



eISSN: 2981-1791

Urban Strategic Thought

Homepage: ut.journals.ikiu.ac.ir/

ORIGINAL RESEARCH PAPER

Publisher: Imam Khomeini International University

Investigating the relationship between smart urban spaces and the quality of vitality (Case study: The area around the Persian Gulf Martyrs' Lake and its surrounding fabric)

Mohamadreza Yazdanpanah⁽¹⁾ * , Mahdie Zahiri⁽²⁾

1- Assistant professor of Urban Planning and Design Department, Faculty of Art and Architecture, University of Kharazmi, Tehran, Iran.

2- Master of Regional Planning, Urbanism Faculty, University of Tehran, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Abstract

Received: 00/00/2023
Accepted: 00/00/2023
PP.

Keywords:

Smart City, Urban Vitality, Improving the Quality of Space, Smartification, Service Improvement.



Number of references: 33



Number of figures: 6



Number of tables: 3

Introduction: Currently, one of the main problems of cities is the emptying of the spirit of life in cities and their urban spaces. For this reason, urban vitality has become one of the main concerns of urban management systems. Today, in developed countries, attention to the presence of people in urban spaces plays a key role in the design and planning of cities, and the important key to achieving sustainable, successful, and lively cities is to pay attention to the role of people and their needs. In modern urban development, what should be placed at the top of all planning and design matters is to provide humane and dignified environment for the presence of citizens. Managers and urban planners all over the world are trying to face urban problems and problems by taking an integrated look at all dimensions of cities and providing different approaches for the development of today's cities in order to respond to the new demands and expectations of the present age. One of the new approaches and concepts in today's urban planning is the smart city and the use of new information and communication technologies (ICT). A city that is 24 hours a day, and its affairs are going on all day and night. A smart city is a citizen-centered city in which information and communication technology (ICT) is used to improve the efficiency of existing resources and facilities, improve the quality of life of citizens, and move toward sustainable urban development.

The Purpose of the Research: The aim of this article is to investigate the relationship between smartening urban spaces and improving the quality of life and vitality in the area of Shahid Khalij-e-Fars Lake also known as Persian Gulf Lake and the surrounding residential fabric. Ultimately, by considering the indicators of smartening and the components of quality of life, this study aims to provide some suggestions regarding a smart and pleasant urban environment.

Methodology: First, using descriptive and analytical methods, along with a review of library documents, the related concepts and indicators for each concept were identified. This process ultimately led to the creation of a conceptual model to explain the relationship between vitality and smart urbanization. Finally, interviews were conducted, and the opinions of citizens who use the area were gathered. Based on their feedback, the conceptual model was implemented through practical solutions and recommendations.

Findings and Discussion: A significant percentage of interviewees believe that adopting new and innovative approaches can enhance the quality of urban spaces. It seems that the smart urbanization approach is one of the effective methods for reducing citizens' problems and improving the liveliness and usability of urban spaces.

Conclusion: Based on the results of field observations, interviews, and the analysis of documents beyond the scope of the Persian Gulf lake, it can be said that the use of a smart urbanization approach in urban spaces has improved the provision of services and facilities for citizens, enhancing their effective use of space, resulting in increased liveliness and better presence of individuals in the area. This approach demonstrates that the primary audience of these spaces is the general public (smart individuals). In fact, the focus of this generation (the third generation of smart urbanization) on the principles and programs of smart cities emphasizes social justice and

ARTICLE INFO

Abstract

the creation of opportunities that make local communities more active, influential, livelier, and dynamic. Efforts are made to foster active and lively interactions and communication between citizens and urban management through information and communication technology, with citizens and collective intelligence central to the strategies for smartening urban spaces, thereby creating a more dynamic and desirable environment. In general, if we imagine the city as a living entity, this entity requires vitality to sustain its life. Moreover, a smart city space is a 24-hour environment where various activities occur at all times of the day and night, providing services quickly and efficiently while also reducing costs, reducing transportation challenges, and also reducing environmental issues. Therefore, it can be concluded that a smart city space promotes the prosperity and dynamism of the area, ultimately increasing the presence of citizens and leading to improvements. The relationship between information technology and the enhancement of quality of life is a direct relationship.



Use your device to scan
and read the article online

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest: Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments: We are grateful to all the persons for scientific consulting in this paper.

Highlight

- One of the most important points of this research is the relationship between the speed of providing services and facilities in urban spaces and the level of satisfaction of citizens, and as a result, the higher quality of their presence in the location
- A dynamic and vibrant smart city has different important dimensions that encompass various aspects of a citizen's life in the city.



This paper is an open
access and licenced under
the [Creative Commons
CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) licence.

©2024, UST. All rights reserved.

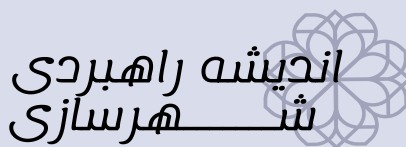
Cite this article: Yazdan Panah Shahabadi, M., & Zahiri, M. (2025). Investigating the relationship between the smartness of urban spaces and the quality of life (case study: the area of Martyrs Lake in the Persian Gulf and its surrounding context). *Urban Strategic Thought*, 3(1(5)), 2025.

 <https://doi.org/10.30479/ust.2025.21023.1171>

 https://ut.journals.ikiu.ac.ir/article_3756.html?lang=en



*. Corresponding Author (Email: m.yazdanpanah@khu.ac.ir) / (Phone: +989127830500)



شاپای الکترونیکی: ۲۹۸۱-۱۷۹۱

ناشر: دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

مقاله علمی-پژوهشی

بررسی ارتباط میان هوشمندسازی فضاهای شهری و کیفیت سرزندگی (مورد مطالعه: محدوده دریاچه شهدای خلیج فارس و بافت پیرامونی آن)

محمدرضا یزدان پناه شاه آبادی^{(۱)*}، مهدیه ظهیری^(۲)

۱- استادیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۲- کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دانشکده شهرسازی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

چکیده	اطلاعات مقاله
مقدمه: در جهان کنونی، سرعت تغییرات در حوزه‌های متفاوت اجتماعی، اقتصادی، فناوری و ... به‌حدی شتابان است که بر زندگی همه شهروندان تأثیری عمیق گزاشده است. این موضوع باعث ایجاد رویکردهای جدید در شهرسازی شده‌است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به رویکرد شهر هوشمند اشاره کرد. با توجه به پیچیدگی‌ها و ابعاد مختلف هوشمندسازی شهرها، از جمله زیرساخت‌های فیزیکی، چارچوب سیاسی-اداری و بررسی کیفیت زندگی شهروندان به‌عنوان جامعه هدف، ارائه راهکارهای هوشمندانه و موردنظر قراردادن نیازهای شهروندان، می‌تواند به شکل‌گیری شهری پویا و هوشمند با حداقل مشکلات شهری و بهبود مدیریت توسعه شهری کمک شایانی کند. هدف پژوهش: هدف این پژوهش، بررسی ارتباط میان هوشمندسازی فضاهای شهری و ارتقا کیفیت سرزندگی در محدوده دریاچه شهدای خلیج فارس و بافت مسکونی اطراف آن است. روش‌شناسی: با روش توصیفی و کاربردی به بررسی اسناد کتابخانه‌ای به شناسایی مفاهیم مرتبط و شاخص‌های هر مفهوم پرداخته شده و سپس مدل مفهومی پژوهش براساس شاخص‌های بررسی‌شده، تهیه گشته‌است. در ادامه با ۲۱ نفر از ساکنان و شهروندان استفاده‌کننده از فضا مصاحبه شده و با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی و تکنیک کدگذاری محتوای مصاحبه‌های صورت گرفته، تحلیل سوات محدوده موردنظر انجام شده که تمام این فرایند، درنهایت با استفاده از مصاحبه‌ها و بررسی نظرات ساکنان و شهروندان استفاده‌کننده فضا به پیاده‌سازی مدل مفهومی با استفاده از راهکارها و پیشنهادها ختم می‌شود. یافته‌ها و بحث: ۸۰ درصد از از مصاحبه‌شوندگان معتقد به استفاده از رویکردهای جدید و نوین در ارتقا کیفیت فضاهای شهری هستند و به نظر می‌رسد رویکرد هوشمندسازی یکی از این رویکردهای موثر در زمینه کاهش مشکلات شهروندان و ارتقای حضورپذیری و سرزندگی است. نتیجه‌گیری: استفاده از رویکرد هوشمندسازی در فضاهای شهری، موجب بهبود ارائه خدمات و امکانات به شهروندان شده و میزان استفاده موثر آن‌ها از فضا را ارتقا می‌دهد؛ و در نتیجه به افزایش سرزندگی و حضورپذیری بهتر افراد در فضا می‌انجامد. کارکردی شامل عملکردهای تجاری، اجتماعی، ارتباطی، فرهنگی و مذهبی در اولویت بنیان‌گذاران آن نبوده است. نکات برجسته: - شهر هوشمند پویا و سرزنده دارای ابعاد متفاوت و مهمی است که جنبه‌های مختلف زندگی یک شهروند در شهر را دربرمی‌گیرد. - از مهم‌ترین نکات این پژوهش می‌توان به ارتباط میان سرعت ارائه خدمات و امکانات در فضاهای شهری و میزان رضایت شهروندان و در نتیجه حضور باکیفیت‌تر آن‌ها در مکان، اشاره کرد.	دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۰۰ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۰۰ صص. واژگان کلیدی: شهر هوشمند، سرزندگی شهری، ارتقای کیفیت فضا، بهبود خدمات‌رسانی، هوشمندسازی تعداد منابع: ۳۳ تعداد اشکال: ۶ تعداد جداول: ۳

ارجاع به این مقاله: یزدان‌پناه شاه‌آبادی، محمدرضا و ظهیری، مهدیه. (۱۴۰۳). بررسی ارتباط میان هوشمندسازی فضاهای شهری و کیفیت سرزندگی (مطالعه موردی: محدوده دریاچه شهدای خلیج فارس و بافت پیرامونی آن). اندیشه راهبردی شهرسازی، ۳(۱۵)، ۲۰۲۵.



https://ut.journals.ikiu.ac.ir/article_3756.html



<https://doi.org/10.30479/ust.2025.21023.1171>



این مقاله به صورت دسترسی باز و با مجوز Creative Commons CC BY-NC 4.0 قابل استفاده است.

©2024, UST. All rights reserved.

* نویسنده مسئول (رایانامه: m.yazdanpanah@khu.ac.ir) / (تلفن: ۰۹۱۲۷۸۳۰۵۰۰)

۱- مقدمه و بیان مسئله

شهر، موجودی است زنده و پویا که ارتباط بین انسان و محیط زندگی را تسهیل می‌کند و بستری برای تعاملات فراهم می‌آورد. یکی از تغییرات و مداخلات اصلی در فرآیند شهرنشینی، افزایش جمعیت شهرنشین و به تبع توسعه و گسترش شهرها است. «هزاره سوم» به عنوان دوره‌ای از شهرنشینی شناخته می‌شود؛ زیرا برای اولین بار در تاریخ، جمعیت شهری جهان از مرز ۵۰ درصد عبور می‌کند. اندازه و سرعت رشد شهرنشینی در دوران معاصر به گونه‌ای است که به عنوان «موج دوم شهرنشینی» شناخته می‌شود. با آغاز «هزاره سوم» و فرارسیدن عصر حاکمیت فناوری اطلاعات در حوزه‌های مختلف زندگی شهری، روند رشد شهرنشینی به شدت تسریع یافته است که ممکن است به آن به عنوان «موج سوم شهرنشینی» اشاره کرد. به طور پیش‌بینی شده، در سال ۲۰۵۰، نسبت شهرنشینی به بیش از ۷۰ درصد جمعیت جهان افزایش خواهد یافت (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۷: ۶). در حال حاضر، شهرنشینی به عنوان یک شیوه زندگی غالب تبدیل شده است و براساس پیش‌بینی‌ها، این روند افزایش قابل توجهی خواهد داشت. با این حال، افزایش شهرنشینی علاوه بر مزایا، مسائل و مشکلات زیادی را به همراه دارد. ظرفیت شهرها، به ویژه در شهرهای کشورهای در حال توسعه، نسبت به حجم تحمیل شده بر آن‌ها کافی نیست و بنابراین مشکلات بیشتری پیش خواهد آمد. علاوه بر کمبود زیرساخت‌ها و خدمات، روش‌های مواجهه با مشکلات عمدتاً سنتی و کالبدی هستند که به اندازه مناسب کاربردی نیستند؛ بنابراین، افزایش ساکنان شهرها در تمامی مناطق شهری، چه در مناطق قدیمی با فرآیند آلودگی و چه در مناطق جدید و برنامه‌ریزی شده، در حال افزایش است و این به تبع آن، مسائل و معضلاتی را برای افراد ساکن در شهرها به وجود آورده است. طرح شهرهای هوشمند، با استفاده از قابلیت‌های فراوان و رو به فزونی فناوری اطلاعات و ارتباطات، در راستای پاسخگویی به چنین چالش‌هایی و در جهت حرکت به سوی پارادایم‌های کیفیت‌گرایی چون شهر زیست‌پذیر، شهر فراگیر، کیفیت زندگی، بوم شهر؛ به ادبیات غالب علمی، از جمله برنامه‌ریزی شهری و به ویژه در ارتباط با کلان‌شهرها به عنوان یک راهبرد راهگشا بدل

گشته است. در نتیجه، برنامه‌ریزان شهری در سراسر جهان تلاش می‌کنند تا با دیدگاهی جامع به تمام جنبه‌های شهرنشینی، مدل‌هایی را برای توسعه شهرهای قرن بیست و یکم طراحی کنند. این مدل‌ها باید هم پاسخگوی نیازها و انتظارات جدید جهان امروز بوده و هم با چالش‌های پیش رو مقابله کنند. یکی از مفاهیم جدید که برای مقابله با چالش‌های امروزی در زمینه برنامه‌ریزی شهری مطرح شده، توسعه شهر هوشمند است که در سال‌های اخیر توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. یکی از پایه‌های مهم در ایجاد شهرهای هوشمند دسترسی به اطلاعات در زمان واقعی درباره اقدامات و انتخاب‌های شهروندان است. این دسترسی امکان تشخیص و شناسایی الگوهای رفتاری و هنجاری را، هم در سطح شهر و هم در سطح فردی، فراهم می‌کند که بسیار ارزشمند است. چنین ظرفیتی به ما اجازه می‌دهد تا آنچه پیش‌تر قابل مشاهده نبوده را درک کرده، رفتار یک شهر را در دوره‌های زمانی مختلف بررسی و بر آن تاثیر بگذاریم. با این حال، هوشمندسازی فرایندهای شهری به سادگی به معنای دیجیتالی کردن همه امور شهر نیست؛ بلکه شامل بهره‌برداری از تمام بسترهای موجود، چه مجازی و چه واقعی، با هدف بهبود کیفیت زندگی می‌شود. فناوری اطلاعات نیز می‌تواند به عنوان یکی از عوامل تسریع در رسیدن به اهداف شهر هوشمند به کار رود. شهرهای مختلف جهان، با توجه به چالش‌ها، ضرورت‌ها و مسائل خاص خود، رویکردهای متفاوتی را اتخاذ نموده‌اند. این که چه چیزی به عنوان ویژگی‌های هوشمندانه تلقی شود، به شرایط متنوعی مانند زمینه سیاسی و اجتماعی، ویژگی‌های جغرافیایی و میزان نفوذ فناوری بستگی دارد (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۵).

در دنیای امروز، فضای مجازی به عنوان یک رقیب قدرتمند برای فضاهای سنتی تعاملات اجتماعی ظاهر شده است. این فضا با حذف محدودیت‌های زمانی و مکانی، خود را به عنوان مهم‌ترین بستر ارتباطی در زندگی روزمره شهروندان شهری تحمیل کرده است. راحتی و در دسترس بودن فناوری‌های دیجیتالی و رسانه‌های اجتماعی، تمایل مردم برای استفاده از آن‌ها را افزایش داده است. عصر کامپیوتر و فناوری با سرعت سرسام‌آوری در حال پیشرفت است و برنامه‌ها و خدمات جدیدی را ارائه می‌کند

(Abudu et al., 2019). در پژوهشی بدیع، بر این باورند که مداخلات فناوری در فرایندهای روزمره، سبب بروز زیرساخت‌های هوشمند شده‌است. در این زیرساخت‌ها، تمامی جنبه‌های زندگی روزمره، از حاکمیت و حمل‌ونقل گرفته تا کشاورزی و مراقبت‌های بهداشتی، خودکار شده‌اند. این زیرساخت‌های هوشمند، امکان کنترل و مدیریت از راه دور را فراهم آورده و زندگی شهرنشینی را وارد مرحله‌ای جدید کرده‌اند.

سرزندگی را می‌توان به‌عنوان توانایی یک مکان در ارائه طیف وسیعی از فعالیت‌ها و جذب استفاده‌کنندگان از پیشینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تعریف کرد. این توانایی با هدف فراهم کردن تنوع تجربیات و تعاملات اجتماعی است که امنیت، برابری و راحتی را برای همه استفاده‌کنندگان تضمین می‌کند (دادپور، ۱۳۸۹: ۳۶).

عمرانی و اسدی (۱۳۹۳)، در مقاله‌ای با عنوان «شهر هوشمند: تعاریف، ابعاد، الزامات و تجربیات»، به بررسی راهکارهایی پرداخته‌اند که هدف اصلی آن‌ها پاسخگویی به سوالاتی همچون تعریف جهانی شهر هوشمند، ابعاد و مدل‌های مرتبط، و شاخص‌های ارزیابی میزان پیشرفت در شهرها است. آن‌ها تجربه‌های مختلفی را در این زمینه بررسی کرده‌اند و برای نزدیک شدن به استانداردهای شهر هوشمند در تهران، اولین الزام را وجود سیستم دسترسی اطلاعاتی رایگان و گسترده در سطح شهر برشمرده‌اند. در مراحل بعدی، استفاده از فناوری‌های شهر هوشمند باید در حوزه‌هایی مانند آموزش، مدیریت منابع آبی، ایجاد امنیت برای شهروندان و به‌کارگیری سیستم حمل‌ونقل عمومی مدنظر قرار گیرد. گارسیا^۱ و همکارانش در سال ۲۰۱۲ کتاب تحقیقی تحت عنوان «تشخیص چشم‌اندازها در رایانه و اینترنت به‌منظور بهبود امنیت در شهرهای هوشمند و خانه‌های هوشمند» منتشر کردند. هدف اصلی این مطالعه بررسی تأثیر استفاده از خدمات فناوری مبتنی بر اینترنت بر روی امنیت شهرهای هوشمند در اسپانیا بوده‌است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بهره‌گیری از الگوریتم‌های رایانه‌ای می‌تواند به افزایش دقت در شناسایی و حفظ امنیت شهری کمک کند. این مطالعه

که زندگی روزمره ما را تحت تأثیر قرار می‌دهند. از ارتباط با دوستان و هماهنگی جلسات گرفته تا خرید و سایر فعالیت‌های روزانه، همه و همه به‌صورت آنلاین انجام می‌شوند. رسانه‌های جدید و فناوری اطلاعات بر جنبه‌های مختلف زندگی ما از جمله کار، خانه و اوقات فراغت تأثیر گذاشته‌اند. زندگی شهری مدرن در آغوش فناوری دیجیتال جای گرفته‌است و عصر جدیدی از ارتباطات و تعاملات اجتماعی را رقم زده‌است. در دوران دیجیتال فعلی، شبکه‌های اجتماعی به یکی از اجزای اساسی زندگی بسیاری از نوجوانان درآمده‌اند؛ اما شهر هوشمند مفهومی پویا و متحرک است که هدف آن ایجاد فضایی پرنشاط و پرتحرک برای شهروندان است. برای حل این چالش، می‌توان با ایجاد فضاهای شهری کارآمدتر و پاسخگوتر، مردم را تشویق کرد تا بیشتر در شهر حضور پیدا کنند و سرزندگی و پویایی را به فضاهای شهری بازگردانند. یکی از کلیدی‌ترین راه‌ها برای رسیدن به این هدف، بهره‌گیری از پتانسیل هوشمندسازی ایجاد محیط‌های شهری هوشمند و تعاملی است که کیفیت این فضاها را بهبود می‌بخشد، تجربه‌های جدیدی خلق می‌کند و در نهایت، تعاملات اجتماعی و سرزندگی را افزایش می‌دهد. می‌توان از طراحی فضای شهری هوشمند و پویا به‌عنوان یکی از راهبردهای اصلی در این زمینه نام برد که با استفاده از فناوری‌های نوین، محیط شهری را دگرگون می‌سازد.

این پژوهش بر آن است تا با بررسی شاخص‌های هوشمندسازی فضاهای شهری و ارتباط آن با شاخص‌های سرزندگی در این فضاها مشخص سازد:

۱- چگونه می‌توان با استفاده از پتانسیل‌های شهر هوشمند، فضای شهری را به یک فضای سرزنده و پویا مبدل کرد؟

۲- در محدوده دریاچه شهدای خلیج فارس و بافت پیرامونی آن واقع در منطقه ۲۲ شهر تهران ارتباط میان این دو مولفه چگونه قابل تبیین است؟

۲- پیشینه پژوهش

در عصر حاضر، ظهور فناوری‌های نوین و ارتباطات هوشمند، زیرساخت‌های شهری را دگرگون ساخته‌است

نشان می‌دهد که می‌توان از حسگرهای تجزیه و تحلیل تصاویر برای حفظ امنیت شهری استفاده کرد (García et al., 2017).

زوهادار^۲ و همکارانش در سال ۲۰۱۷ تحقیقی با عنوان «موج بعدی از نوآوری مطالعه شهرهای هوشمند مشتق از سیستم‌های عملیات هوشمند» را انجام داده‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که امکانات پردازش منابع در شهرهای هوشمند منجر به بهبود کیفیت زندگی و آسانی در حمل و نقل می‌شود. نیاز به شهرهای هوشمند برای دانشگاه‌ها، شهروندان و دانش‌آموزان به منظور ایجاد اقتصاد شهری و منطقه‌ای ضروری است. این تحقیق یک تجزیه و تحلیل جامع از طراحی معماری و شهرسازی یک سیستم عملیاتی هوشمند راهکاری برای یکپارچگی ادارات و سازمان‌ها فراهم می‌آورد (Zhuhadar et al., 2017).

سرزندگی در محیط‌های شهری دارای اهمیت زیادی است، تا جایی که سرزندگی شهری را فرایند اجتماعی می‌دانند که به شدت با موجودیت‌های کالبدی فرم شهری، به ویژه محیط ساخته شده گره خورده است (Ye et al., 2018). سرزندگی شهری به معنای توانایی یک شهر در پاسخگویی و سازگاری با شرایط مختلف است (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۵). پژوهشگران سرزندگی شهری را به سه مولفه تقسیم می‌کنند: حضور دائمی مردم در خیابان‌ها و فضاهای عمومی، فعالیت‌های پیوسته و محیطی که این فعالیت‌ها در آن صورت می‌گیرد (Yue et al., 2021). بر این اساس، شهر سرزنده برای همه مردم است که در آن اجزای کالبدی و اجتماعی در جهت پیشرفت جامعه و اعضای آن، با هم کار می‌کنند. در دنیای امروز، داشتن محیط‌های شهری پویا برای دستیابی به آرامش ذهنی، سلامت و عملکرد مناسب بسیار حائز اهمیت است. این امر نه تنها در دوره‌های مختلف زندگی، بلکه در موفقیت در زندگی شخصی نیز نقش به‌سزایی دارد (اسکویی ارس و حکیمی، ۱۴۰۰). افراد مختلف، عوامل گوناگونی برای یک شهر سرزنده قائل هستند؛ لاندری^۳ در سال ۲۰۰۰، نه معیار موثر برای شناسایی شهری پویا را معرفی می‌کند: تراکم مطلوب جمعیت، تنوع، دسترسی، ایمنی و امنیت، هویت و تمایز، ارتباط و همکاری، توانمندی سازمانی و رقابت‌پذیری (Landry, 2000). جیکوبز برای یک شهر

سرزنده چهار ویژگی را بیان می‌کند؛ وجود بیش از دو کارکرد اصلی، کوتاه بودن بلوک‌ها، ساختمان‌هایی با قدمت‌های متفاوت و تراکم متناسب و کافی از مردم، بدون توجه به علت حضورشان (Jacobs, 1993). او همچنین سرزندگی را با تنوع مرتبط می‌داند و تنوع را در فرم مصنوع شهر و همچنین توزیع فعالیت‌ها جست‌وجو می‌کند. همچنین آن را شرطی مهم و اساسی برای موفقیت یک شهر یا محدوده آن می‌داند. سولیس^۴ و همکاران در سال ۲۰۱۸ و مونتگومری^۵ در سال ۱۹۹۸ نیز سه عامل کلیدی تنوع، فعالیت و تعامل را به عنوان عوامل موثر بر سرزندگی شهری می‌دانند (Sulis et al., 2018; Montgomery, 1998).

۳- مبانی نظری

۳-۱- فضای شهری

از جمله مشخصه‌های بارز یک شهر، داشتن فضاهای شهری است. مفهوم فضای شهری با توجه به اهداف انسانی و فعالیت‌های اجتماعی تعریف می‌شود (حوراسفند، ۱۳۹۹: ۵۶). فضاهای شهری به عنوان بخشی از فضاهای باز عمومی در شهرها، تجسمی از ماهیت زندگی جمعی محسوب می‌شوند؛ مکانی که شهروندان در آن حضور می‌یابند. این فضاها همانند صحنه‌ای هستند که داستان زندگی گروهی در آن به تصویر کشیده می‌شود (کریمانی و هاتفی فرجیان، ۱۳۹۲: ۹۹؛ پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۷۷). چنین فضایی محیطی است که برای همه افراد دسترسی و امکان فعالیت فراهم می‌کند. در این فضا، برخی از مرزهای اجتماعی ممکن است شکسته شود و برخوردهای غیرمنتظره رخ دهد. افراد می‌توانند در یک محیط اجتماعی جدید با یکدیگر تعامل برقرار کنند (محمدی، ۱۳۹۴).

به صورت کلی فضا بخشی از سطح زمین تلقی می‌شود که برای سکونت، بقا و زندگی اجتماعی مورد استفاده انسان قرار می‌گیرد (غضنفرپور و همکاران، ۱۳۹۸). امروزه، فضا با توجه به نقش و کارکردهای خود، به انواع مختلفی تقسیم می‌شود که از جمله می‌توان به فضاهای عمومی اشاره کرد. فضاهای عمومی، مکان‌های باز هستند که به عموم شهروندان تعلق دارند (Shen et al., 2017: 59). این فضاها جزو اساسی‌ترین بخش‌های ساختار شهرها محسوب می‌شوند،

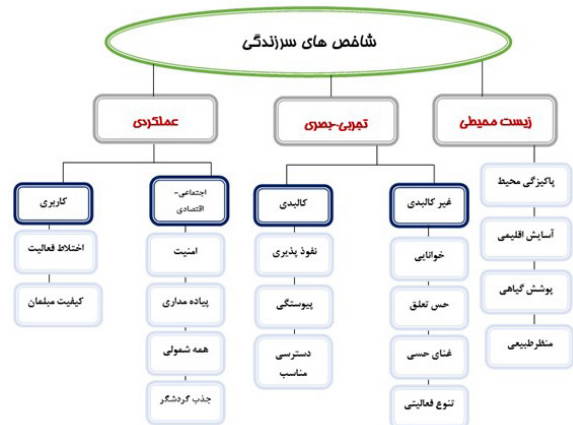
زیرا بیشترین ارتباط و تعامل شهروندان در این مکان‌ها صورت می‌گیرد (فصیحی و همکاران، ۱۳۹۸: ۲). فضاهای عمومی شهری به‌طور کلی به محیط‌هایی اشاره دارد که شهروندان برای رسیدن به اهداف متنوع، به‌صورت آگاهانه یا ناآگاهانه، طی می‌کنند. این مفهوم شامل محیط کالبدی، فعالیت‌ها، رویدادها و روابط میان آن‌هاست (جلالیان، ۱۳۹۹: ۵۹۸). در تعریفی دیگر، سرزندگی شهر به میزان فعالیت و جنب‌وجوش آن در زمان‌های مختلف روز و در فضاهای مختلف اشاره دارد. وقتی افراد تجربه‌ای از محیطی با تراکم بالا از رفتارهای گوناگون دارند، آن را پویا و زنده حس می‌کنند و این کیفیت سرزندگی به آن مکان نسبت داده می‌شود (خراسانی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۷۲). فضای شهری سرزنده فضایی امن، مطلوب و جذاب است که میل به ماندن و وقت گذراندن در آن، از سوی شهروندان بیشتر احساس می‌شود. به‌طور کلی، یک فضای شهری سرزنده به فضایی گفته می‌شود که افراد زیادی با تنوع در سن و جنسیت در طول زمان‌های مختلف روز در آن حضور دارند و فعالیت‌هایشان عمدتاً به شکل انتخابی یا اجتماعی جلوه‌گر می‌شود (معرب و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۹۷). به بیان دیگر، یک فضای شهری سرزنده و پویا نتیجه حضور پررنگ افراد در ساعات مختلف شبانه‌روز است (صدقتی و فارسی، ۱۳۹۵: ۲۳۷). با توجه به این توضیحات، شهر پویا از طریق تعامل میان شهر و شهروندان شکل می‌گیرد. این نشان‌دهنده پویایی و حرکت مداوم زندگی روزمره شهروندان در ارتباط با محل سکونتشان است. این ارتباط پایدار، تجربه‌های شهری را انباشته کرده و حس تعلق به محیط‌های شهری را ایجاد می‌کند که زمینه‌ساز تعاملات اجتماعی میان افراد مختلف، و تقویت و توسعه سرمایه اجتماعی می‌شود (هدایت‌نژاد کاشی و همکاران، ۱۳۹۸: ۷۷).

۲-۳- سرزندگی

مرور ادبیات نظری سرزندگی نشان می‌دهد که این واژه برای نخستین بار با انتشار اثر کلاسیک داندل اپلیارد در سال ۱۹۸۱ به مباحث شهرسازی وارد شد. به گفته جان روس، سرزندگی همان کیفیت زندگی است، اما به شکلی که توسط مردم و شهروندان در فضا درک و تجربه می‌شود (کوان، ۲۰۱۰: ۲۲۱). در میان کارشناسان شهری، تعریف یکپارچه‌ای از سرزندگی

محیط‌های شهری و معیارها و عوامل ایجادکننده آن وجود ندارد. صاحب‌نظران گوناگون تعاریف مختلفی از سرزندگی ارائه کرده‌اند. تنوع و گستردگی این تعاریف، سرزندگی را به مفهومی پیچیده و چندبعدی تبدیل کرده‌است. به‌طوری‌که می‌توان گفت توافق قابل توجهی در بین محققان درباره این مفهوم وجود ندارد. به‌عنوان مثال، ویلیام وایت سرزندگی را حاصل جمعی از دو عنصر «مردم» و «فضای مورد استفاده برای فعالیت‌های آن‌ها» تعریف کرده‌است که این تعریف بسیار کلی است. در مقابل، رایان و فردریک^۶ سرزندگی را به‌عنوان انرژی جسمانی و ذهنی تعریف کرده‌اند که حضور آن باعث می‌شود مردم هنگام تجربه شهر احساس شور و شوق و انرژی کنند (Ryan & Fred- 1997: 536). erick, 1997: 536). یان گل و جیکوبز تعریف متعادل‌تری ارائه داده‌اند و سرزندگی شهری را ناشی از نشاط مردم در فضای شهری و همچنین فعالیت‌های آن افراد دانسته‌اند (Lu et al., 2019). جیکوبز بر این باور است که شرط اصلی پویایی شهرها تنوع است، که معمولاً به‌عنوان اختلاط کاربری شناخته می‌شود (Hirt, 2016). لینچ، سرزندگی را به‌عنوان بخشی از فرم شهری و یکی از شاخص‌های اصلی ارزیابی آن معرفی می‌کند (Lu et al., 2019). سرزندگی را می‌توان به تعداد افرادی که در خیابان و اطراف آن، چه در روز و چه در شب، حضور دارند نسبت داد. همچنین این مفهوم به تعداد رویدادهای فرهنگی و جشن‌هایی که در طول سال برگزار می‌شود، فعالیت‌های جاری در زندگی خیابانی و به‌طور کلی میزان احساسی که یک مکان زنده بودن را القا می‌کند، اشاره دارد. قطعاً می‌توان با برنامه‌ریزی رخدادهای فعالیت‌هایی که در خیابان به وقوع می‌پیوندد، در اوقاتی از روز به ایجاد سرزندگی پرداخت؛ اگر چه در بلندمدت، سرزندگی شهری می‌تواند در مکان‌هایی شکل بگیرد که تنوع پیچیده‌ای از کاربری‌های اولیه زمین و فعالیت‌های اقتصادی گسترده وجود دارد (Montgomery, 1998: 97-98). در مدل‌سازی سرزندگی شهری، سه بعد اصلی تعاملی با یکدیگر تداخل دارند. این سه بعد شامل بعد عملکردی، تجربی-بصری و تعامل انسان-محیط یا زیست‌محیطی هستند که معیارهای هر یک جداگانه تعریف شده و در دسته شاخص‌های جدا قرار می‌گیرد. در حوزه مطالعات سرزندگی شهری، عوامل گوناگون مورد توجه قرار می‌گیرند؛ از جمله سیاست‌های مرتبط با پارکینگ، دسترسی به

نیز بر نشاط و آسایش محیط می‌افزایند. توجه به جزئیات طراحی متناسب در فضاهای شهری می‌تواند تنوع بیشتری از ساکنان را به خود جذب کند. در مجموع، توجه به این عوامل می‌تواند محیطی مطلوب برای ساکنان ایجاد کند و حس‌تعلق آن‌ها به محل زندگی‌شان را افزایش دهد. با توجه به آنچه گفته شد، به‌صورت کلی شاخص‌های سرزندگی موردبررسی در تحقیق که حاصل جمع‌بندی نظر اکثریت اندیشمندان این حوزه است، در دیاگرام شکل ۱ نشان داده شده‌است.



شکل ۱. جمع‌بندی شاخص‌های سرزندگی شهری

۳-۳- فضای شهری هوشمند

فضای شهری هوشمند، فضایی است که از فناوری‌های الکترونیکی مانند حسگرها، سیستم‌های صوتی و تصویری برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات شهری استفاده می‌کند. این اطلاعات در مراکز داده نگهداری می‌شوند و برای مدیریت منابع و خدمات شهری به کار می‌روند. این داده‌ها شامل اطلاعات هویتی شهروندان، دارایی‌ها و اطلاعات موجود در سازمان‌ها می‌شود. دسترسی به این حجم زیاد اطلاعات، به تصمیم‌گیران سیاست‌های شهری کمک می‌کند تا عملکرد بهتری در بخش خدماتی نشان دهند. فضاهای هوشمند به نحوه استفاده از فناوری و نحوه نظارت، تجزیه و تحلیل، برنامه‌ریزی و اداره هوشمندانه فضا متمایز می‌شوند. فناوری فضای شهری هوشمند، فرصت تعامل مستقیم با زیرساخت‌های شهر را برای مسئولین

خدمات و حمل‌ونقل، محرومیت اجتماعی و اقتصادی مناطق، جذابیت زیبایی‌شناختی، رفاهی و اجتماعی، طرح‌ریزی شهری، و ارتباطات بین محیط ساخته‌شده و محیط طبیعی. این حقایق باعث می‌شود که تنوع محیط‌های ساخته‌شده مورد توجه بیشتری قرار گیرد (Kang et al., 2020). توجه گسترده به مسئله سرزندگی در دوران پسامدرن، به دنبال گرایش‌هایی که موجب منرو شدن فرد و رد تعاملات اجتماعی می‌شد، توسط نظریه‌پردازان غربی ایجاد شد. مروری بر ادبیات موضوع سرزندگی نشان می‌دهد که نظریات فوق به موارد زیر می‌پردازد:

- ۱- تاکید بر اهمیت فضاهای پرانرژی و فعالیت شبانه‌روزی که شهرها را به سمت زندگی شبانه معطوف کرده‌است. این درحالی‌است که در فرهنگ سنتی، زندگی شبانه همچنان محکوم به‌شمار می‌آید و با توجه به نگرانی‌های امنیتی، ترویج این نوع زندگی چالش بزرگی ایجاد کرده‌است؛
- ۲- تاکید بر نقش انسان در سرزندگی فضای شهری و حضور زنان در فضا به‌منظور جلب سرزندگی و ایجاد فضاهای دوست‌دار زنان و خودخواسته؛
- ۳- تنوع استفاده از سرزندگی در زمینه‌های مختلف مسائل شهری و بعدهای گوناگون مطالعات شهری، از جمله سرزندگی فرهنگی؛
- ۴- تاکید بر تفاوت‌های فضاها و لزوم تطبیق سطح مناسب سرزندگی برای هر کدام؛ برای مثال، نیاز به تعادل بین آرامش و سرزندگی در هر فضا. این درحالی‌است که نظریات پیشین به‌صورت کلی و بدون در نظر گرفتن مفهوم خاص آن، درباره سرزندگی فضاها بحث می‌کرد. به‌طور کلی می‌توان گفت که تمامی شاخص‌های سرزندگی در محلات و فضاهای شهری باعث افزایش پویایی و نشاط می‌شوند. این ویژگی‌ها که با توجه به شرایط محیطی قابل اجرا هستند، باعث می‌شوند افراد در ساعات بیشتری از شبانه‌روز و در طیف سنی و جنسی متنوعی به شکل فعال و پویا حضور یابند. همان‌طور که پیاده‌روهای امن شهروندان را به پیاده‌روی تشویق می‌کند، تنوع فعالیت‌ها و کاربری‌ها در محلات و فضاهای شهری نیز افراد را به سمت خود جذب می‌کند. نظارت عمومی به‌عنوان روش مناسبی در کنترل و کاهش جرایم، با تعیین فعالیت‌هایی با بازه زمانی طولانی و حضور مردم به صورت ناآگاهانه، بزهکاران را از ارتکاب اعمال مجرمانه منصرف می‌کند. امکانات رفاهی مناسب نظیر آب‌خوری‌ها، نیمکت‌ها، سطل‌های زباله و آبنماها

آورد و خدمات شهری را بهبود بخشد.

۳-۱-۳- مولفه‌های شهر هوشمند

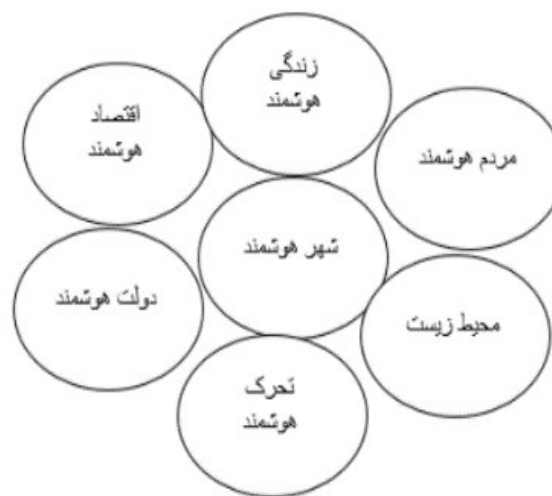
استراتژی‌های شهر هوشمند به منظور اتصال فیزیکی شهرها به ابعاد اقتصادی و اجتماعی-فرهنگی اجرا می‌شود. این موضوع، هرچند آشکار است، اما همواره برای محققان و سیاست‌گذاران چالش برانگیز است. زمینه‌هایی که سیاست‌های توسعه شهری در آنها اعمال می‌شود به دو دسته سخت و نرم تقسیم‌بندی می‌شوند. حوزه‌های سخت شامل نهادها و ساختمان‌های مسکونی، شبکه‌های انرژی، منابع طبیعی، مدیریت انرژی و آب، مدیریت پسماند، محیط‌زیست، حمل‌ونقل، ترافیک و تدارکات هستند. به عبارت دیگر، این حوزه‌ها مربوط به زیرساخت‌های شهری می‌شوند که امکان استفاده از حسگرها، فناوری‌های بی‌سیم و راهکارهای نرم‌افزاری برای مدیریت داده‌های بزرگ به منظور سنجش و اقدام فراهم می‌کنند. حوزه‌های نرم شامل مواردی مانند آموزش، فرهنگ، سیاست‌های تقویت کارآفرینی، نوآوری و انسجام اجتماعی است و همچنین ارتباط بین نهادهای دولتی محلی و شهروندان (دولت الکترونیک) را دربرمی‌گیرد. در این زمینه‌ها، نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) محدودتر است. شهر و فضای شهری هوشمند شامل عواملی چون حکمرانی هوشمند، اقتصاد هوشمند، مردم هوشمند، حمل‌ونقل هوشمند، زندگی هوشمند، محیط‌زیست هوشمند و شهروندان هوشمند است؛ تاثیر این عوامل بر کیفیت سرزندگی و پویایی مشهود بوده و دارای اثر کیفی هستند (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۷). مولفه‌های شهر هوشمند در شکل ۲ قابل مشاهده است.

شهری فراهم می‌کند و آن‌ها را قادر می‌سازد تا به‌طور دقیق‌تر و جزئی‌تر به وضعیت فضا آگاه شوند. در کل، فضای شهری هوشمند در کمترین زمان ممکن بهترین پاسخ را برای چالش‌ها و مشکلات پیش رو ارائه می‌دهد. با تحلیل تعاریف مختلف ارائه شده توسط پژوهشگران و کارشناسان، دیدگاه‌های مختلف درباره مفهوم «فضای شهری هوشمند» گواهی می‌دهد که هنوز توافق کلی در خصوص تعبیر دقیق و ویژگی‌های آن وجود ندارد. به‌طورکلی، مفهوم شهر و فضای شهری هوشمند در سه حوزه اصلی توسعه یافته است: دانشگاه، صنعت، حکومت (Mosannenzadeh & Vettorato, 2014).

هوشمندی به توانایی بهره‌گیری از اطلاعات و تبدیل آنها به دانش برای استفاده در برنامه‌های عملیاتی اشاره دارد. مفهوم هوشمند و هوشمندی در تحقیقات علوم اجتماعی از علوم فناورانه اقتباس شده است و با توجه به ماهیت پیچیده نظام‌های اجتماعی، این مفهوم در مقایسه با علوم فناوری به‌طور قابل توجهی متفاوت و پیچیده‌تر تلقی می‌شود (پوراحمد، ۱۳۹۷: ۶). در پیشرفت به‌سوی فضای شهری هوشمند، تنها استفاده از ابزارهای الکترونیکی و سیستم‌های ارتباطی نیست که اهمیت دارد؛ بلکه نحوه برنامه‌ریزی و بهره‌گیری از این ابزارها برای ارتقا کیفیت زندگی شهروندان در یک فضای شهری بسیار مهم است. هدف از ایجاد فضای شهری هوشمند، افزایش کیفیت زندگی شهری با نگاهی به توسعه همه‌جانبه و پایدار است. مفهوم شهرهای هوشمند که موضوعی نوین در برنامه‌ریزی شهری محسوب می‌شود، طی دو دهه اخیر مطرح شده است و اجزای آن به‌طور کامل تعریف و شناسایی نشده‌اند (روستایی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۹۷). شهر هوشمند را می‌توان ترکیبی از فناوری، رشد و توسعه، یا قوانین و مقررات اداری دانست. فضای شهری هوشمند مفهومی گسترده‌تر از یک فضای دیجیتال است. این نوع فضا قادر است سرمایه فیزیکی را به سرمایه اجتماعی متصل کند تا خدمات بهتر و زیرساخت‌های موثرتری فراهم شود. همچنین، می‌تواند فناوری، اطلاعات و دیدگاه‌های سیاسی را در قالب یک برنامه منسجم و یکپارچه گرد هم

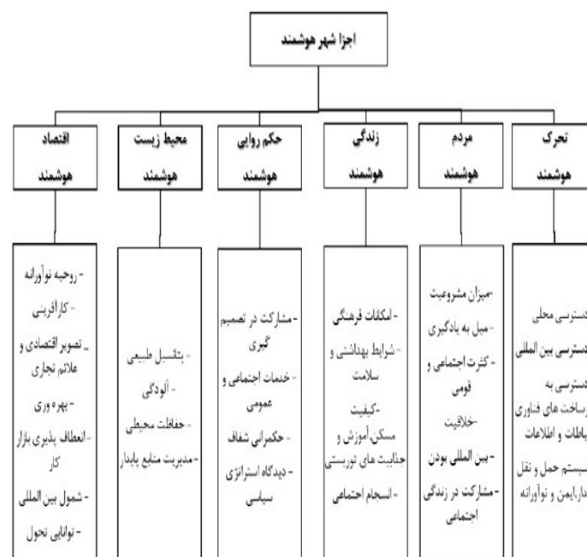
مدل مفهومی شکل ۴ نشان‌دهنده ارتباط میان کیفیت سرزندگی و نحوه هوشمندسازی فضاهای شهری است. در این مدل با توجه به دسته‌بندی شاخص‌های شهر هوشمند و شاخص‌های کلی کیفیت سرزندگی، سعی شده است تا ارتباط میان این دو مفهوم به خوبی نشان داده شود. با در نظر گرفتن مولفه‌های مربوط به هریک از دسته‌های شاخص سرزندگی که شامل ابعاد تجربی-عملکردی، زیست‌محیطی و کارآیی-عملکردی است، شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مربوط به شهر هوشمند در مدل مفهومی زیر دسته‌بندی شده‌اند. در برخی موارد هم‌پوشانی‌هایی در برخی شاخص‌های مربوط به سرزندگی دیده می‌شود که با توجه به آن بعد عملکردی در دو قسمت از دسته‌بندی‌های کلی در نظر گرفته شده تا این هم‌پوشانی مورد توجه قرار گیرد. در نهایت با توجه به آنچه بررسی شد و مورد مطالعه قرار گرفت، می‌توان گفت که به نظر می‌رسد که میان دو مفهوم شهر هوشمند و ارتقا کیفیت سرزندگی در فضاهای شهری، ارتباطی مفهومی و معنادار وجود دارد. این نکته برآمده از شاخص‌های کلی و زیرشاخص‌های هریک از مفاهیم است. هرچه در یک فضای شهری، مولفه‌های مربوط به شهر هوشمند رشد بیشتری کند، تمایل افراد برای حضور با کیفیت و مطلوب و در عین حال با رفاه و آسایش کافی در فضای شهری بیشتر می‌شود.

شاخص‌های کیفیت سرزندگی در تمام ابعاد کالبدی و غیرکالبدی با شاخص‌های مفهوم شهر هوشمند هم‌پوشانی داشته و در صورت ارائه بهتر و انعکاس مطلوب مولفه‌های شهر هوشمند در فضاهای شهری، امکان جذب بیشتر شهروندان عادی، گردشگران محیطی و استفاده بهتر و کارآمدتر آن‌ها از فضا فراهم شده و منتج به حضور بیشتر افراد، تعاملات اجتماعی با کیفیت بهتر و ارتقا فضاهای شهری به فضاهای جاذب جمعیت با تنوع فعالیتی، آسایش فیزیکی و محیطی، امنیت روانی و جسمی و ایمنی بیشتر در حین حضور در فضا می‌شود. در ادامه مدل مفهومی مذکور شکل ۴ که دربرگیرنده ابعاد مختلف دو مفهوم است، آورده شده است.



شکل ۲. مولفه‌های شهر هوشمند

در ادامه، با بررسی دیدگاه‌های مختلف اندیشمندان این حوزه، شاخص‌های شهر هوشمند که تمامی ابعاد زندگی انسانی و شهروندی را دربرمی‌گیرد و یا شاخص‌های کیفیت، پویایی و سرزندگی ارتباط و همپوشانی دارد، در دیاگرام شکل ۳ نمایش داده شده است.



شکل ۳. شاخص‌های کلی شهر و فضای شهری هوشمند

۳-۳-۲- ارائه مدل مفهومی پژوهش

در نهایت با بررسی شاخص‌های هر یک از کیفیت‌ها

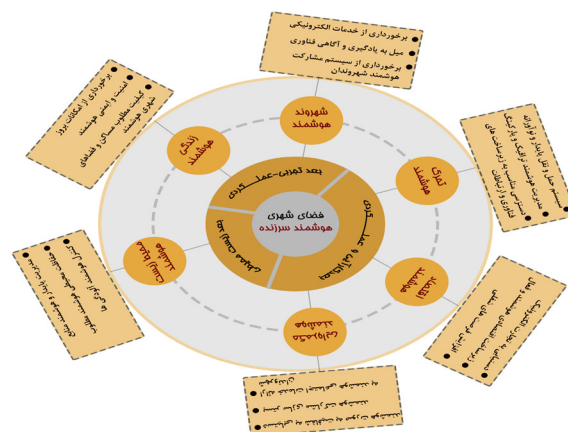
منطقه ۲۲ تهران را در پایتخت از موقعیت خاصی بهره‌مند کرده‌است. به‌صورت کلی مهم‌ترین موضوع این پژوهش حول مفاهیم ویژگی‌ها و ابعاد مختلف شهر هوشمند، شاخصه‌های تعیین‌کننده سرزندگی در شهرها و درنهایت ارتباط میان این دو مفهوم و ارائه راهکارهای کاربردی در راستای موضوع برای بخش‌هایی از منطقه ۲۲ شهر تهران است. هوشمندسازی شهرها، هوش شهری، پویایی و تحرک شهر، سرزندگی، زندگی هوشمند و ... از مفاهیمی هستند که در این پژوهش مورد توجه هستند و این محدوده به دلیل نزدیکی بیشتر به این مفاهیم انتخاب شده‌است. محدوده انتخابی در شکل ۵ قابل مشاهده‌است.



شکل ۵. محدوده مطالعاتی پژوهش

۶- یافته‌های پژوهش و بحث

جامعه آماری پژوهش حاضر تعدادی از استفاده‌کنندگان از فضای تفریحی محدوده چیتگر بوده که شامل ساکنان این محدوده نیز می‌شود و حجم نمونه ۲۱ نفر از شهروندان استفاده‌کننده از فضا است. تعداد مصاحبه‌شوندگان با استفاده از روش اشباع نظری تعیین شده‌است. در این روش، مصاحبه‌ها تا زمانی ادامه می‌یابد که دیگر هیچ مطلب جدیدی در پاسخ‌ها و گفته‌های مصاحبه‌شوندگان ذکر یا کشف نشود (رنجبر و همکاران، ۱۳۹۱). مصاحبه با ۱۵ شهروند به‌صورت حضوری و با دیگر کاربران و ساکنان به‌صورت تلفنی انجام شد. مصاحبه‌های حضوری پس از ۱۲ نفر و مصاحبه‌های تلفنی پس از چهار نفر، به اشباع نظری



شکل ۴. مدل مفهومی پژوهش (ارتباط میان سرزندگی و هوشمندسازی)

۴- روش پژوهش

نوع تحقیق کیفی است که با توجه به ماهیت موضوع، رویکرد حاکم بر این پژوهش روش تحقیق توصیفی-تحلیلی است؛ و به لحاظ هدف در دسته تحقیقات کاربردی قرار دارد. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز از روش و کدگذاری محتوای مصاحبه‌ها استفاده شده‌است و در ادامه فرایند برای بررسی مزیت‌های هوشمندسازی در راستای ارتقا کیفیت سرزندگی و پویایی و در ادامه ارائه راهکار از روش تحلیل SWOT استفاده می‌شود. جهت جمع‌آوری داده‌های میدانی از مصاحبه با توجه به اهداف تحقیق بهره گرفته شده‌است. در پایان فرایند به ارائه راهکار در راستای موضوع پژوهش در نمونه‌موردی مذکور پرداخته می‌شود. جامعه آماری این پژوهش شامل تعدادی از افراد استفاده‌کننده از محدوده گردشگری دریاچه شهدای خلیج فارس و برخی ساکنان بافت مسکونی پیرامونی آن هستند.

۵- معرفی محدوده مورد پژوهش

این پژوهش برای ارائه راهکار در دریاچه شهدای خلیج فارس به‌عنوان محدوده مداخله و بافت مسکونی طراف آن واقع در منطقه ۲۲ به‌عنوان حوزه بلافاصله تاثیرگذار و تاثیرپذیر واقع شهر تهران انجام شده‌است. فرصت‌ها و زمینه‌های بالقوه رشد، تقاضای بالای توسعه زیرساخت‌های این محدوده، و سابقه نسبتاً کوتاه، این محدوده در

طبقه‌بندی، توضیح، تفسیر، استنباط و استخراج پیام‌ها و مفاهیم آشکار و پنهان در متن کاربرد دارد. در این تحقیق، پس از انجام مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختاریافته و تبدیل فایل‌های صوتی مصاحبه‌ها به متن، با به‌کارگیری روش تحلیل محتوا و تکنیک کدگذاری، عبارات متنی به‌منظور ارزش‌گذاری تاکیدات مخاطبان و شهروندان و دسته‌بندی پیام‌ها و مفاهیم آشکار و پنهان مورد بررسی قرار گرفتند. درنهایت، این مراحل به استخراج مفاهیم اولیه، مقوله‌های فرعی و مقوله‌های اصلی در سه سطح مختلف منجر شدند. از مصاحبه‌های انجام شده جمعاً تعداد ۴۳ عبارت و جمله استخراج گشت. در مرحله اول کدگذاری از این جملات ۱۰ مفهوم اولیه استخراج شد. در مرحله بعد، از این ۱۰ مفهوم، پنج مقوله فرعی استخراج شد و سپس از این شش مقوله فرعی، سه مقوله اصلی به دست آمد. در ادامه، با بررسی نتایج حاصل از مشاهدات و مصاحبه‌ها، با ارائه یک جدول سوات که به بیان قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای محدوده مورد مطالعه و حوزه بلافصل آن می‌پردازد، پایان می‌یابد. پس از انجام مصاحبه‌ها و استخراج داده‌ها، مفاهیم اولیه شناسایی شده و سپس به مفاهیم فرعی و درنهایت به مفاهیم اصلی دسته‌بندی شد. فرآیند کدگذاری و استخراج این مفاهیم به شرح جدول ۲ ارائه شده‌است.

به‌صورت کلی می‌توان گفت از اصلی‌ترین نکات مورد توجه شهروندان در رسیدگی به امکانات و خدمات محدوده، موضوع سرعت خدمات‌رسانی و کمبود زمان است که در مقوله‌های متفاوت حمل‌ونقل، زندگی و شهروند هوشمند قرار می‌گیرد. پس از بررسی مصاحبه‌ها و کدگذاری و استخراج مفاهیم اصلی آن‌ها، تحلیل محدوده به کمک جدول سوات انجام شده‌است. مبنای این جدول سوات، علاوه بر مصاحبه‌های انجام‌شده، مشاهدات میدانی و بررسی اسناد فرادست نیز است. جدول سوات محدوده مورد نظر به شرح جدول ۳ است.

رسید؛ اما برای اطمینان کامل، مصاحبه‌های حضوری تا ۱۵ نفر و مصاحبه‌های تلفنی تا شش نفر ادامه یافت. در بین کل مصاحبه‌شوندگان، ۱۲ نفر زن و نه نفر مرد بودند. همچنین، سه نفر زیر ۱۸ سال، ۱۳ نفر بین ۱۸ تا ۶۰ سال و پنج نفر بالای ۶۰ سال بودند. جدول ۱ سیمای کلی مربوط به اطلاعات افراد مصاحبه‌شونده را نشان می‌دهد.

تعداد	زیر ۱۸ سال	۱۸ تا ۶۰ سال	بالای ۶۰ سال	محصل	شاغل	بازنشسته یا خانه‌دار
زن	۴	۷	۴	۳	۷	۲
مرد	۳	۸	۲	۲	۶	۱
کل	۸	۱۵	۶	۵	۱۳	۳

جدول ۱: آمار کلی مصاحبه‌شوندگان پژوهش

همانطور که گفته‌شد، در راستای پاسخ به سوالات پژوهش حاضر با ۲۱ نفر از ساکنان و شهروندان استفاده‌کننده از محدوده چیتگر واقع در منطقه ۲۲، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته صورت پذیرفت. محوریت سوالات پرسیده‌شده از شهروندان حول هوشمندسازی خدمات و امکانات شهری و تاثیر آن بر حس و حال مثبت شهروندان و پویایی و سرزندگی فضای شهری و مسائل مرتبط با آن می‌چرخید. محورهای اصلی مصاحبه شامل موارد زیر هستند:

- ۱- اطلاعات کلی شهروندان درباره هوشمندشدن امکانات شهری و تصور عمومی شهروندان از آن؛
 - ۲- مزایا و معایب محدوده مورد نظر از دید شهروندان و ساکنان استفاده‌کننده؛
 - ۳- راهکارهای کلی از دید مصاحبه‌شوندگان برای بهبود اوضاع محدوده؛
 - ۴- تاثیر بروزرسانی امکانات و خدمات بر استفاده بهتر افراد از فضا و حضورپذیری بیشتر محدوده و درنهایت ارتقای کیفیت پویایی و سرزندگی در فضای شهری.
- پس از انجام مصاحبه‌ها، داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش تحلیل محتوا کیفی و تکنیک کدگذاری ارزیابی شدند. این روش به‌صورت نظام‌مند برای شناسایی،

جدول ۲: مفاهیم استخراج شده از مصاحبه‌ها

مفاهیم کلی اولیه	مقوله‌های فرعی مصاحبه‌ها	مقوله‌های اصلی استخراج شده
کیفیت نامناسب معیار محدوده دسترسی نامناسب برای رسیدن به فضا و کمبود جای پارک	عدم نظارت بر اجرای صحیح و مطلوب سیستم حمل و نقل	ناکارآمدی سیستم حمل و نقل و بی‌توجهی به پایداری زیست محیطی
ازدبار آلودگی‌های محیطی و لزوم به کارگیری زیرساخت سبز و هوشمند کیفیت نامناسب مبلمان شهری	نارضایتی شدید شهروندان از انواع آلودگی‌های محیطی موجود در فضا	
عدم امنیت در سطح محدوده به ویژه در ساعات شب عدم کفایت و کارآمدی برخی کاربری‌های فعال، خدمات‌رسان و سرمایه‌زا و لزوم رشد اقتصاد هوشمند	عدم تلاش در جهت بهبود کیفیت‌های اجتماعی و اقتصادی محدوده مورد نظر	ضعف برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌ها در جهت ارائه مطلوب خدمات امکانات در راستای استفاده بهتر از فضا
لزوم توجه به آسایش فیزیکی و محیطی شهروندان در فضا	عدم توجه به پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های درونی فضا و محدوده اطراف برای خدمات رسانی بهتر	
عدم توجه به اصل همه‌شمولی در طراحی تفریحات و امکانات و تمایل شهروندان به یادگیری فناوری‌های جدید	عدم وجود بستر مناسب جهت ارتقای مشارکت شهروندان و ساکنان محدوده	بی‌توجهی به پتانسیل‌ها و زیرساخت‌های هوشمند در جهت کسب رضایت بیشتر شهروندان
عدم وجود بستر مناسب برای اطلاع رسانی شهروندان از موضوعات مختلف و بیان مستقیم انتقادات و پیشنهادات مدیریت نامناسب فضای مورد مطالعه و محدوده اطراف	لزوم مدیریت هوشمند و باکیفیت فضا در جهت برطرف کردن مشکلات	

۷- نتیجه‌گیری

جدول ۳: جدول سوات پژوهش

عنوان	قوت‌ها	ضعف‌ها	فرصت‌ها	تهدیدها
کالبد و فضای هوشمند	وجود فعالیت‌های تفریحی و گردشگری وجود جداره پویا و جاذب جمعیت در محدوده مداخله وجود عملکردهای فراتر از سطح محدوده	عدم وجود برخی کاربری‌ها و خدمات ساخت‌وسازهای ناهمگون جدید نبود تنوع در فعالیت‌های محدوده	تعریف کاربری‌های فعال، پویا و ۲۴ ساعته تبدیل اراضی خالی به فعالیت‌های جاذب و پویا قابلیت پویایی کانورهای مختلط عملکردی	کاهش امنیت به دلیل فضاهای بایر افزایش بی‌رویه بلندمرتبه‌سازی خطر افزایش تعارضات کالبدی و فضایی
حمل و نقل هوشمند	وجود بستر مناسب برای ایجاد پیاده‌مداری و مسیرهای دوچرخه وجود مسیرهای باکیفیت مناسب دسترسی مطلوب به برخی کاربری‌های مهم محدوده	نبود سلسله مراتب در شبکه دسترسی کمبود پارکینگ در محدوده نبود تنوع در گزینه‌های دسترسی	تعریف حمل و نقل هوشمند و رفع نواقص قابلیت تعریف مدهای حمل و نقل پاک تقویت ایمنی معابر با استفاده از ابزار هوشمند	استفاده بی‌رویه از وسایل نقلیه شخصی کاهش استفاده از سیستم حمل و نقل عمومی خطر کاهش استفاده عابران پیاده به دلیل غلبه سواره
اقتصاد هوشمند	استفاده سودآورانه از فضاهای دارای پتانسیل‌های تفریحی وجود زمین‌های خالی و مناسب و به عنوان ثروت اقتصادی وجود کاربری‌های تجاری-خدماتی	زمان‌گیر بودن فرایندهای اقتصادی ساخت‌وسازها و مسکن عدم وجود فرصت‌های برابر در دستایی به مشاغل	امکان تنوع مشاغل و فعالیت‌های درآمدزا توسعه فعالیت‌های اشتغال آفرین امکان استفاده بهینه و هوشمند از منابع اقتصادی	کاهش نرخ اشتغال در محدوده خطر خروج جمعیت از بافت به دلیل هزینه‌های بالا خطر افت رونق اقتصادی
شهروند هوشمند	استقبال شهروندان از فعالیت‌های تفریحی و متنوع استفاده ساکنان و شهروندان از خدمات شهری محدود تمایل شهروندان به یادگیری فناوری‌های هوشمند و جدید	آشنا نبودن مردم با ابزار هوشمند پایین بودن سرعت و دقت دریافت خدمات نبود بستر مشارکت آنلاین در فعالیت‌های شهروندان یکسان نبودن سطح ایمنی و امنیت در تمام نقاط	توجه بیشتر به مشارکت و نیازهای اجتماعی ساکنان قابلیت تقویت روابط همسایگی و تعاملات اجتماعی امکان آگاهی بخشی به شهروندان و ارتقا اطلاع‌رسانی‌ها	خطر فقدان حضور افراد در برخی از فضاهای عمومی کاهش استفاده از برخی خدمات شهری توسط شهروندان خطر کاهش مشارکت افراد در فعالیت‌های عمومی افزایش سطح نارضایتی از محدوده
محیط زیست هوشمند	وجود فضای سبز وسیع در پارک جنگلی چیتگر دارا بودن توان اکولوژیک و زیستی به نسبت مناسب وجود دریاچه چیتگر به عنوان منبع زیست محیطی	وجود انواع آلودگی‌های محیطی و پراکنش زباله‌ها آلوده بودن آب موجود دریاچه و راکد بودن آن در اکثر مواقع نبود زیرساخت مناسب جهت دفع پسماندها و فاضلاب	امکان استفاده از فناوری‌های بروز جهت مدیریت بهینه آلودگی‌ها امکان استفاده از فناوری‌های نوین پسماند زباله مکان ارتقا آسایش محیطی و اقلیمی در فضاهای سبز و باز	احتمال آلودگی آب دریاچه و راکد ماندن آن خطر ازدیاد جانوران موزی در اطراف دریاچه ناپایداری در برابر تغییرات اقلیمی روند صعودی تولید زباله
زیرساخت هوشمند	وجود زیرساخت‌ها و سیاست‌گذاری‌های جدید وجود فناوری‌های هوشمند جدید جهت استفاده در محدوده	نبود اینترنت عمومی رایگان در فضاهای عمومی نبود برخی زیرساخت‌های ضروری و مورد نیاز نبود زیرساخت مناسب جهت مدیریت مصرف بهینه منابع	توسعه بسترها و خدمات مبتنی بر اینترنت تعریف بستر خدمات‌رسانی آنلاین مناسب امکان ایجاد مبلمان شهری هوشمند	بی‌توجهی به توسعه زیرساخت نرم و عطف توجه به توسعه زیرساخت سخت خطر مصرف بالای انرژی در جهت آسایش حرارتی

در سال‌های اخیر، مفهوم شهر هوشمند توجه زیادی را به خود جلب کرده است، اگرچه ایده فضای شهری هوشمند چند سالی است که مطرح شده، اما این مفهوم همچنان در حال تکامل نظری و اجرایی است. بررسی تعاریف و رویکردهایی که در دو دهه اخیر برای شهرهای هوشمند فناوری اطلاعات و ارتباطات و به کارگیری آن در فرآیند توسعه شهری را نمایان می‌کند. تحول شهرهای هوشمند با تاکید اولیه بر سلطه فناوری و بهره‌گیری از آن توسط شرکت‌های بزرگ فناوری آغاز شد. پس از آن، مدیریت شهری به صورت فعال وارد عرصه شهرهای هوشمند گردید و در نهایت، شهروندان به عنوان محور اصلی این مفهوم قرار گرفتند. مطالعه تجربه کشورهای مختلف در زمینه طراحی و پیاده سازی شهرهای هوشمند نشان دهنده اهمیت وجود پیوند قوی و ایجاد هم افزایی و اعتماد میان همه ذینفعان اجتماعی، از جمله دولت، دانشگاه‌ها، صنایع و جامعه به طور کلی است. در شهرهای هوشمند، فناوری‌ها به عنوان ابزارهایی طراحی شده‌اند که به مردم کمک می‌کنند تا کیفیت زندگی خود را ارتقا دهند. به عبارتی، هوشمندی ابزاری برای دستیابی به مکانی پایدار است که در نهایت منجر به ارتقا کیفیت زندگی انسان به شیوه‌ای سالم، امن و عادلانه می‌شود. در اجرای فرآیند هوشمندسازی در کشورهای در حال توسعه، باید نکات مهمی را مدنظر قرار داد. اگرچه فناوری‌های نوین به عنوان ابزاری اساسی در ساخت این اتوماسیون مورد مطالعه قرار می‌گیرند، اما پدیده‌ای وارداتی هستند که نیازمند بومی سازی و تطبیق با شرایط محلی است. بنابراین، در طراحی این سیستم‌ها باید با توجه به شرایط فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی جامعه، از نگاه حداکثری پرهیز کرد و نیازهای اساسی را از طریق هوشمندسازی تعدیل نمود. اولویت بندی این نیازها براساس درخواست‌های شهروندان صورت خواهد گرفت و برنامه ریزان شهری مسئول تصمیم‌گیری در این زمینه خواهند بود. این پژوهش با هدف بررسی رابطه بین هوشمندسازی و ارتقا کیفیت سرزندگی و پویایی شهری انجام شد. نتایج نشان داد که مصاحبه‌شوندگان بر اهمیت

ابزارها و امکانات دولتی برای تحقق این فرایند تاکید دارند. همچنین، همکاری بین سازمانی میان نهادها برای ارائه خدمات بهتر و توجه بیشتر به حفاظت از فضای شهری مورد استفاده شهروندان و استفاده از فناوری برای کنترل تهدیدها مورد توجه پاسخ‌دهندگان بود. با این حال، رضایت از خدمات شهری و الکترونیکی در منطقه مورد مطالعه پایین بود و نیاز به اصلاحات احساس می‌شد. مصاحبه‌شوندگان بر ایجاد فضای شهری پویا و توسعه محور تاکید داشتند و علاقه‌مند به ایجاد فضای مجازی و محیط‌های آموزشی استاندارد بودند. هوشمندسازی با وجود نگاه جامع خود به مسائل شهری و زندگی، می‌تواند براساس نیازهای هر کشور بومی سازی شود. اگرچه در منطقه مورد مطالعه به نظر می‌رسد که این فرایند نیاز به کار بیشتر دارد، اما می‌توان آن را در مقیاس کوچک‌تر آزمایش کرد تا نتایج چشم‌گیری در بلندمدت به دست آید. ارزیابی تاثیر اصلاحات شهری بر کیفیت زندگی، به ویژه سرزندگی و پویایی، در یک بازه زمانی مشخص امکان پذیر است.

این پژوهش تلاش کرد تا با بررسی مبانی نظری و عملی، مهم‌ترین مولفه‌های کیفیت سرزندگی شهری و شاخص‌های موثر آن در هوشمندسازی فضای شهری را شناسایی کند. مشخص شد که مخاطبان اصلی این فضاها، همه مردم یا مردم هوشمند هستند. نسل سوم هوشمندسازی به عدالت اجتماعی و ایجاد فرصت‌هایی می‌پردازد که جوامع محلی را فعال‌تر و در نتیجه پرانرژی‌تر و پویاتر می‌کند. با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، تعامل و ارتباط فعال بین شهروندان و مدیریت شهری تقویت می‌شود. قرار دادن شهروندان و هوش جمعی در مرکز استراتژی‌های هوشمندسازی می‌تواند به خلق فضایی شهری با پویایی بیشتر و کیفیت بالاتر بیانجامد. در همین راستا پیشنهادات زیر در راستای ارتقا کیفیت سرزندگی محیط با استفاده از رویکرد هوشمندسازی ارائه می‌شود:

- بهبود وضعیت سامانه‌های حمل و نقل عمومی
محدوده از طریق به کارگیری زیرساخت هوشمند؛

۸- حامیان مالی

مقاله حامی مالی و معنوی نداشته است.

۹- مشارکت نویسندگان

«نویسندگان به اندازه یکسان در مفهوم سازی و نگارش مقاله سهیم هستند. همه نویسندگان محتوای مقاله ارسالی برای داوری را تایید کردند و در مورد تمام جنبه های کار توافق دارند.»

۱۰- اعلام عدم تعارض منافع

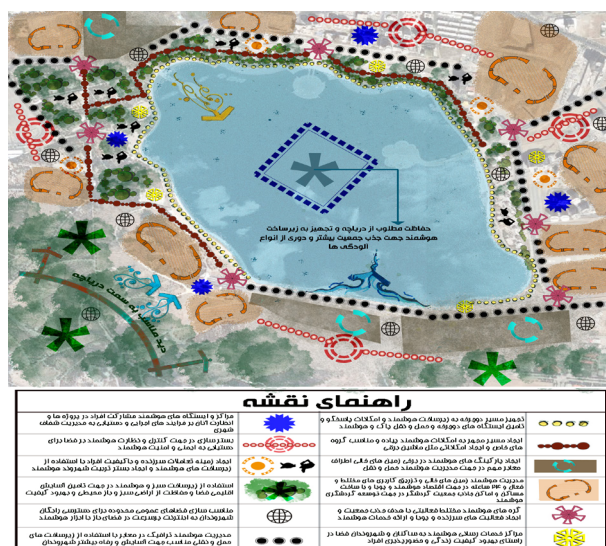
«نویسندگان اعلام می دارند که در انجام این پژوهش هیچ گونه تعارض منافی برای ایشان وجود نداشته است.»

۱۱- قدردانی

ما از همه افراد برای مشاوره علمی در این مقاله سپاس گزاریم.

- بهبود وضعیت ایمنی و امنیت اجتماعی شهروندان با استفاده از سیستم های هوشمند؛
- ارتقا وضعیت تعاملات سرزنده اجتماعی و بهبود روابط همسایگی با استفاده از فناوری های جدید؛
- بهبود خدمات رسانی شهروندان و بهبود تامین نیازهای محلی برای تمام شهروندان در محدوده با استفاده از سیستم های هوشمند؛
- ایجاد کسب و کارهای نوآور و هوشمند و استارت آپ ها و تنوع اقتصادی؛
- توسعه گردشگری هوشمند در محدوده دریاچه شهدای خلیج فارس و بافت پیرامونی آن؛
- تقویت ارتباط دوطرفه میان شهروندان و مدیران مربوطه توسط سیستم های هوشمند؛
- شفافیت درخصوص تصمیم گیری برای فضاهای شهری با استفاده از ابزار هوشمند شهری؛
- حفاظت زیست محیطی با استفاده از ابزار کارآمد و هوشمند؛
- ساماندهی و بهبود کیفیت محیطی فضاها به ویژه فضاهای سبز و باز با استفاده از ابزار هوشمند.

در همین راستا نقشه راهبردی مکان محور محدوده مورد مطالعه در شکل ۶ ارائه می شود.



شکل ۶. نقشه راهبردی محدوده مورد مطالعه

6-Ryan & Frederick

۵- حوراسفند، نرگس. (۱۳۹۹). ارائه راهکارهای ارتقاء سطح سرزندگی در فضاهای شهری؛ محله امامیه مشهد. پژوهش در هنر و علوم انسانی، ۵۸-۴۹، (۶)، ۵۸-۴۹. <http://rahs.ir/post.aspx?id=666%20>

੬੮

References

- 1- Abudu, D., Echima, R., & Andogah, G. (2019). Spatial assessment of urban sprawl in Arua Municipality, Uganda. *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Sciences*, (22), 315-322. <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2018.01.008>
- 2- Cowan, R. (2010). *The dictionary of urbanism*. Translated by Zahra Turki, Behnud Sherafati, Yalda Belarak, Maryam Nemati. Tehran: Parham Naghsh. [In Persian]. <https://www.gisoom.com/book/11273972/> کتاب-فرهنگ-شهرسازی
- 3- Dadpour, S. (2010). Criteria for the vitality of urban spaces (case study of part of Valiasr Street, Tehran). Published in *The Second Conference on Urban Planning and Management*, Mashhad. [In Persian]. <https://elmnet.ir/doc/20191579-24249>
- 4- Fasihi, H., parizadi, T., & Karami, T. (2020). Walkway's Role in Vitality of Public Spaces Case Study: Shar-e Rey Shrine Walkway, Tehran. *Sustainable city*, 2(4), 1-15. [In Persian]. https://www.jscity.ir/article_103932.html
- 5- García, C. G., Meana-Llorián, D., G-Bustelo, B. C. P., Lovelle, J. M. C., & Garcia-Fernandez, N. (2017). Midgar: Detection of people through computer vision in the Internet of Things scenarios to improve the security in Smart Cities, Smart Towns, and Smart Homes. *Future Generation Computer Systems*, 76, 301-313. <https://doi.org/10.1016/j.future.2016.12.033>
- 6- Ghazanfarpour, H., Sedaghat kish, M., Soleimany, M., & Afzali, M. (2019). Measurement of vitality and nightlife of Naghsh-e Jahan Square of Isfahan with emphasis on Urban Sustainable Security. *Sustainable city*, 2(2), 87-106. [In Persian]. https://www.jscity.ir/article_95805.html
- 7- Hedayatnezhad Kashi, S. M., hadiyani, Z., Hajinezhad, A., & Asgari, A. (2019). Interdisciplinary Conceptual Urban Vitality (Examining Principles, Dimensions
- ۱۲- غضنفریو، حسین؛ صداقت کیش، مرضیه؛ سلیمانی دامنه، مجتبی و افولی نیز، مرضیه. (۱۳۹۸). سنجش سرزندگی و حیات شبانه میدان نقش جهان اصفهان با تاکید بر امنیت پایدار شهری. *فصلنامه شهر پایدار*، ۲(۲)، ۸۷-۱۰۶. https://www.jscity.ir/article_95805.html
- ۱۳- فصیحی، حبیب اله؛ پرزادی، طاهر و کرمی، تاج‌الدین. (۱۳۹۸). بررسی نقش پیاده‌راه‌ها در سرزندگی فضاهای عمومی مطالعه موردی: پیاده‌راه حرم شهر ری. *مجله شهر پایدار*، ۲(۴)، ۱۵-۱. https://www.jscity.ir/article_103932.html
- ۱۴- کریمانی، فرهاد و هاتفی فرجیان، فرشته. (۱۳۹۲). افزایش خوانایی محورهای شاخص شهری با تاکید بر مولفه‌های نور و رنگ (مطالعه موردی: خیابان فلسطین مشهد). منتشر شده در *همایش تخصصی روشنایی و نورپردازی ایران*، شیراز. <https://elmnet.ir/doc/20106633-27315>
- ۱۵- کوان، رابرت. (۲۰۱۰). فرهنگ شهرسازی. ترجمه زهرا ترکی، بهنود شرافتی، یلدا بلارک، مریم نعمتی. تهران: پرهام نقش.
- ۱۶- محمدی، مریم. (۱۳۹۴). سنجش سرزندگی در فضاهای شهری و ارائه راهکار حداقل میدان تجریش و میدان قدس. *دانش شهر*، - (۳۲۸). <https://www.iiiwe.com/article-urban/vitalityUrbanSpaces>
- ۱۷- معرب، یاسر؛ سادات، مهدیس و صالحی، اسماعیل. (۱۳۹۵). تحلیل و بررسی سرزندگی پارک‌های جدید شهری (نمونه موردی: پارک آب و آتش تهران). *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۶(۲۰)، ۱۹۳-۲۰۸. https://gps.gu.ac.ir/article_34093.html
- ۱۸- هدایت‌نژاد کاشی، سید مصطفی؛ هادیانی، زهره؛ حاجی‌نژاد، علی و عسگری، علی. (۱۳۹۸). سرزندگی شهری مفهومی میان‌رشته‌ای (واکاوی اصول، ابعاد و شاخص‌ها). *مطالعات سمیختار و کارکرد شهری*، ۶(۲۰)، ۷۵-۱۰۳. <https://doi.org/10.22080/shahr.2019.15754.1723>

and Indicators). *Urban Structure and Function Studies*, 6(20), 75-103. [In Persian]. <https://doi.org/10.22080/shahr.2019.15754.1723>

8- Hirt, S. A. (2016). Rooting out mixed use: Revisiting the original rationales. *Land Use Policy*, 50(1), 134-147. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.09.009>

9- Horasfand, N. (2019). Improving the level of vitality in urban spaces. *Research in art and humanities*, 5(6), 49-58. [In Persian]. <https://www.magiran.com/paper/2178323>

10- Jacobs, J. (1993). *The death and life of great American cities*. New York: The Modern Library.

11- Jalaliyan, S. E. (2020). Investigating the effect of physical factors on the police park on citizens' sense of security (Case study: Tehranpars Police Park). *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 8(3), 597-612. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/jurban-geo.2020.294256.1206>

12- Kang, C., Fan, D., & Jiao, H. (2020). Validating activity, time, and space diversity as essential components of urban vitality. *Urban Analytics and City Science*, 48(5), 1180-1197. <https://doi.org/10.1177/2399808320919771>

13- Karimani, F. & Hatefi Farajian, F. (2013). Increasing the readability of urban index axes with emphasis on light and color components (case study: Palestine Street, Mashhad). Published in *The Iranian Lighting and Illumination Conference, Shiraz*. [In Persian]. <https://elmnet.ir/doc/20106633-27315>

14- Khorasanizadeh, F., Sabri, H., Momeni, M., & Mousavi, M. (2019). Structural explanation of the factors affecting vitality in the public spaces of Isfahan city from the perspective of citizens and tourists. *Geography and Planning*, 24(72), 151-181. [In Persian]. https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/article_10852.html?lang=en

15- Landry, C. (2000). Urban vitality: A new source of

urban competitiveness. *Archis*, (12), 8-13.

16- Lu, S., Huang, Y., Shi, C., & Yang, X. (2019). Exploring the associations between urban form and neighborhood vibrancy: a case study of Chengdu, China. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(4), 165. <https://doi.org/10.3390/ijgi8040165>

17- Mo'arab, Y., Sadat, M. & Salehi, I. (2015). Analysis and investigation of the vitality of new urban parks (case example: Water and Fire Park in Tehran). *Journal of Geographical Survey of Space* 6(20), 193-208. [In Persian]. https://gps.gu.ac.ir/article_34093.html

18- Mohammadi, M. (2014). Measuring vitality in urban spaces and presenting a solution between Tajrish Square and Quds Square. *knowledge of the city*, -(328). [In Persian]. https://www.iiiwe.com/article/urban/vitality_urban_spaces/

19- 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>

20- Mosannenzadeh, F., & Vettorato, D. (2014). Defining smart city. A conceptual framework based on keyword analysis. *TeMA-Journal of Land Use, Mobility and Environment*, -(), 683-694. <http://dx.doi.org/10.6092/1970-9870/2523>

21- Omrani, S., & Asadi, R. (2013). Smart city, definitions, dimensions, requirements and experiences, providing solutions for the city of Tehran, Published in *The first international congress of new horizons in architecture and urban planning*, Tehran. [In Persian]. <https://www.symposia.ir/HIAP01>

22- Oskouei Aras, A., & Hakimi, H. (2021). Measuring Indicators of Urban Vitality in Informal Settlements (Case study: Seilab Qoshkhane Tabriz). *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 9(1), 143-163. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/jurban-geo.2021.309948.1363>

23- Pourahmad, A., Zanganeh Shahraki, S., & Safaei

- Reyneh, M. (2016). Analysis the urban walkway role in promoting the vitality of urban spaces (Case study: 17 Shahrivar walkway in Tehran City). *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 4(2), 175-195. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2016.59159>
- 24- Pourahmad, A., Ziari, K., Hataminejad, H., & Parsa, S. (2018). Explanation of Concept and Features of a Smart City. *The Monthly Scientific Journal of Baghe-Nazar*, 15(58), 5-26. [In Persian]. https://www.bagh-sj.com/article_59572.html
- 25- Ranjbar, H., Haqdoost, A., Salsali, M., Khushdel, A., Soleimani, & Bahrami, N. (2013). Sampling in qualitative research: a guide for getting started. *scientific research journal of the Islamic Republic of Iran Army University of Medical Sciences*, 10(3), 238-250. [In Persian]. <https://sid.ir/paper/96654/fa>
- 26- Roostaei, D., Poormohamadi, D., & Ghanbari, H. (2018). A theory of Smart Cities and Assessment its Infrastructure Components in Urban Management (Case Study: Tabriz Municipality). *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 8(26), 197-216. [In Persian]. <https://doi.org/10.22111/gaij.2018.3634>
- 27- 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>
- 28- Sedaghati, A., & Farsi, J. (2015), Spectroscopy of vitality in urban contexts and neighborhoods by combining the approaches of sustainable development, smart growth and neo-urbanism and the application of the Electra model (case example: neighborhoods of Marvdasht city). *Journal of Geography and Development*, 14(44), 229-254. [In Persian]. <https://doi.org/10.22111/gdij.2016.2743>
- 29- Shen, Y., Sun, F., & Che, Y. (2017). Public green spaces and human wellbeing: Mapping the spatial inequality and mismatching status of public green space in the Central City of Shanghai. *Urban Forestry & Urban Greening*, 27, 59-68. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.06.018>
- 30- Sulis, P., Manley, E., Zhong, C., & Batty, M. (2018). Using Mobility Data as Proxy for Measuring Urban Vitality. *Journal of Spatial Information Science*, 16(16), 137-162. <http://dx.doi.org/10.5311/JOSIS.2018.16.384>
- 31- Ye, Y., Li, D., & Liu, X. (2018). How block density and typology affect urban vitality: An exploratory analysis in Shenzhen, China. *Urban Geography*, 39, (4), 631-652. <https://doi.org/10.1080/02723638.2017.1381536>
- 32- 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, 102-609. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102609>
- 33- Zhuhadar, L., Thrasher, E., Marklin, S., & de Pablos, P. O. (2017). The next wave of innovation—Review of smart cities intelligent operation systems. *Computers in Human Behavior*, 66, 273-281. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.030>