژوهش استفاده شده است

Table 1: Vitality indices of walkways that are used in this research

ردیف	شاخص	منبع و مرجع	ابزار اندازه‌گیری
۱	مناسب‌سازی پیاده‌راه برای معلولان و افراد ناتوان و کم‌توان	Budruk et al., 2009; Jacobs & Appleyard, 1987; Rosenberg et al., 2013; Shaftoe, 2008	سیاهه ارزیابی
۲	تنوع کاربری‌های اوقات فراغت	Victoria Transport Policy Institute, 2001; Paumier, 2007; Carmona, 2012; Shaftoe, 2008; Yue et al., 2021; Shamsuddin et al., 2012; Zhang et al., 2022	سیاهه ارزیابی
۳	تعبیه امکانات برای نشستن به صورت گروهی	Jacobs & Appleyard, 1987; Carmona, 2012; Shaftoe, 2008	سیاهه ارزیابی
۴	تعبیه نیمکت‌های آرامش (نیمکت‌هایی با قابلیت حرکت بالا و پایین و چپ و راست)	Shaftoe, 2008; Fehr et al., 2011	سیاهه ارزیابی
۵	کف‌سازی مناسب	Jacobs & Appleyard, 1987; Carmona, 2012; Shaftoe, 2008; Zhang et al., 2022; Mendzina & Vagule, 2021	سیاهه ارزیابی
۶	روشنایی بناهای شاخص	Shaftoe, 2008; Yue et al., 2021; Zhang et al., 2022;	سیاهه ارزیابی
۷	وجود کاربری‌های خدماتی	Zhang et al., 2022; Landry, 2000; Chapman, 2009	سیاهه ارزیابی
۸	تنوع مبلمان	Zhang et al., 2022; Rastegar et al., 2014; Douglas et al., 2019	سیاهه ارزیابی
۹	نبود اختلاف سطح	Shaftoe, 2008; Budruk et al., 2009	سیاهه ارزیابی
۱۰	نمایش و زیبایی بصری	Shaftoe, 2008; Jacobs & Appleyard, 1987	سیاهه ارزیابی
۱۱	اندازه و شکل فضا	Shaftoe, 2008; Budruk et al., 2009	سیاهه ارزیابی
۱۲	نظافت و تمیز بودن	Ahirrao & Khan, 2021; Portella, 2007; Victoria Transport Policy Institute, 2001 گلکار، ۱۳۸۶؛ کاشانی‌جو، ۱۳۹۳	سیاهه ارزیابی
۱۳	گلکاری و فضای سبز	Lowe et al., 2013; Forsyth et al., 2008; Weil, 2009	سیاهه ارزیابی
۱۴	تعبیه پارکینگ در نزدیکی پیاده‌راه	Lowe et al., 2013; Chapman, 2009 پاکزاد، ۱۳۸۴؛	سیاهه ارزیابی
۱۵	عدم ورود وسایل نقلیه موتوری	Chapman, 2009; Budruk et al., 2009	سیاهه ارزیابی
۱۶	پرجنب‌وجوش بودن لبه‌ها (دارابودن لبه‌های فعال و پرجنب‌وجوش از نظر خرید، سرگرمی، غذاخوری‌ها و کافی‌شاپ‌ها)	Ahirrao & Khan, 2021; Budruk et al., 2009; Paumier, 2007; Jalaladdini & Oktay, 2011; Douglas et al., 2019	سیاهه ارزیابی
۱۷	ایجاد غرفه‌های فرهنگی	Budruk et al., 2009; Chapman, 2009; Douglas et al., 2019	سیاهه ارزیابی
۱۸	ارتقای تجربه پیاده‌ها در مسیر با معماری و طراحی چشم‌اندازهای مؤثر	Budruk et al., 2009; Ahirrao & Khan, 2021	سیاهه ارزیابی

سیاهه ارزیابی	Budruk et al., 2009; Ahirrao & Khan, 2021; Douglas et al., 2019	در دسترس بودن امکانات اولیه، آب آشامیدنی، دستشویی و کمک‌های اولیه	۱۹
سیاهه ارزیابی	Budruk et al., 2009; Ahirrao & Khan, 2021; Landry, 2000; Chapman, 2009; Douglas et al., 2019	تنوع فعالیت	۲۰
سیاهه ارزیابی	Shaftoe, 2008; Weil, 2009	نبود نورهای مزاحم	۲۱
سیاهه ارزیابی	Shaftoe, 2008; Weil, 2009	آفتاب‌گیری	۲۲
سیاهه ارزیابی	Jacobs & Appleyard, 1987; Carmona, 2012; Shaftoe, 2008; Yue et al., 2021; Shamsuddin et al., 2012; Zhang et al., 2022	نورپردازی مناسب	۲۳
سیاهه ارزیابی	Chapman, 2009; بحرالعلوم، ۱۳۹۵	مشاهده نمادهای فرهنگی (پرچم و پلاکارد مذهبی سیاسی اجتماعی)	۲۴
سیاهه ارزیابی	Cowan, 2010; Rastegar et al., 2014	وجود عناصر هویت‌بخش (ساختمان‌های تاریخی، مجسمه مشاهیر ...)	۲۵
سیاهه ارزیابی	پاکزاد، ۱۳۸۴	نبود مانع و سد معبر در مسیر	۲۶
سیاهه ارزیابی	Budruk et al., 2009	وجود دست‌فروشان و بازارهای هفتگی (وجه مثبت)	۲۷
سیاهه ارزیابی	Jacobs & Appleyard, 1987; Weil, 2009	داشتن پناه آفتاب و بارش	۲۸
سیاهه ارزیابی	Ryan & Frederick, 1997; Lowe et al., 2013	قابلیت حرکت کودکان و خردسالان	۲۹
سیاهه ارزیابی	Ryan & Frederick, 1997, Lowe et al., 2013	وجود عناصر جذاب برای کودکان (وسایل بازی و سرگرمی)	۳۰
سیاهه ارزیابی	Landry, 2000	وجود گذرهای دسترسی‌دهنده به فضاهای پیرامون (کوچه‌های فرعی باز نه بن‌بست)	۳۱
پرسشنامه	Budruk et al., 2009; Ahirrao & Khan, 2021 حقی، ۱۳۹۳؛ بتلی، ۱۳۹۰	نبود آلودگی صوتی	۳۲
پرسشنامه	Budruk et al., 2009	ایجاد آرامش، راحتی و لذت درمیان افراد پیاده	۳۳
پرسشنامه	Douglas et al., 2019; Ahirrao & Khan, 2021; Budruk et al., 2009	گردش آزادانه و بدون محدودیت پیاده‌ها در تمامی مسیر	۳۴
پرسشنامه	Ahirrao & Khan, 2021; Douglas et al., 2019; Budruk et al., 2009	احساس برابری جنسیتی در استفاده از پیاده‌راه (مرد / زن)	۳۵
پرسشنامه	Ahirrao & Khan, 2021; Budruk et al, 2009; Douglas et al, 2019	حفظ ارزش‌های اجتماعی در بین کاربران	۳۶
پرسشنامه	Budruk et al., 2009; Ahirrao & Khan, 2021	نبود محدودیت زمانی برای تفریح	۳۷
پرسشنامه	Ahirrao & Khan, 2021; Budruk et al., 2009; Douglas et al., 2019	ایجاد حس غرور و افتخار به داشتن پیاده‌راه در محله	۳۸
پرسشنامه	Ahirrao & Khan, 2021; Budruk et al., 2009	انطباق کاربری‌ها با نیازهای مردم محلی و محله	۳۹
پرسشنامه	Jacobs & Appleyard, 1987; Carmona, 2012; Shaftoe, 2008	ایجاد فرصت و دوره‌های گروهی	۴۰
پرسشنامه	Shaftoe, 2008; Chapman, 2009; Weil, 2009	ایجاد حس مشارکت در برگزاری آیین‌ها و رویدادها	۴۲
پرسشنامه	Ahirrao & Khan, 2021; Landey, 2000; Fehr et al., 2011; Patrizia et al., 2018	امنیت	۴۲

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۲

یافته‌های پژوهش و تجزیه و تحلیل

اطلاعات توصیفی نمونه آماری در **جدول ۲** آمده است. براساس اطلاعات جدول، ۵۸ درصد پاسخگویان مرد و ۴۲ درصد زن هستند. میانگین سن نمونه آماری ۳۱ بوده است و اغلب پاسخگویان در طبقه سنی ۲۵ سال و کمتر قرار داشته‌اند. همچنین، آنها در درجه اول شغلی در دسته سایر مشاغل داشته و پس از آن به ترتیب، مشاغل حقوق‌بگیر شرکت‌ها، زن خانه‌دار، کارمند و حقوق‌بگیر دولت، بازنشسته، دانشجو و دانش‌آموز، فروشنده و مغازه‌دار، کارگر ساده و کارکن فروشگاه و مراکز خدماتی بیشترین نسبت را داشته‌اند. غالب افراد نمونه آماری به لحاظ تحصیلات، تحصیلاتی در سطح کارشناسی و دانشجوی کارشناسی داشته‌اند.

جدول ۲: اطلاعات توصیفی نمونه آماری

Table 2: Descriptive information of the sample people

متغیر		زن (تعداد ۳۸ نفر برابر ۴۲ درصد)		مرد (تعداد ۵۲ نفر برابر ۵۸ درصد)					
جنسیت									
طبقه سنی		۵۰-۶۵		۳۵-۵۰		۲۰-۳۵ سال		۲۰ سال و کمتر	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۳	۳/۳۳	۹	۱۰	۱۸	۲۰	۳۹	۴۳/۳۳	۲۱	۲۳/۳۳
شغل (درصد)		کارگر ساده (۶/۶۶ درصد)		حقوق‌بگیر شرکت‌ها (۱۳/۳۳ درصد)		بازنشسته (۶/۶۶ درصد)		کارمند و حقوق‌بگیر (۱۰ درصد)	
		کارکن فروشگاه‌ها (۶/۶۶ درصد)		فروشنده و مغازه‌دار (۶/۶۶ درصد)		صنعتگر و تعمیرات (۳/۳۳ درصد)		سرباز (۳/۳۳ درصد)	
		سایر مشاغل (۲۳/۳۳ درصد)		شاغل بخش حمل و نقل (۰ درصد)					
تحصیلات (درصد)		کارشناسی (۴۶/۶۶ درصد)		متوسطه دوم (۳۳/۳۳ درصد)		متوسطه اول (۶/۶۶ درصد)		ابتدایی (۰ درصد)	
		کارشناسی ارشد و بالاتر (۱۳/۳۳ درصد)						بی سواد (۰ درصد)	

منبع: اطلاعات پیمایش، ۱۴۰۲

براساس اطلاعات به دست آمده از نمونه آماری، میانگین فاصله محل سکونت مراجعه‌کنندگان به فضای مطالعه شده برابر با ۴۹/۶ کیلومتر است. محل سکونت ۲/۳۳ درصد از مراجعه‌کنندگان در فاصله ۵۰۰ متر و کمتر تا پیاده‌راه جهان شهر قرار داشته است، ۱۳/۳۳ درصد در فاصله ۵۰۰ متر تا ۱ کیلومتری زندگی می‌کرده‌اند، محل سکونت ۱۶/۶۶ درصد در فاصله ۱ تا ۲ کیلومتری و ۱۶/۶۶ درصد در فاصله ۲ تا ۵ کیلومتری قرار داشته است و ۵۳/۳۳ درصد در فاصله بیش از ۵ کیلومتر به فضای عمومی مطالعه شده مراجعه داشته‌اند. به این ترتیب، می‌توان نتیجه گرفت که بیش از نیمی از مراجعه‌کنندگان به پیاده‌راه جهان شهر در فاصله بیش از ۵ کیلومتر سکونت دارند. همچنین، غالب مراجعه‌کنندگان (۷۰ درصد) به دفعات به این پیاده‌راه مراجعه کرده‌اند؛ بنابراین از بازدیدکنندگان و استفاده‌کنندگان همیشگی فضا هستند.

همان‌طور که گفته شد، هریک از پاسخ‌دهندگان شاخص‌های ارزیابی شده را در طیف‌های پنج‌گانه ارزیابی کرده‌اند. میانگین نمره ارزیابی هر شاخص براساس رابطه (۱) به صورت زیر محاسبه و در جدول ۳ آورده شده است. رابطه (۱)

$$S_i = \frac{(E * 5) + (G * 4) + (A * 3) + (B * 2) + (W * 1)}{E + G + A + B + W}$$

S_i : میانگین نمره G ارزیابی شاخص مدنظر در دامنه ۱ تا ۵ : E : تعداد انتخاب طیف بسیار خوب

A : تعداد انتخاب طیف خوب : G : تعداد انتخاب طیف متوسط

W : تعداد انتخاب طیف بسیار ضعیف : B : تعداد انتخاب طیف ضعیف

همچنین، میانگین نمره ارزیابی در دفعات مشاهده برای شاخص‌های ارزیابی شده با ابزار سیاهه ارزیابی منظور و در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳: امتیاز ارزیابی شاخص‌های سرزندگی پیاده‌راه جهانشهر در دامنه ۱-۵ (۵ بهترین وضعیت و ۰ ضعیف‌ترین وضعیت)

Table 3: The score of the evaluation of the vitality indicators by Jahanshahr pedestrian in the range of 1-5 (5 indicate the best condition and 0 is the weakest condition)

شاخص‌های ارزیابی شده با ابزار پرسشنامه								
ردیف	شاخص	تعداد انتخاب بسیار خوب	تعداد انتخاب خوب	تعداد انتخاب متوسط	تعداد انتخاب ضعیف	تعداد انتخاب بسیار ضعیف	تعداد انتخاب بدون تأثیر	امتیاز نهایی شاخص
۱	نبود آلودگی صوتی	۳۹	۴۲	۹	۰	۰	۰	۴/۳۳۳
۲	ایجاد آرامش، راحتی و لذت در میان افراد پیاده	۶۶	۲۱	۳	۰	۰	۰	۴/۷
۳	گردش آزادانه و بدون محدودیت پیاده‌ها در تمامی مسیر	۵۴	۳۰	۶	۰	۰	۰	۴/۵۳۳
۴	احساس برابری جنسیتی در استفاده از پیاده‌راه (مرد / زن)	۳۶	۴۲	۱۲	۰	۰	۰	۴/۲۶۷
۵	حفظ ارزش‌های اجتماعی در بین کاربران	۲۷	۴۲	۲۱	۰	۰	۰	۴/۰۶۷
۶	نبود محدودیت زمانی برای تفریح	۲۴	۵۷	۹	۰	۰	۰	۴/۱۶۷
۷	ایجاد حس غرور و افتخار به داشتن پیاده‌راه در محله	۲۷	۳۶	۲۷	۰	۰	۰	۴
۸	انطباق کاربری‌ها با نیازهای مردم محلی و محله	۲۷	۵۴	۹	۰	۰	۰	۴/۲
۹	ایجاد فرصت و دوره‌های گروهی	۳۳	۵۷	۰	۰	۰	۰	۴/۳۶۷
۱۰	ایجاد حس مشارکت در برگزاری آیین‌ها و رویدادها	۳	۲۱	۶	۴۲	۱۸	۰	۲/۴۳۳

۴/۵۳۳	۰	۰	۰	۳	۳۶	۵۱	امنیت	۱۱
شاخص‌های ارزیابی شده با ابزار سیاهه ارزیابی								
امتیاز نهایی	شاخص							ردیف
۴/۶۶۶	کف‌سازی مناسب							۱
۲/۶۶۶	مناسب‌سازی پیاده‌راه برای معلولان و افراد ناتوان و کم‌توان							۲
۳/۳۳۳	نبود مانع و سد معبر در مسیر							۳
۴/۳۳۳	نبود اختلاف سطح (پله)							۴
۴/۳۳۳	تعییه امکانات برای نشستن به‌صورت گروهی							۵
۴/۶۶۶	ظرفیت کافی فضا برای دورهم جمع‌شدن گروهی و تعامل							۶
۳/۶۶۶	تعییه نیمکت‌های آرامش (نیمکت‌هایی با قابلیت حرکت بالا و پایین و چپ و راست)							۷
۳/۶۶۶	تعداد مناسب مبلمان							۸
۴/۶۶۶	نمایش و زیبایی بصری نما							۹
۴/۶۶۶	نبود آلودگی منظر (آشفتگی در تابلوها، چادرهای جلو مغازه‌ها، سیم‌های برق و ...)							۱۰
۴/۶۶۶	روشنایی بناهای شاخص							۱۱
۳/۶۶۶	جذاب و زیبای بودن مبلمان شهری (نیمکت، سطل زباله، تابلوها، آبخوری‌ها و ...)							۱۲
۴/۳۳۳	نبود نورهای مزاحم							۱۳
۴/۶۶۶	نورپردازی مناسب							۱۴
۳/۶۶۶	داشتن پناه آفتاب و بارش							۱۵
۴/۶۶۶	آفتاب‌گیری							۱۶
۴/۳۳۳	اندازه و شکل فضا (عرض مناسب فضا)							۱۷
۴/۶۶۶	گلکاری و فضای سبز							۱۸
۴/۶۸	ارتقای تجربه پیاده‌ها در مسیر با معماری و طراحی چشم‌اندازهای مؤثر							۱۹
۳	وجود عناصر هویت‌بخش (ساختمان‌های تاریخی، مجسمه مشاهیر و ...)							۲۰
۴/۶۶۶	وجود گذرهای دسترسی‌دهنده به فضاهای پیرامون (کوچه‌های فرعی باز نه بن‌بست)							۲۱
۴/۶۶۶	پرجنب‌وجوش بودن لبه‌ها (دارابودن لبه‌های فعال و پرجنب‌وجوش از نظر خرید و سرگرمی و غذاخوری‌ها و کافی‌شاپ‌ها)							۲۲
۲/۳۳۳	وجود غرفه‌های فرهنگی							۲۳
۱/۶۶۶	مشاهده نمادهای فرهنگی (پرچم و پلاکارد مذهبی سیاسی-اجتماعی)							۲۴
۱/۶۶۶	برگزاری جشنواره و آیین‌های جذاب‌کننده مردم به فضا							۲۵
۲	وجود عناصر جذاب برای کودکان (وسایل بازی و سرگرمی)							۲۶
۴/۳۳۳	قابلیت حرکت کودکان و خردسالان							۲۷
۴	تنوع فعالیت							۲۸
۴/۳۳۳	در دسترس بودن امکانات اولیه، آب آشامیدنی، دستشویی و کمک‌های اولیه							۲۹
۴/۳۳۳	وجود دست‌فروشان و بازارهای هفتگی (وجه مثبت)							۳۰
۴/۶۶۶	نظافت و تمیزبودن							۳۱
۴	نبود بوهای آزاردهنده در محیط							۳۲
۴/۶۶۶	وجود فعالیت‌های اقتصادی متناسب برای تفریح و گذران اوقات فراغت (بستنی‌فروشی، فست‌فود، کافی‌شاپ)							۳۳
۳	تعییه پارکینگ در نزدیکی پیاده‌راه							۳۴
۳/۶۶۶	عدم ورود وسایل نقلیه موتوری							۳۵
۴/۶۶۶	تنوع کاربری‌های اوقات فراغت							۳۶

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

باتوجه به اطلاعات **جدول ۳** و **شکل ۳** شاخص‌های «ایجاد آرامش، راحتی و لذت»، «تنوع کاربری‌های اوقات فراغت»، «وجود فعالیت‌های اقتصادی متناسب برای تفریح و گذران اوقات فراغت (بستنی‌فروشی، فست‌فود، کافی‌شاپ)»، «نظافت و تمیزبودن»، «پرجنب‌وجوش بودن لبه‌ها (دارابودن لبه‌های فعال و پرجنب‌وجوش از نظر خرید و سرگرمی و غذاخوری‌ها و کافی‌شاپ‌ها)»، «ارتقای تجربه پیاده‌ها در مسیر با معماری و طراحی چشم‌اندازهای مؤثر»، «گلکاری و فضای سبز»، «نورپردازی مناسب»، «روشنایی بناهای شاخص»، «نبود آلودگی منظر (آشفتگی در تابلوها، چادرهای جلو مغازه‌ها، سیم‌های برق و ...)»، «نماسازی و زیبایی بصری نما»، «وجود گذرهای دسترسی‌دهنده به فضاهای پیرامون» «ظرفیت کافی فضا برای دوره‌هم جمع‌شدن گروهی» و «کف‌سازی مناسب» امتیازی بیشتر از رقم میانه و میانگین (۳) را دارند. رقم میانگین این دسته از شاخص‌ها برابر با ۴/۶۷ بوده و بیشترین آنها ۴/۶۸ و مربوط به شاخص «ارتقای تجربه پیاده‌ها در مسیر با معماری و طراحی چشم‌اندازهای مؤثر» است. پیاده‌راه جهان‌شهر به دلیل برخورداری از تنوع و انبوهی پوشش گیاهی، باغ‌ها و خانه‌باغ‌ها در شهر کرج شهرت دارد. مرفه‌نشین بودن محله، توجه بیشتر ساکنان و شهرداری به اداره محله مانند توجه به نظافت و بهداشت مکان‌های عمومی (آبخوری‌ها، سرویس بهداشتی، کف پیاده‌راه)، وجود درختان کهنسال و بسیار مرتفع، زیباسازی و توجه به نماسازی و طراحی مجتمع‌های مسکونی، توجه خاص به نورپردازی مجتمع‌های مسکونی و حتی نورپردازی پوشش گیاهی، موقعیت قرارگیری و دسترسی به گذرگاه‌های اصلی، نبود کوچه‌های فرعی در این مسیر و ممنوعیت تردد وسایل نقلیه موتوری و نماسازی و زیباسازی طبیعی این مسیر یک فضای لذت‌بخش، آرام و راحتی را برای عابران پیاده فراهم آورده است. تنوع کسب‌وکارهای جذب‌کننده جمعیت به فضا به ویژه آنچه فعالیت خرید را با تفریح و وقت‌گذرانی عجین می‌کند، ویژگی بارز فضای مطالعه شده است. مشاهده مستقیم و شمارش کسب‌وکارها حاکی از وجود حدود ۹۶۴ رشته فعالیت اغذیه و اشره‌فروشی (۳۷۸ فست‌فود، ۱۷۲ سالن غذاخوری خانوادگی، ۲۱۴ کافی‌شاپ، حدود ۲۰۰ دکه سیار اغذیه)، حدود ۷۶۵ رشته فعالیت در فروش لوازم آرایشی و عطریجات، حدود ۵۱۴ رشته فعالیت در زمینه اسباب‌بازی و وسایل خاص کودکان، حدود ۱۲۰۰ کسب در زمینه پوشاک و کفش، حدود ۵۹۰ فعالیت در زمینه خدمات بهداشتی-درمانی و پیراپزشکی (حدود ۲۳۰ باب مطب پزشکی و دندان‌پزشکی، ۱۳ باب داروخانه، ۲۳ باب آزمایشگاه پزشکی و تصویرنگاری، ۷۸ باب فروش کالای بهداشتی)، حدود ۸۱۶ آرایشگاه مردانه و زنانه، ۴۵ باب جواهر و ساعت، حدود ۱۰۰ باب دوزندگی زنانه و مردانه، حدود ۹۵ کالای آشپزخانه، حدود ۱۲۰ باب فروشگاه لوازم خانگی، ۶۷ باب خدمات فنی، ۴۲ باب فروش کالاهای فرهنگی، ۱۲ باب آموزشگاه، ۳۲ باب فروش وسایل حیوانات خانگی و ۲ شهربازی سرپوشیده است.

در ارزیابی صورت‌گرفته رقم شاخص نظافت محیط ۴/۶۷ است. آنچه زمینه‌ساز نظافت این پیاده‌راه شده عرض کافی آن است که امکان رفت‌و‌روب مکانیزه و عبور راحت کامیون‌های حمل‌پسماند را فراهم آورده است. کف‌سازی مناسب و تعبیه سطوح زباله و صندوق‌های محل گردآوری پسماند و تخلیه منظم آنها نیز در این موضوع تأثیرگذار بوده است. چنانکه در این پیاده‌راه حدود ۱۷۶ سطل زباله تعبیه شده که فاصله میانگین آنها از یکدیگر حدود ۳۰ متر است. همچنین، ۴ صندوق زباله به عنوان مرکز گردآوری پسماند با فاصله میانگین حدود ۲۰۰ در محل وجود دارد.

رفتگران و مأموران نظافت به‌طور تقریبی، همیشه در محل حضور دارند و کار نظیف را انجام می‌دهند. رقم شاخص نماسازی و زیبایی بصری نما نیز ۴/۶۷ است. نوع مصالح (سنگ مرمر، شیشه، آجرهای سه سانتی و پوشش گیاهی) و نوع طراحی غالب رومی در نماسازی و معماری بسیار جالب توجه بوده است. نماسازی تجملی رومی که طراحی غالب این محله است در استفاده از سنگ در روکار و نورپردازی بسیار مشهور است که جلوه و چشم‌نوازی خاصی هنگام شب دارد. همچنین، وجود درختان میوه و پوشش گیاهی در نما و حیاط خانه‌ها منظره زیبا در کنار سنگ و نور را ایجاد می‌کند.

پویایی و تحرک جمعیتی این محله به‌خصوص هنگام شب و در جمع جوانان و نوجوانان و پاتوق شناخته‌شدن پارک‌های محله و مسیر پیاده‌راه‌ها سبب استقرار فعالیت‌های اقتصادی متناسب برای تفریح و گذران اوقات فراغت و پر جنب‌وجوش بودن لبه‌ها (دارابودن لبه‌های فعال و پر جنب‌وجوش از نظر خرید و سرگرمی و غذاخوری‌ها و کافی‌شاپ) شده است.

۱۹ پهنه فضای سبز و گلکاری شده در فضا با مساحت ۵۷/۶ هکتار، ۳۷/۴ درصد مساحت کل کاربری‌های (به جزء مساحت معابر) را تشکیل می‌دهد. درختان شمیری چون درخت گردو، فندق، سیب، زیتون، سنجد، گیلاس، آلبالو، سیب گلاب، گلابی، انار، آلو، زالزالک، انجیر و درختان زیتنی چون چنار، نارون، افاقیا، سرو و کاج و گل‌های زیبا مثل ارغوان، موگه و مروارید، پیاده‌راه را بسیار دل‌انگیز جلوه می‌دهد.

آزادراه‌های جمهوری، کسری و استانداری دسترسی سواره‌ها را به این پیاده‌راه تسهیل می‌کنند. عریض بودن خیابان‌ها و مناسب بودن شرایط پارک در دو طرف خیابان شرایط را برای پارک در کنار خیابان‌ها تسهیل کرده است. در این میان، افرادی کمی از پارکینگ‌های عمومی (به دلیل دور بودن از این پیاده‌راه) استفاده می‌کنند. گرچه دسترسی با خطوط اتوبوسرانی و حمل‌ونقل عمومی در این محله تا حدی دشوار است، به دلیل دسترسی به خیابان‌های اصلی و آزادراه، دسترسی با وسایل نقلیه شخصی بدون دغدغه و دشواری امکان‌پذیر است.

دومین شاخص‌های تأثیرگذار «گردش آزادانه و بدون محدودیت پیاده‌ها در تمامی مسیر» و «امنیت» است. این محور به‌عنوان پاتوق ورزشکاران و دوره‌می‌های جوانان شناخته شده می‌شود. سومین شاخص تأثیرگذار «ایجاد فرصت و دوره‌می‌های گروهی» است که با شرایط تشریح شده بی‌ارتباط نیست. پیاده‌راه جهان‌شهر به دلیل مجاورت با بوستان‌های متعدد با کارکردهای ورزشی مانند باغ فاتح، باغ خانواده و نیز استقرار مراکز پذیرایی، غذاخوری‌ها و کافی‌شاپ‌ها و مراکز خرید در آن که محل رجوع جوانان و دانشجویان است، از گذشته به‌عنوان مکانی برای دوره‌می‌ها شهرت داشته است. وجود باغ ایران کوچک در این محله و برگزاری انواع آیین‌های کهن در این مکان مانند ورزش‌های باستانی، ساخت و نمایش انواع معماری اقلیم‌های مختلف کشور، دعوت از انواع قومیت‌ها و برگزاری جشنواره‌های قومیتی باعث تمرکز این قسم از فعالیت‌ها و ایجاد فضای شورآفرین و نشاط‌آور در مناسبت‌های مرتبط می‌شود. از آنجا که این محور تا چند دهه پیش باغ و زمین‌های کشاورزی بوده است، ساختمان‌های تاریخی جزء به تعداد انگشت شمار در آن دیده نمی‌شوند.

پایین‌ترین رقم به شاخص‌های «مشاهده نمادهای فرهنگی (پرچم و پلاکارد مذهبی-سیاسی-اجتماعی)» و

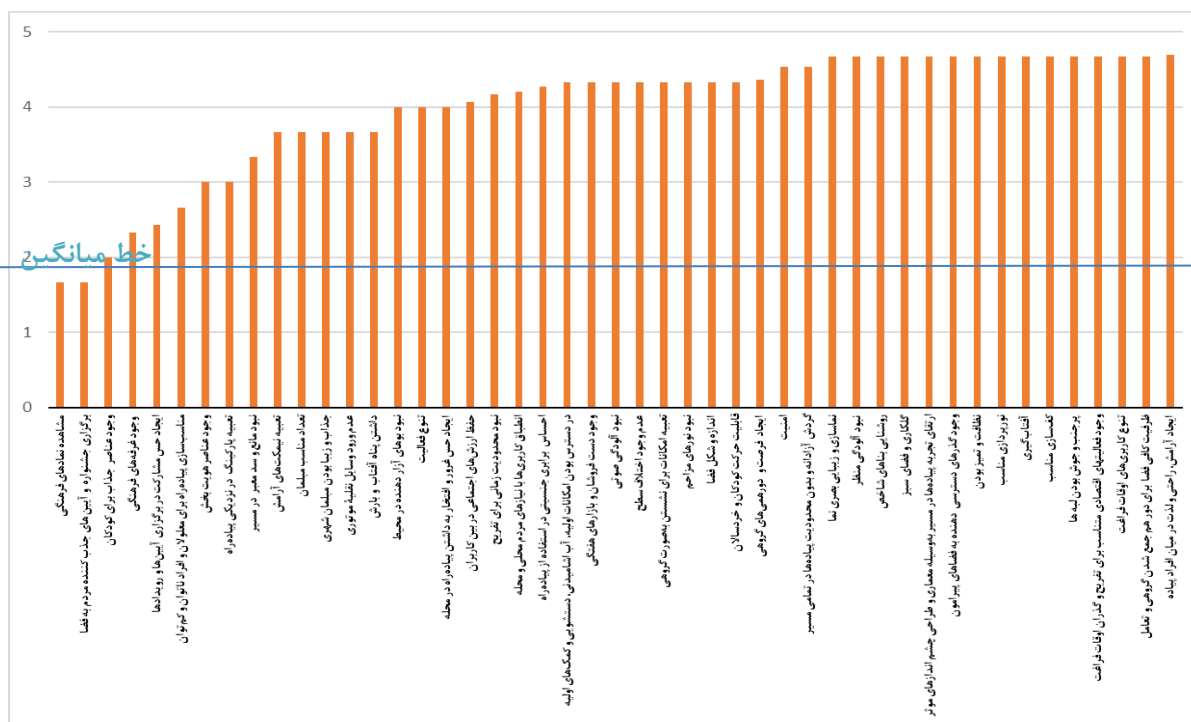
«برگزاری جشنواره و آیین‌های جذب‌کننده مردم به فضا» اختصاص دارد. وجود باغ موزه ایران کوچک و برگزاری جشنواره‌های نوین خرید از سوی کاسبان و مغازه‌داران برای درآمد بیشتر مسبب شیوع نمادهای بیگانه و کمرنگ‌شدن نمادهای فرهنگی ایرانی در این فضا است.

دومین شاخص با کمترین امتیاز «وجود عناصر جذاب برای کودکان» است؛ حتی در غذاخوری‌ها صندلی مخصوص برای کودکان وجود ندارد. در این مسیر پرجنب‌وجوش به وجود وسایل سرگرمی برای کودکان به اندازه کافی توجه نشده است و دلیل آن وجود بوستان‌های متعدد در نزدیکی پیاده‌راه است. در پیاده‌راه جهانشهر قسمتی برای استقرار غرفه‌های فرهنگی اختصاص داده شده است؛ اما فعالیت این غرفه‌ها مستمر نبوده است و تنها در مناسبت‌های خاص و در تابستان فعال هستند. به همین دلیل، شاخص «وجود غرفه‌های فرهنگی» در رتبه سوم کمترین شاخص تأثیرگذار بر سرزندگی پیاده‌راه ارزیابی شده است.



شکل ۲: نمونه‌ای از چشم‌اندازهای پیاده‌راه جهانشهر (تصویر ۱: قسمت غرفه‌های فرهنگی؛ تصویر ۲: مبلمان در قسمت ایستگاه پاتوق‌نشینی پیاده‌راه؛ تصویر ۳: زمین بین‌المللی تنیس؛ تصویر ۴: نماسازی و زیبایی بصری نما در لبه‌های کناری پیاده‌راه؛ تصویر ۵: مناسب‌سازی کف‌پوش؛ تصویر ۶: پوشش طبیعی مسیر و عدم ورود وسایل نقلیه موتوری؛ تصویر ۷: نورپردازی پوشش گیاهی؛ تصویر ۸: غذاخوری‌های سیار) (منبع: نگارندگان، تابستان و پاییز ۱۴۰۱)

Figure 2: An example of the views of Jahanshahr's walkway (Picture 1: Cultural pavilions - Picture 2: Furniture in the pedestrian hangout station - Picture 3: International tennis court - Picture 4: Façade and the visual beauty of the view on the side edges- Picture 5: Adaptation of paving - Picture 6: Natural covering of the path without any entry for motor vehicles - Picture 7: Vegetation lighting - Picture 8: Mobile canteens)



شکل ۳: نمودار ستونی مقادیر شاخص‌ها در دامنه ۰-۵ (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲)

Figure3: Column chart of the values in the range of 0-5

باتوجه به شکل ۲، ۴۲ شاخص بالاتر از خط میانگین مفروض (۳) و ۵ شاخص در پایین‌تر از آن قرار می‌گیرد.

جدول ۴: دسته‌بندی شاخص‌ها در سه بُعد کالبدی-محیطی، اجتماعی-فرهنگی و اقتصادی و نمره‌های ارزیابی ابعاد

Table 4: Classification of indicators in three physical-environmental, social-cultural and economic dimensions and their scores

بُعد	شاخص	امتیاز شاخص	امتیاز بُعد
کالبدی محیطی	مناسب سازی پیاده‌راه برای معلولان و افراد ناتوان و کم توان	۲/۶۶۶	۴/۳۳۳
	نبود مانع و سد معبر در مسیر	۳/۳۳۳	
	تعداد مناسب مبلمان	۳/۶۶۶	
	داشتن پناه آفتاب و بارش	۳/۶۶۶	
	عدم ورود وسایل نقلیه موتوری	۳/۶۶۶	
	تعبیه نیمکت‌های آرامش (نیمکت‌هایی با قابلیت حرکت بالا و پایین و چپ و راست)	۳/۶۶۶	
	جذاب و زیبای بودن مبلمان شهری (نیمکت، سطل زباله، تابلوها، آبخوری‌ها و ...)	۳/۶۶۶	
	نبود بوهای آزاردهنده در محیط	۴	
	قابلیت حرکت کودکان و خردسالان	۴/۳۳۳	
	نبود آلودگی صوتی	۴/۳۳۳	
	نبود اختلاک سطح (پله)	۴/۳۳۳	
	تعبیه امکانات برای نشستن به صورت گروهی	۴/۳۳۳	
	نبود نورهای مزاحم	۴/۳۳۳	

۴/۲۲۷	۴/۳۳۳	اندازه و شکل فضا (عرض مناسب فضا)	
	۴/۶۶۶	نماسازی و زیبایی بصری نما	
	۴/۶۶۶	نبود آلودگی منظر (آشفتگی در تابلوها، چادرهای جلو مغازه‌ها، سیم‌های برق و ...)	
	۴/۶۶۶	روشنایی بناهای شاخص	
	۴/۶۶۶	گلکاری و فضای سبز	
	۴/۶۶۶	ارتقای تجربه پیاده‌ها در مسیر با معماری و طراحی چشم‌اندازهای مؤثر	
	۴/۶۶۶	وجود گذرهای دسترسی‌دهنده به فضاهای پیرامون (کوچه‌های فرعی باز نه بن‌بست)	
	۴/۶۶۶	نظافت و تمیزبودن	
	۴/۶۶۶	نورپردازی مناسب	
	۴/۶۶۶	آفتاب‌گیری	
	۴/۶۶۶	کف‌سازی مناسب	
	۴/۷	ایجاد آرامش، راحتی و لذت در میان افراد پیاده	
	۳/۳۱۰	۱/۶۶۶	
۱/۶۶۶		برگزاری جشنواره و آیین‌های جذاب‌کننده مردم به فضا	
۲		وجود عناصر جذاب برای کودکان (وسایل بازی و سرگرمی)	
۲/۳۳۳		وجود غرفه‌های فرهنگی	
۲/۴۳۳		ایجاد حس مشارکت در برگزاری آیین‌ها و رویدادها	
۳		وجود عناصر هویت‌بخش (ساختمان‌های تاریخی، مجسمه مشاهیر ...)	
۴		ایجاد حس غرور و افتخار به داشتن پیاده‌راه در محله	
۴/۰۶۷		حفظ ارزش‌های اجتماعی در بین کاربران	
۴/۱۶۷		نبود محدودیت زمانی برای تفریح	
۴/۲۶۷		احساس برابری جنسیتی در استفاده از پیاده‌راه (مرد / زن)	
۴/۳۶۷		ایجاد فرصت و دورهمی‌های گروهی	
۴/۵۳۳		امنیت	
۴/۲۳۳	۴/۵۳۳	گردش آزادانه و بدون محدودیت پیاده‌ها در تمامی مسیر	اقتصادی
	۳	تعیین پارکینگ در نزدیکی پیاده‌راه	
	۴	تنوع فعالیت	
	۴/۲	انطباق کاربری‌ها با نیازهای مردم محلی و محله	
	۴/۳۳۳	در دسترس بودن امکانات اولیه، آب آشامیدنی، دستشویی و کمک‌های اولیه	
	۴/۳۳۳	وجود دست فروشان و بازارهای هفتگی (وجه مثبت)	
	۴/۶۶۶	وجود فعالیت‌های اقتصادی متناسب برای تفریح و گذران اوقات فراغت (بستنی‌فروشی، فست‌فود، کافی‌شاپ)	
	۴/۶۶۶	تنوع کاربری‌های اوقات فراغت	
۴/۶۶۶	پرچم‌وجوش‌بودن لبه‌ها (دارابودن لبه‌های فعال و پرچم‌وجوش از نظر خرید، سرگرمی، غذایی‌ها و کافی‌شاپ‌ها)		

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

باتوجه به اطلاعات **جدول ۴** شاخص‌های بُعد اقتصادی از نظر تأثیرگذاری بر سرزندگی فضای مطالعه‌شده رقم ۴/۲۳۳ را دارند. پس از آن شاخص‌های بُعد کالبدی-محیطی با میانگین رقم ۴/۲۲۷ و شاخص‌های بُعد اجتماعی-فرهنگی با رقم ۳/۳۱۰ قرار می‌گیرند. تمرکز انواع مختلف کاربری‌ها در نزدیکی پیاده‌راه مانند کلینک‌های تخصصی-درمانی و زیبایی باعث شده است که تعداد فراوانی از افراد و خانواده‌های حتی از شهرستان‌های دور به این پیاده‌راه عزیمت کنند. مراکز تجاری و خرید مجللی چون آراکس، کوروش، یادمان، کافی‌شاپ‌ها، غذاخوری‌ها و مراکز پذیرایی مجلل مدرن یا سبک سنتی انطباق‌یافته بر ویژگی‌های فرهنگی اقوام مختلف، انواع زمین‌های ورزشی مجهز و بین‌المللی، تعداد زیاد بوستان‌های باشکوه که برخوردار از مراکز پذیرایی-فراغتی جذاب هستند در داخل محور یا مجاور آن، رقم ارزیابی بُعد اقتصادی را در تأثیرگذاری بر سرزندگی فضاهای عمومی بیشتر از ابعاد دیگر کرده است. در مقابل، رقم ارزیابی بُعد اجتماعی-فرهنگی با فاصله چشمگیر از بُعد اقتصادی در پایین‌ترین سطح قرار دارد. دلیل این موضوع، سودانگاری صرف کسبه، بی‌توجهی و مشارکت نکردن آنها در نمادسازی فرهنگی فضا، غفلت از تسهیل فضا برای حضور کودکان و سالمندان، بی‌توجهی به برپایی غرفه‌های فرهنگی و فصلی بودن این فعالیت‌هاست.



شکل ۴: چشم‌انداز باغ ایران کوچک در پیاده‌راه جهانشهر (منبع: تصاویر از نگارندگان در تابستان ۱۴۰۱)

Figure 4: A view of Iran-e Koochak in Jahanshahr walkway

نتیجه‌گیری

در روزگار ما همه امور به سرعت به سمت مجازی شدن پیش می‌رود و هرآینه، نقش‌آفرینی و حضور افراد در فضاهای عینی و فیزیکی تنزل می‌یابد. این رویه در عین آنکه به دلایل زیاد یک فرصت مهم برای شهرها پدید آورده است، به لحاظ اجتماعی و روان‌شناختی برای شهروندان و خانواده‌ها عوارض منفی فراوان دارد. حضور در فضاهای فیزیکی نشاط‌آور و پرجنب‌وجوش و تعامل و گپ و گفت چهره‌به‌چهره با هموعان، عامل سلامت روانی اجتماع بوده است و در رفع بسیاری از نابهنجاری‌های اجتماعی تأثیر حتمی دارد. شرایط زندگی جدید در شهرها و به ویژه کلانشهرها ایجاب می‌کند که آنها از فضاهای عمومی سرزنده و مطلوب که خانوارها را به حضور در خود دعوت و سرزندگی و نشاط را به آنان هدیه کنند، بهره‌مند باشند. کرج چهارمین کلانشهر ایران نیز از این نیاز به دور نیست.

یکی از موجبات ایجاد فضاهای سرزنده در این شهر اقدام‌هایی است که در محور جهانشهر کرج صورت پذیرفته و به این محور حالت یک پیاده‌راه را داده است تا با تسهیل و تجهیز فضا امکان حضور فیزیکی شهروندان در آن بیشتر فراهم آید و به دنبال آن در ارتقا سرزندگی شهر گام برداشته شود. بی‌گمان، این اقدام‌ها و آنچه محقق شده واجد کاستی‌ها و قوت‌هایی است که ارزیابی فضا می‌تواند رهنمودی در اقدام‌های آتی برای ارتقا کیفیت فضا و سرزندگی بیشتر آن فراهم آورد. در پژوهش حاضر با اتکا به مشاهده‌ها و نیز ارزیابی استفاده‌کنندگان از فضا، پیاده‌راه جهانشهر کرج به لحاظ شاخص‌های سرزندگی ارزیابی شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که یکی از کاستی‌های فضا، دسترسی نامطلوب به بانک است. چنانچه برای رسیدن به یک بانک و استفاده از خدمات حضوری بانکی باید مسیری ۹۰۰ متری را طی کرد. جدایی‌گزینی عملکردی خیابان بهشتی در فاصله حدود یک کیلومتری پیاده‌راه جهانشهر به لحاظ استقرار مراکز پولی و مالی و تمرکز بانک‌ها در این خیابان مانع مکان‌گزینی بانک‌ها در این محور شده است. با عنایت به این نقیصه، گرانی و نبود زمین‌ها و ساختمان‌های مناسب لازم است در طرح‌های شهری برای تخصیص این نوع کاربری‌ها اقدام‌های مقتضی صورت گیرد. عرض زیاد جوی‌ها و انهار مسیر یکی از مشکلات کالبدی از نظر تردد و نظافت است. که به دلیل ضخیم بودن تنه درختان کهنسال فضاهای اختفا را فراهم می‌آورند. در این میان، جوی‌ها و انهار مسیر به محل دفع مدفوع حیوانات خانگی (سگ و گربه) و حتی انسان‌ها تبدیل شده است. وجود انبوهی از این حیوانات خانگی، بسیاری از افراد را از استفاده از مراکز پذیرایی مسیر برحذر می‌دارد. تعبیه سرویس بهداشتی‌های پاکیزه در جای‌جای مسیر یک نیاز فوری است که می‌تواند حضور سالمندان و خانوارهای همراه کودکان را در فضا تسهیل و تشویق کند. نفوذناپذیر کردن یکپارچه مسیر با پوشش سنگ و آسفالت، رشد مطلوب و طبیعی بسیاری از درختان را با اشکال روبه‌رو کرده است و به این دلیل، فضای سبز مسیر در جاها سلامت و طراوت مطلوب را ندارد. با عنایت به نقش مهم فضای سبز در ایجاد سرزندگی فضا، بی‌توجهی به این کاستی‌ها که عامل تخریب فضای سبز هستند، می‌تواند بر کارکردهای پیاده‌راه تأثیر منفی برجا گذارد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که در طراحی و تجهیز مسیر به نیازهای کودکان توجه نشده است. قابلیت‌های زیادی در فضا برای نیل به هدف تسهیل حضور کودکان و افراد ناتوان و کم‌توان وجود دارد که نیازمند توجه، سرمایه‌گذاری و اقدام است. همچنین، کم‌رنگ بودن نمادها و عناصر هویتی و فرهنگی کاستی چشمگیر دیگری از این مجموعه است. این در حالی است که باغ‌موزه ایران کوچک ظرفیت نهفته فراوانی از این نظر دارد که باید شکوفا شود.

با وجود این کاستی‌ها، پیاده‌راه جهانشهر به دلیل تنوع و تلفیق مصالح مدرن و سنتی در طراحی غرفه‌ها و قسمت‌های مختلف، تنوع مصالح کف‌سازی، طراحی متناسب با طبیعت محله و دست‌نخورده (پوشش گیاهی طبیعی، توجه همه‌جانبه به نماسازی و زیباسازی بصری، پاکیزه‌بودن پیاده‌راه و خیابان در کل محله جهانشهر، خیابان‌های پهن و مسطح با پوشش غنی گیاهی، تمرکز مراکز درمانی برای بیماری‌های ویژه و تنوع و تعداد مناسب مبلمان) کارکرد به نسبت مناسبی دارد؛ اما در این زمینه‌ها نیز واجد ظرفیت برای توسعه بیشتر است.

مقایسه نتایج با مطالعات مشابه در پیاده‌راه‌های شهرهای مختلف جهان و ایران بیانگر آن است که در اغلب مطالعات از جمله مطالعات Mendzinai & Vugule (2021) در لاتویا، قهرمانپور و همکاران در جوهر، بهر و مالزی،

موسوی و همکاران (۱۳۹۷) در پیاده راه ۱۷ شهریور تهران، ثقفی (۱۳۸۷) در خیابان تربیت تبریز نقش عوامل اجتماعی در ایجاد سرزندگی فضا پرفوت‌تر نمایان شده است. همچنین، مطالعات Guo (2021) در نانجینگ چین، Lunecke & Mora (2018) در سانتیاگو و Istrate (2023) در شانگهای چین برخلاف نتایج مطالعه اخیر نقاط قوت را در شاخص‌های کالبدی آشکار کردند؛ اما همانند نتایج این مطالعه، مطالعات فصیحی و همکاران (۱۳۹۸) درباره پیاده‌راه حرم در تهران و طهماسبی و همکاران (۱۳۹۹) درباره خیابان ولی عصر تهران نشان دادند که وجوه قوت پیاده راه در ایجاد سرزندگی فضا به دلیل شاخص‌ها و عملکردهای اقتصادی است.

منابع

- بحرالعلوم، زهرا (۱۳۹۵). دلایل سرزندگی فضاهای عمومی در ایتالیا در گذر تاریخ تا به امروز. *فصلنامه هنر و تمدن شرق*، ۱۴ (۴)، ۳۱-۴۲. https://www.jaco-sj.com/article_49287.html
- بتلی، ای یین (۱۳۹۰). *محیط‌های پاسخ‌ده (مصطفی بهزاد، مترجم)*. انتشارات دانشگاه علم و صنعت. (اثر اصلی منتشر شده در ۱۹۴۵).
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۴). معیارهای کیفی سنجش فضا. *مجله آبادی*، ۱۳ (۴)، ۲۵-۴۱. <https://www.mrud.ir>
- پوراحمد، احمد، زنگنه شهرکی، سعید، و صفایی رینه، مصطفی (۱۳۹۵). تحلیل نقش پیاده راه‌های شهری در ارتقای سرزندگی فضای شهری (مطالعه موردی: پیاده‌راه ۱۷ شهریور، تهران). *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۴ (۲)، ۱۷۵-۱۹۵. <https://ensani.ir/file/download/article/20170208052703-10014-72.pdf>
- پورمحمدی، محمدرضا، روستایی، شهریور و اسدی، احمد (۱۳۹۸). بررسی سرزندگی و رابطه آن با انتخاب نواحی مسکونی (مطالعه موردی: بافت فرسوده مرکزی شهر زنجان). *نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۳ (۶۷)، ۴۵-۶۵. <https://ensani.ir/file/download/article/1567574130-9918-67-3.pdf>
- پورمهابادیان، الهام، احمدی، حسن، و امیری، سید یوسف (۱۳۹۶). تدوین اصول و راهکارهای ارتقای امنیت پیاده‌راه‌ها در بافت تاریخی شهر رشت در جهت ارتقای کیفیت فضاهای شهری. *مدیریت شهری*، ۱۶ (۴۸)، ۲۰۵-۲۲۲. <https://www.magiran.com/paper/1771460>
- ثقفی اصل، آرش (۱۳۸۷). اهمیت و نقش پیاده‌راه در شبکه حمل‌ونقل شهر پایدار. *جسارت‌های شهرسازی*، نهمین کنفرانس مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران، تهران. <https://civilica.com/doc/63551>
- حقی، محمدرضا، ایزدی، محمد سعید، و مولوی، ابراهیم (۱۳۹۳). ارزیابی و مقایسه سیاست پیاده‌راه‌سازی و پیاده‌مداری در مراکز شهری (مطالعه موردی: بافت مرکزی شهر همدان). *فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات شهری*، ۴ (۱۳)، ۱۷-۳۴. <https://www.sid.ir/paper/500407/fa>
- خراسانی‌زاده، فرنوش، صابری، حمید، مؤمنی، مهدی، و موسوی، میرنجف (۱۳۹۹). تبیین ساختاری عوامل مؤثر بر سرزندگی در فضاهای عمومی شهری اصفهان از دیدگاه شهروندان و گردشگران. *نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۱۴ (۷۲)، ۱۵۱-۱۸۱. <https://www.sid.ir/paper/395771/fa>

طهماسبی، فرخ، نظم فر، حسین، قنبری، ابوالفضل، و رضایی نیا، حسن (۱۳۹۹). ارزیابی و تحلیل ترجیحات معیارهای سرزندگی شهری در خیابان ولیعصر تهران. *فصلنامه شهر پایدار*، ۳(۱)، ۱-۱۸.

[10.22034/jsc.2020.225505.1223](https://doi.org/10.22034/jsc.2020.225505.1223)

فصیحی، حبیب‌اله، پرزادی، طاهر، و کرمی، تاج‌الدین (۱۳۹۸). بررسی نقش پیاده‌راه‌ها در سرزندگی فضاهای عمومی (مطالعه موردی: پیاده‌راه حرم شهر ری). *فصلنامه شهر پایدار*، ۲(۴)، ۱-۱۵.

<https://www.sid.ir/paper/372971/fa>

قربانپور، مریم، زالی، نادر، یوردخانی، مختار، و آزاده، سیدرضا (۱۳۹۷). ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر بر تقویت سرزندگی در مسیرهای پیاده شهری (مطالعه موردی: پیاده‌راه علم‌الهدی شهر رشت). *فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۳(۱)، ۱۰۵-۱۲۳.

https://jshsp.rasht.iaui.ir/article_667794.html

قربانی، رسول، و جام کسری، محمد (۱۳۸۹). جنبش پیاده‌گستری، رویکردی نو در احیای مراکز شهری (مطالعه موردی: پیاده‌راه تربیت مدرس). *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، ۶(۵)، ۵۵-۷۲.

<https://www.sid.ir/paper/153042/fa>

کاشانی جو، خشایار (۱۳۹۳). *پیاده‌راه‌ها از مبانی طراحی تا ویژگی‌های کارکردی*. انتشارات آذرخش.
گلکار، کوروش (۱۳۸۶). مفهوم کیفیت سرزندگی در طراحی شهری. *مجله صفا*، ۱۶(۴۴)، ۶۶-۷۵.

<https://www.sid.ir/paper/94282/fa>

موسوی، سید یعقوب، صحرائیان، زهرا، و اقبال، محمدرضا (۱۳۹۷). نقش پیاده‌راه‌سازی در ارتقای کیفیت اجتماعی شهر تهران (مطالعه موردی: پیاده‌راه ۱۷ شهریور). *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۸(۲۸)، ۸۳-۹۸.

https://gps.gu.ac.ir/article_70697.html

مولوی، مهرناز، حمیدی، آرمان، فریدی فشتمی، عالیپه، و آریاپسند، زهرا (۱۴۰۰). بررسی نقش پیاده‌راه‌های شهری در ارتقای شاخص‌های سرزندگی شهری و تعاملات اجتماعی (مطالعه موردی: پیاده‌راه مرکز رشت). *مجله پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری*، ۹(۳)، ۸۸۱-۹۰۸.

<https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2021.319408.1465>

نیاوران، الهام (۱۳۹۱). *احیا منظر فراصنعتی کارخانه چیت با تأکید بر شبکه اکولوژیک شهر کرج* [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران].

<http://etd.ut.ac.ir/thesis/UTCatalog/UTThesis/Forms/ThesisBrief.aspx?thesisID=3a85eddd-d1d4-4ebd-bbf3-7fceb0481f5e>

نیلوفری، پرویز (۱۳۹۴). *کرج‌نامه*. انجمن دوستداران طبیعت کرج.

یدی همدانی، سیدمهدی، کاکاوند، الهام، و آهنی، سمیه (۱۳۹۰). *سنجش کیفیت پیاده‌راه‌های شهری در راستای نیل به حمل‌ونقل انسان‌محور*. یازدهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی حمل‌ونقل و ترافیک، تهران.

<https://civilica.com/doc/154985>

References

- Ahirrao, P., & Khan, S. (2021). Assessing public open spaces: A case of city Nagpur India. *Sustainability*, 13(9), 4997. <https://doi.org/10.3390/su13094997>
- Bahrol Olumi, Z. (2016). The reasons for the vitality of public spaces in Italy throughout history until today. *Eastern Art And Civilization Quarterly*, 14(4), 31-42. https://www.jaco-sj.com/article_49287.html [In Persian].
- Bentley, E.Y. (2011). *Responsive environments* (M. Behzad, Trans.). University of science and Industry publications. (Original work published in 1945) [In Persian].
- Budruk, M., Thomas, H., & Tyrrell, T. (2009). Urban green spaces: A study of place attachment and environmental attitudes in India. *Soc.Nat. Resour*, 22(4), 824–839. <https://doi.org/10.1080/08941920802628515>
- Carmona, M. (2012). *Public places urban spaces*. Routledge Publication. <https://doi.org/10.4324/9780080515427>
- Chapman, J. (2009). Design for emotional durability. *Design*, 25(4), 29-35. <http://dx.doi.org/10.1162/desi.2009.25.4.29>
- Cheng, Y. (2021). Global action on SDGs: Policy review and outlook in a post-pandemic era. *Sustainability*, 13(11), 6461. <https://doi.org/10.3390/su13116461>
- Cowan, R. (2010). *The Dictionary of Urbanism* (Y. Belarak. Trans.). Parham Naghsh Publication.
- Douglas, O., Russell, P., & Scott, M. (2019). Positive perceptions of green and open space as predictors of neighbourhood quality of life: Implications for urban planning across the city region. *J. Environ. Plan. Manag*, 62(3), 626–646. <https://doi.org/10.1080/09640568.2018.1439573>
- Fang, C., He, S., & Wang, L. (2021). Spatial characterization of urban vitality and the association with various street network metrics from the Multi-Scalar perspective. *Front Public Health*, 7(9), 677910. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.677910>
- Fasihi, H., Prizadi, T., & Karmi, T. (2018). Examining the role of sidewalks in the vitality of public spaces the case: Haram walkway in Shahr-e Rey. *Sustainable City Quarterly*, 2(4), 1-15. <https://www.sid.ir/paper/372971/fa> [In Persian].
- Fehr, P. (2011) *Signalized intersection enhancements that benefit pedestrians*. National Office. www.americawalks.org
- Forsyth, A., Hearst, M., Moakes, J., Schmitz, K.H. (2008). Design and destinations: Factors influencing walking and total physical activity. *Urban Studies*, 45(9), 1973-1996. <https://doi.org/10.1177/0042098008093386>
- Ghahramanpouri, A., Sedaghatnia, S., Lamit, H., Abdullah, A.S., Rasidi, M. H., & Fitry Rosley, M.S. (2015). The vitality of a pedestrian street in Johor Bahru city. *Journal Of Construction In Developing Countries*, 17(2), 101–112. <https://doi.org/10.1177/0042098008093386>
- Ghorbani, R., & Jam Kasri, M. (2009). The movement of privileging walkway a new approach in revitalizing urban centers the case: Tarbiat Modares pedestrian walkway. *Urban And Regional Studies And Researches*, 6(5), 55-72. <https://www.sid.ir/paper/153042/fa> [In Persian].
- Ghorbanpour, M., Zali, N., Yordkhani, M., & Azadeh, S. (2018). Evaluation of the effective components on enhancing vitality in urban pedestrian routes (Case study: Alam Al-Hadi walkway in Rasht city). *Scientific-Research Quarterly Of Human Settlements Planning Studies*, 13(1), 105-123. https://jshsp.rasht.iau.ir/article_667794.html [In Persian].
- Golkar, K. (2007). The concept of quality of life in urban design. *Safa Magazine*, 16(44), 75-66. <https://www.sid.ir/paper/94282/fa> [In Persian].
- Guo, X., Chen, H., & Yang, X. (2021). An evaluation of street dynamic vitality and its influential factors. *ISPRS International Journal Of Geo-Information*, 10(3), 143. <https://doi.org/10.3390/ijgi10030143>

- Haghi, M.R., Izadi, M.S., Molavi, E. (2015). Evaluation and comparison of the policy of pedestrianization in urban centers (A case study: The central context of Hamedan city). *Scientific Research Quarterly Of Urban Studies*, 4(13), 17-34. <https://www.sid.ir/paper/500407/fa> [In Persian].
- Isrtate, A. (2023). Street vitality: What predicts pedestrian flows and stationary activities on predominantly residential Chinese streets at the mesoscale? *Journal Of Planning Education And Research*, 9(3), 66-78. [10.1177/0739456X231184607](https://doi.org/10.1177/0739456X231184607)
- Jacobs, A., & Appleyard, D. (1987) Toward an urban design manifesto. *JAPA*, 53(1), 112-120. <https://doi.org/10.1080/01944368708976642>
- Jacobs, J. (1968). *The death and life of great American cities*. Vintage Books.
- Jalaladdini, S., & Oktay, D. (2012). Urban public spaces and vitality: A socio-spatial analysis in the streets of cypriot Towns. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 35(4), 664-674. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.135>
- Kashanijoo, K.H. (2013). *Walkways from design basics to functional features*. Azarakhsh publications, Second edition. [In Persian].
- Khorasanizadeh, F., Sabri, H., Momeni, M., & Mousavi, M. (2019). Structural explanation of factors affecting vitality in Isfahan urban public spaces from the perspective of citizens and tourists. *Scientific Journal Of Geography And Planning*, 14(72), 151-181. <https://www.sid.ir/paper/395771/fa> [In Persian].
- Landry, C. (2000). Urban vitality: A new source of urban competitiveness. *Prince Claus Fund Journal, Open Journal Of Geology*, 6(1), 1-18. <https://doi.org/10.4236/me.2021.1212098>
- Lefebvre, H. (1968). *Writings on cities*. Blackwell Publishing.
- Lin, Y., Shui, W., Li, Z., Huang, S., Wu, K., Sun, X., & Liang, J. (2021). Green space optimization for rural vitality: Insights for planning and policy. *Land Use Policy*, 1087, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105545>
- Liu, S., Ge, J., Ye, X., Wu, Ch., & Bai, M. (2023). Urban vitality assessment at the neighborhood scale with geo-data: A review toward implementation. *J. Geogr. Sci.* 33(2), 1482–1504. <https://doi.org/10.1007/s11442-023-2139-1>
- Lowe, M., Whitzman, C., Badland, H., Davern, M., Hes, D., Aye, L., Butterworth, I., & Giles-Corti, B. (2013). *Liveable, healthy, sustainable: What are the key indicators for Melbourne neighbourhoods?*. University of Melbourne. http://mccaugheycentre.unimelb.edu.au/research/health_and_liveability.
- Lunecke, M.G.H., & Mora, R. (2018). The layered city: pedestrian networks in downtown santiago and their impact on urban vitality. *Journal Of Urban Design*, 23(3), 336-353. <https://doi.org/10.1080/13574809.2017.1369869>
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge.
- Mendzina, E., & Vugule, K. (2021). Importance and planning of pedestrian streets in urban environment. *Scientific Journal Of Latvia University Of Life Sciences And Technologies, Landscape Architecture And Art*, 16(6), 1-15. <http://dx.doi.org/10.22616/j.landarchart.2020.16.08>
- Molavi, M., Hamidi, A., Faridi Fashtami, A., Ariyapasand, Z. (2021). Investigating the role of urban walkways in improving the indicators of urban vitality and social interaction (The case: Central walkway of Rasht city, Iran). *Urban Planning Geography Research Magazine*, 9(3), 881-908. <https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2021.319408.1465> [In Persian].
- Montgomery, J. (1998). Making a city: Urbanity, vitality and urban design. *Journal Of Urban Design*, 3(1), 93–116. <https://doi.org/10.1080/13574809808724418>

- Mousavi, S.Y., Sahraian, Z., & Egbal, M.R. (2018). The role of walkway construction in improving the social quality of Tehran the case: 17 Shahrivar walkway. *Journal Of Geographical Survey Of Space*, 8(28), 83-98. https://gps.gu.ac.ir/article_70697.html [In Persian].
- Mumford, L. (1990). *The culture of cities* (Ovhani Moghadam, Trans.). Publication of urban planning and architecture study and research center. (Original work published in 1990).
- Niavarani, E. (2012). *Reviving the post-industrial landscape of Jahanchit factory with emphasis on the ecological network of Karaj city* [Master's thesis, University of Tehran]. <http://etd.ut.ac.ir/thesis/UTCatalog/UTThesis/Forms/ThesisBrief.aspx?thesisID=3a85eddd-d1d4-4ebd-bbf3-7fceb0481f5e> [In Persian].
- Nilooofari, P. (2015). *Karaj magazine*. Association of nature lovers. [In Persian].
- Olivera, V. (2023). Morpho: A methodology for assessing urban form. *Urban Morphol*, 17(6), 21–33. <https://doi.org/10.51347/jum.v17i1.2885>
- Pakzad, J. (2003). Qualitative measures of space measurement. *Abadi Magazine*, 13(4), 25-41. <https://www.mrud.ir> [In Persian].
- Patrizia, S., Chen, M., & Michael, Z. (2018). Using mobility data as proxy for measuring urban vitality. *Journal Of Spatial Information Science*, 16(8), 137–162. <http://dx.doi.org/10.5311/JOSIS.2018.16.384>
- Paumier, C. (2007). *Creating a vibrant citie*. Public Land Publication.
- Portella, A. (2007) *Evaluating commercial signs in historic streetscapes: the effects of the control of advertising and signage on user's sense of environmental quality*. Oxford Brookes University. <http://discovery.ucl.ac.uk/10817/>
- Pourahmad, A., Zanganeh Shahraki, S., & Safaei Rineh, M. (2016). Analyzing the role of urban walkways in improving the vitality of the urban space (The case: 17 Shahrivar walkways in Tehran, Iran). *Geographical Researches For Urban Planning*, 4(2), 175-195. <https://ensani.ir/file/download/article/20170208052703-10014-72.pdf> [In Persian].
- Pourmahabadian, E., Ahmadi, H., & Amiri, S.Y. (2017). Compilation of principles and solutions to improve the safety of sidewalks in the historical fabric of Rasht city in order to improve the quality of urban spaces. *Urban Management*, 16(48), 222-205. <https://www.magiran.com/paper/1771460> [In Persian].
- Pourmohammadi, M.R., Rusta, Sh., & Asadi, A. (2018). Examining the vitality and its relationship with the selection of residential areas (The case: The eroded fabric of Zanjan city). *Scientific-Research Journal Of Geography And Planning*, 23(67), 45-65. <https://ensani.ir/file/download/article/1567574130-9918-67-3.pdf> [In Persian].
- Rastegar, N., Ahmadi, M., & Malek, M. (2014). Factors affecting the vitality of streets in downtown Johor Bahru City. *Indian Journal Of Scientific Research*, 7(1), 361-374. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=1c95626c6925c87fd70256cf990f5b7640309ea8>
- Rosenberg, D.E., Houang, D.L., Simonovich, S.D., & Belza, B. (2013). Outdoor built environment barriers and facilitators to activity among midlife and older adults with mobility disabilities. *Gerontologist*, 53(2), 268-79. <https://doi.org/10.1093/geront/gns119>
- Ryan, R.M., & Frederick, C. (1997). On energy personality and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal Of Personality*, 65(3), 529–565. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1997.tb00326.x>
- Saghafi Asl, A. (2008). The importance and role of sidewalks in transportation network of a sustainable city. *Inquiry in urban planning*, 26, 27. <https://civilica.com/doc/63551> [In Persian].
- Shaftoe, H. (2008). *Convivial urban spaces: Creating effective public places*. First published by earth scan in the UK and USA. <https://doi.org/10.4324/9781849770873>

- Shamsuddin, S.H., Rasyiqah, A., Nur, Ha, S., & Fatimah, I. B. (2012). Walkable environment in bincreasing the livability of a city. *Procedia - Social And Behavioral Science*, 7(50), 167–178. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.025>
- Tahmasebi, F., Nazmfar, H., Ghanbari, A., & Rezaeinia, H. (2020). Evaluation and analysis of preferences of urban vitality criteria in valiasr street Tehran. *Sustainable City Quarterly*, 3(1), 1-18. [10.22034/jsc.2020.225505.1223](https://doi.org/10.22034/jsc.2020.225505.1223) [In Persian].
- Victoria Transportation Policy Institution. (2011). *Community livability helping to create attractive, safe, cohesive communities*. www.vtpi.org
- Wenze, Y., Chen, Y., Zhang, Q., & Liu, Y. (2019). Spatial explicit assessment of urban vitality using multi-source data: A case of Shanghai, China. *Sustsinability MDPI Open Access Journal*, 11(3), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su11030638>
- Yadi Hamadani, S.M., Kakavand, E., & Ahani, S. (2010). *Measuring the quality of urban walkways in the direction of achieving human-centered transportation*. The 11th International Conference On Transportation And Traffic Engineering, Tehran. <https://civilica.com/doc/154985> [In Persian].
- Ye, Y., Li, D., & Liu, X. (2018). How block density and typology affect urban vitality: An exploratory analysis in Shenzhen, China. *Urban Geogr*, 39(5), 631–652. <http://dx.doi.org/10.1080/02723638.2017.1381536>
- Yi Qi, S.Ch.D., Xiang Z., Jing L., Haibing J., Jiangang X., & Tianhua N. (2020) An investigation of the visual features of urban street vitality using a convolutional neural network. *Geo-spatial Information Science*, 23(4), 341-351. [10.1080/10095020.2020.1847002](https://doi.org/10.1080/10095020.2020.1847002)
- Yue, W., Chen, Y., Thy, P.T.M., Fan, P., Liu, Y., & Zhang, W. (2021). Identifying urban vitality in metropolitan areas of developing countries from a comparative perspective: Ho Chi Minh City versus Shanghai. *Sustainable Cities And Society*, 65(102609), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102609>
- Zhang, F., Liu, Q., & Zhou, X. (2022). Vitality evaluation of public spaces: a case study of Suzhou Changmen. *Sustainability*, 14(6), 14040. <https://doi.org/10.3390/su142114040>