



Evaluation and Analysis of Urban Livability in Khorramabad, Iran

Ayat Rashnofar¹ , Hamed Abbasi² 

¹- PhD in Urban Planning, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

²-Associate Professor, Department of Urbanism, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran. E-mail: h.abbasi@basu.ac.ir

Article Info

ABSTRACT

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 15 June 2024

Revised: 13 December 2024

Accepted: 17 February 2025

Published online: 21 March 2025

Keywords:

Livable Cities,

Quality of Life,

Urban Development,

Khorramabad.

Introduction: The concept of livable cities is a primary concern for policymakers, urban planners, and managers, and the overarching goal of urban planning is to transform urban spaces into a livable environment for residents. This study aimed to assess the levels of livability across various urban districts in Khorramabad, Iran.

Data and Method: This was an applied, descriptive-analytical study. Data were collected through documentary (library research) and field (questionnaire-based) methods. The collected data were analyzed using the one-sample t-test, conducted via SPSS software. To rank the urban districts based on their livability performance, the VIKOR multi-criteria decision-making method was employed.

Results: Findings revealed that out of the nine evaluated indices, only three—public education, health, and place attachment—indicated relatively acceptable conditions in Khorramabad. However, other indices reflected significant deficiencies according to residents. Besides, assessing urban districts based on total indices showed that only one area (district 6) out of 24 was deemed to have favorable livability, while the status of the remaining districts ranged from tolerable to unsatisfactory.

Conclusion: Overall, the results suggested that urban management in Khorramabad has not yet achieved satisfactory outcomes in enhancing urban livability indices.

Cite this article: Rashnofar, A., Abbasi, H. (2025). Evaluation and Analysis of Urban Livability in Khorramabad, Iran. *Urban Social Geography*, 12 (1), 99-119. [http://doi.org/ 10.22103/JUSG.2025.2147](http://doi.org/10.22103/JUSG.2025.2147)



© The Author(s).

Publisher: Shahid Bahonar University of Kerman.

DOI: [http://doi.org/ 10.22103/JUSG.2025.2147](http://doi.org/10.22103/JUSG.2025.2147)

¹**Cooresponding Author:** Abbasi, H., Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

✉ h.abbasi@basu.ac.ir



(+98)9188183025

English Extended Abstract

Introduction

Today, the concepts of city and citizenship have become the most important issues affecting the quantitative and qualitative dimensions of human life. Although the city was recognized as significant in its general sense in earlier periods, in the contemporary era, this significance has been perceived by a wider range of people and a broader spectrum of specialists. Identifying the strengths, potentials, and weaknesses of different cities and examining the sustainability of each urban area have become a necessity for formulating any urban planning and development plans. Therefore, addressing new urban theories, each aimed at solving urban problems, improving the qualitative and quantitative dimensions of citizens' lives in cities, and advancing the city towards betterment, is gaining increasing significance. One such emerging theory is *urban livability*, which has gained prominence within urban planning discourse. Like other modern urban planning theories, urban livability serves as a factor guiding efforts to address the existing urban problems and deficiencies and achieve economic welfare, social health, and sustainable urban development. It also functions as a critical criterion for assessing the status of cities and their regions in terms of quality of life. Therefore, this study aimed to evaluate the indicators of urban livability in the 24 districts of Khorramabad, Iran. The central research questions are: What are the most and least desirable indicators of urban livability? How does desirability vary across different urban districts?

Data and Method

This was an applied, descriptive-analytical study. Data were collected through documentary and field (questionnaire-based) methods. To develop the theoretical foundations and urban livability indices, the library or documentary information collection method was utilized. A total of 64 indices, grouped into 9 categories, were extracted. The statistical population consisted of residents in Khorramabad, Iran, with a sample size of 384. Data analysis involved inferential statistical techniques, specifically the independent samples t-test, conducted via SPSS software. To rank the urban districts based on their livability performance, the VIKOR multi-criteria decision-making method was employed. The scoring of items adhered to criteria established in international livability literature (Economist).

Results

Out of the nine evaluated indices, only three—public education, health, and place attachment—demonstrated relatively acceptable conditions. Conversely, other indices reflected significant deficiencies in the urban livability. Dissatisfaction was associated with the leisure time index, which scored 1.77, marking the lowest level of satisfaction among citizens. Furthermore, perceptions of other dimensions such as security, participation, urban services, pollution, and physical aspects indicated that urban development and planning were unsatisfactory, failing to realize the desired urban livability indices and gain citizens' satisfaction, pointing to potential urban instability and diminished livability. Moreover, assessing urban districts based on total indices showed that only one area (district 6) out of 24 was deemed to have favorable livability, while the status of the remaining districts ranged from tolerable to unsatisfactory, according to residents. This dissatisfaction with livability was much more severe in urban district 21, which residents identified as being in an emergency and intolerable state, necessitating immediate interventions.

Conclusion

Overall, urban management in Khorramabad has not successfully achieved desirable levels of urban livability. The spatial distribution of livability services in this city has not been in line with spatial justice, with peripheral districts of the city, especially in the southern areas, experiencing lower livability scores compared to central areas. Moreover, concerning urban development, only three indices received favorable evaluations from residents, while the other six indices were deemed unsatisfactory.

ارزیابی و تحلیلی بر زیست‌پذیری نواحی شهری خرم‌آباد

آیت رشونفر، حامد عباسی^۱

^۱ - دانش‌آموخته دکترای برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

^۲ - دانشیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. h.abbasi@basu.ac.ir **رایانامه:**

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۲۶ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۹/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۹ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۱/۰۱ کلیدواژه‌ها: شهرهای زیست‌پذیر، کیفیت زندگی، توسعه شهری، خرم‌آباد.	مقدمه: مفهوم شهر زیست‌پذیر از مهمترین دغدغه‌های سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مدیران شهری بوده و هدف تمام برنامه‌ریزی‌های شهری، تبدیل فضای شهر به محیطی زیست‌پذیر و با قابلیت زندگی برای شهروندان است. در همین ارتباط، این پژوهش با هدف سنجش میزان زیست‌پذیری در سطح نواحی شهر خرم‌آباد انجام یافته است. داده و روش: روش تحقیق به لحاظ ماهیت، تحلیلی - توصیفی و از نظر هدف، کاربردی است. داده‌ها و اطلاعات از طریق دو روش اسنادی (مطالعات کتابخانه‌ای) و میدانی (پرسش‌نامه) گردآوری شده است. جهت تحلیل داده‌های گردآوری شده از آزمون تی تک نمونه‌ای در قالب نرم‌افزار SPSS و برای رتبه‌بندی نواحی، از روش تصمیم‌گیری چند شاخصه VIKOR استفاده شده است. یافته‌ها: نتایج تحقیق نشان داد که از میان شاخص‌های ۹ گانه، شهر خرم‌آباد فقط در سه شاخص آموزش عمومی، بهداشت و تعلق مکانی وضعیت نسبتاً قابل‌قبولی داشته است اما در دیگر شاخص‌ها، از نظر شهروندان نواحی شهری خرم‌آباد وضعیتی نامطلوب داشته است. همچنین وضعیت سطح‌بندی نواحی شهری بر اساس مجموع شاخص‌ها نشان داد که فقط در یک ناحیه (ناحیه ۶) از مجموع ۲۴ ناحیه شهری از وضعیت مطلوب زیست‌پذیری برخوردارند و مابقی نواحی در وضعیت قابل تحمل تا نامطلوب قرار دارند. نتیجه‌گیری: در مجموع می‌توان بیان داشت که روند مدیریت شهری در شهر خرم‌آباد نتایج مطلوبی را از نظر ارتقاء شاخص‌های زیست‌پذیری شهری داشته باشد.

استناد: رشونفر، آیت؛ عباسی، حامد. (۱۴۰۴). ارزیابی و تحلیلی بر زیست‌پذیری نواحی شهری خرم‌آباد. *جغرافیای اجتماعی شهری*، ۱۲ (۱)، ۹۹-۱۱۹.

DOI: <http://doi.org/10.22103/JUSG.2025.2147>



© نویسنده‌گان.

ناشر: دانشگاه شهید باهنر کرمان.

DOI: <http://doi.org/10.22103/JUSG.2025.2147>

مقدمه

شهرها در دنیای امروز به عنوان مراکز اصلی رشد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی عمل کرده و به وضوح به عنوان مهم ترین نقاط برای ایجاد ثروت، اشتغال، خلاقیت و نوآوری شناخته می شوند. با این حال، همراه با افزایش تعداد و جمعیت شهرها، مشکلات مرتبط با آن ها نیز رو به فزونی گذاشته است (کلارک، ۱۳۸۸: ۶؛ بازوندی و شهبازی، ۱۳۹۳: ۳۵؛ بندرآباد، ۱۳۹۳: ۵۶). این مشکلات شامل جدایی قومی و کاربری ها، فاصله محل کار از سکونت، فرسودگی محلات، ترافیک سنگین، نابرابری اجتماعی و اقتصادی، مسائل بهداشت و دسترسی نامناسب به خدمات آموزشی، تفریحی و رفاهی است که همگی منجر به افت جدی کیفیت زندگی شهری شده اند (اکبری، ۱۳۸۵: ۱۳۶؛ برک پور و اسدی، ۱۳۹۰: ۱۶).

سیاست گذاران و برنامه ریزان ملی و بین المللی بارها بر توانایی شهرها در بهبود کیفیت زندگی انسان ها تأکید کرده اند اما تاکنون الگویی جامع و مؤثر برای توسعه پایدار شهرها ارائه نشده است (UNPPA¹, 7777: 33). بیشتر نظریه های توسعه شهری صرفاً بر محدودیت های کالبدی، زیست محیطی و اجتماعی تمرکز داشته اند (حیدری و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۴؛ مشکینی و همکاران، ۱۳۹۵: ۴۶۱). این در حالی است که از زمان ظهور مدرنیته، شهرها با معضلاتی همچون آلودگی، تراکم جمعیتی، گسترش زاغه ها و محلات فقیرنشین روبه رو بوده اند که اعتماد عمومی نسبت به توانایی شهرها برای خلق محیطی مناسب برای زندگی انسانی را کاهش داده است. چنین چالش هایی باعث شده بخش هایی از برخی شهرها غیرقابل سکونت شده یا حتی به طور کامل از بین بروند (جعفری و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۰). در این میان، رشد پایدار شهری به عنوان یک امر ضروری مطرح شده است (حبیبی، ۱۳۹۲: ۷۷؛ خستو وسعیدی، ۱۳۸۹: ۶۹). یکی از مهم ترین چالش های برنامه ریزان شهری کنونی این است که چگونه می توان سیاست ها و برنامه های پایدار شهری را عملی کرد و سیمای پایداری را در شهرها نمایان ساخت (زیاری، محمدی، ۱۳۹۵: ۷۲؛ رجبی و سفاهن، ۱۳۸۹: ۵۹). نیل به این هدف مستلزم اصلاح ساختارها، مدیریت مؤثر و جهت دهی دقیق به اهداف اجرایی است (پیروزیخت و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۱۴؛ سپهوند و عارف نژاد، ۱۳۹۲: ۴۵). افزوده بر این، اتخاذ رویکردهای نوینی مانند حل مشکلات شهری، بهبود کیفیت زندگی شهروندان، ارتقاء کیفیت محیط شهری و پیشبرد مدیریت شهری امری ضروری به نظر می رسد (خراسانی و همکاران، ۱۳۹۱: ۹۲).

با توجه به شرایط مطرح شده، رهیافت هایی مانند پایداری، کیفیت زندگی، رشد هوشمند، نوشهرگرایی و زیست پذیری در بسیاری از نقاط جهان اجرا شده اند (Hwwlyy at ll, 9999: 770, Nrrr di,, 3333: 33). هرچند این رویکردها در برخی جنبه ها مانند رضایت عمومی، امنیت، کیفیت مکان و سیاست گذاری هم پوشانی دارند اما در ریشه و مبنا با یکدیگر متفاوت اند (cc aa,, gggeee, 7777: 990). از میان این رویکردها، زیست پذیر نمودن شهرها یکی از موضوعات مهم و کاربردی در حوزه برنامه ریزی شهری به شمار می آید (ii aaalos tt al, 6666: 2,, Hkkki,, 9999: 000). این رویکرد، مشابه سایر مفاهیم نوین مانند شهر پایدار یا شهر خلاق، گامی مهم در مسیر دستیابی به شهرهای مطلوب تر برای زندگی و توسعه پایدار است (Tee mmmmmmmllt ll ligccce Uii t, 5555:1). درحالی که رویکرد زیست پذیری در بسیاری از کشورهای توسعه یافته اجرایی شده است، توسعه شهری در ایران همچنان فاصله زیادی با این مفهوم دارد (زبردست، ۱۳۸۳: ۷۸). عدم توجه به اصول زیست پذیری در شهرهای ایران به خصوص کلان شهرها موجب بروز مسائلی نظیر رشد پراکنده شهری، حاشیه نشینی گسترده، کمبود امکانات آموزشی، درمانی، تفریحی و ورزشی، ترافیک شدید و ضعف در حمل و نقل عمومی شده است (جمعه پور و طهماسبی، ۱۳۹۲: ۵۵).

¹ United Nations Population Fund

یکی از شهرهای که از روند زیست‌پذیری شهری فاصله دارد و با مشکلات مختلفی دست و پنجه نرم می‌کند، شهر خرم‌آباد می‌باشد. این شهر علی‌رغم داشتن تاریخچه طولانی در شهرنشینی و برخورداری از موقعیت جغرافیایی خاص و منابع طبیعی ارزشمند، نتوانسته توسعه‌ای مطلوب را تجربه کند. توزیع ناعادلانه خدمات شهری، مهاجرفرستی بالا، کمبود فرصت‌های شغلی مناسب و کمبود فضاهای پیاده‌روی از مهم‌ترین مشکلات شهر خرم‌آباد به شمار می‌رود. استمرار چنین روندی می‌تواند خرم‌آباد را با بحران‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی مواجه سازد که زندگی در آن را دشوار کند. بنابراین در این پژوهش سعی گردیده که با ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در نواحی ۲۴ گانه شهر خرم‌آباد به این سؤال پاسخ داده شود که بیشترین و کمترین مطلوبیت زیست‌پذیری شهری در کدام شاخص‌ها بوده؟ و زیست‌پذیری نواحی مختلف شهر در چه سطحی از مطلوبیت قرار دارند؟

پیشینه نظری

زیست‌پذیری در معنای اصلی و کلی خود به مفهوم دستیابی به قابلیت زندگی است و در واقع همان دستیابی به کیفیت برنامه‌ریزی شهری خوب یا مکان پایدار است (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۳ : ۱۳۲؛ شاهوند و همکاران، ۱۳۹۳ : ۱۴). زیست‌پذیری، یک مفهوم کلی است که با تعدادی از مفاهیم و اصطلاحات دیگر مانند پایداری، کیفیت زندگی، کیفیت مکان، و اجتماعات سالم در ارتباط است (0000: 222, Nrrris & ttt tm,, 77: 0000: 0000). بسیاری از محققان زیست‌پذیری را مفهومی می‌دانند که تعریف کردن و اندازه‌گیری آن بسیار سخت است (1111: 999, Il et Y, 1111: 999). در بسیاری از متون، مفهوم زیست‌پذیری با کیفیت زندگی به صورت مترادف بیان شده است (1000 : 0000, Bssla.. 0044: 444,, Agggg, 0000: 111). (rrrr i... 2222: 44,, aa ii nn,, 9990: 6,, aa yrr & K,, ,,, , 1000).

شهر زیست‌پذیر، شهری است که به ساکنانش کمک می‌کند تا زندگی سالمی داشته باشند. شهر زیست‌پذیر دارای دو ویژگی است: ویژگی اول آن معیشت و ویژگی دوم آن پایداری بوم‌شناختی. معیشت به معنای شغلی که به‌اندازه کافی به مسکن مناسب و آبرومند نزدیک بوده و درآمد مناسب و دسترسی به خدماتی که یک سکونتگاه را سلامت بخش می‌نماید (5: 0000, iiiii kkl & kkkrrt, 0000: 5). پیرامون مفهوم زیست‌پذیری بحث‌های گسترده‌ای در مورد پایداری، حمل و نقل، محیط‌های سرزنده و ابعاد مختلف جامعه می‌شود (00: 2222, Tggg Cyyy, 1111: 000, Rcccliff). همین امر، نشان می‌دهد دستیابی به زیست‌پذیری شهری که به آن شهر موفق نیز می‌گویند از طریق سرزندگی (محیطی)، پایداری اکولوژیکی، حل معضلات اجتماعی (فقر، اختلاف طبقاتی و غیره)، اقتصادی (بیکاری، اعتیاد و غیره)، زیست‌محیطی (کاهش آلودگی و غیره) و فرهنگی (بی‌سوادی و غیره) حاصل می‌شود (حبیبی و همکاران، ۱۳۹۲ : ۴).

مهمترین اصول و ویژگی‌های زیست‌پذیری را زیرساخت‌ها آموزشی، هوای پاک، مسکن مناسب، شغل راضی‌کننده، فضای سبز و پارک‌ها، دسترسی به خدمات و امکانات با کیفیت مانند امکانات هنری، مدارس و اماکن ورزشی بهداشتی، قابلیت حرکت پیاده، تنوع، امنیت، پایداری، فضاهای خصوصی، اصالت، احساس افتخار به مالکیت، هویت منحصر به فرد، طراحی شهری، زیباسازی باغچه‌ها و پارک‌های محلی، پاکیزگی، احساس پیوستگی با محله و همسایگان، مشارکت سیاسی تشکیل می‌دهد (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۲ : ۳۰). اندازه‌گیری موقعیت و پیشرفت جامعه در زمینه کیفیت زندگی و همچنین زیست‌پذیری فضای شهری بیشتر بر شاخص‌های همچون توسعه اقتصادی، مسکن، کیفیت محیط، توسعه اجتماعی، حمل و نقل و برابری تمرکز دارد (5211: 3333, Cii ggg & aaagg, 0077: 55, Laahh tt ll). زیست‌پذیری به سه بعد وابسته به هم تقسیم می‌شود: اقتصاد، اجتماع و محیط‌زیست. اقتصاد تأمین‌کننده مشاغل و درآمد بوده و برای سلامتی مردم حیاتی است (مثلاً در توان ایشان برای تأمین خوراک، پوشاک و مسکن). همین‌طور برای تأمین نیازهای سطوح بالاتر مانند آموزش، بهداشت و تفریحات، اجتماع تأمین‌کننده هویت، تعلق و افزایش ارتباطات اجتماعی است. محیط

تأمین‌کننده فضایی پاکیزه، قابل زیست، ایمن و سلامت است (Gipps et al, 1111: 366, Waggott et al, 1111: 366, خراسانی، ۱۳۹۱: ۳۵). لاندری، ۹ معیار مؤثر را برای شناسایی یک شهر زیست‌پذیر را بیان نموده که عبارتند از: تنوع، عدالت، خدمات، ایمنی و امنیت، هویت و تعلق، ظرفیت سازمانی، ارتباط و تشریک مساعی، آموزش و حمل نقل (00: 00, ddddry). پورتنی، توزیع درآمد و ثروت، کیفیت مسکن، فرصت‌های شغلی، جرم و جنایت، سلامت و تندرستی و میزان دسترسی به طیف وسیعی از خدمات عمومی به‌عنوان عناصر تعیین‌کننده عدالت اجتماعی در شهرهای زیست‌پذیر می‌داند (22: 7777, Drrix et al, 7777-8888, oortyyy et al, 8888: 777-888). شاخص زیست‌پذیری، سیستمی است که برای مانیتورینگ کیفیت زندگی در یک محیط و در یک بازه زمانی مشخص و با استفاده از معیارهای اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و فضایی است. اندازه‌گیری زیست‌پذیری در صورتی که بر اساس دانش و فرهنگ محلی هر مکان باشد؛ بسیار معنادار و مرتبط تر است. در واقع معیارهای زیست‌پذیری با توجه به مقتضیات و شرایط هر مکان، متفاوت بوده و بنابر این قابل تعویض بایکدیگر نیستند و باید در مقیاس‌های زمانی و مکانی مختلف مورد درک و سنجش قرار گیرند (5: 0055, aarree).

پیشینه عملی

در رابطه با زیست‌پذیری شهری پژوهش‌های خوبی صورت گرفته به‌طوری که شریفیان پور و فریادی (۱۳۹۲)، در مقاله خود به این نتیجه رسیدند که شرایط امروزی شهرها ایجاب می‌کند که دولت، سازمان‌ها و نهادهای عمومی اقدام به بررسی، تجزیه و تحلیل و ارزیابی کیفیت شهرها از جهات مختلف زیست‌پذیری نمایند. حبیبی (۱۳۹۲)، در پژوهش خود بیان نمود که مفهوم زیست‌پذیری از مفاهیم نوین تبیین‌کننده نظام‌های کنونی شهری است که به‌واسطه تحول در اندیشه‌ها و آرمان‌های جامعه معاصر، جایگاهی درخور و بایسته پیدا کرده است. ماجدی و بندرآباد (۱۳۹۳)، در مقاله خود بیان داشتند که باید شاخص‌ها و معیارهایی برای سنجش میزان زیست‌پذیری شهرها معرفی گردند تا از این رهگذر بتوان تشخیص داد این معیارها و ساختار شهری تحت تأثیر چه عواملی بوجود می‌آیند. سلیمانی و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که با توجه به شرایط امروز، در بیشتر شهرهای جهان توافق کلی درباره اهمیت و ضرورت شناخت، تحلیل و تبیین زیست‌پذیری شهری در ابعاد گوناگون وجود دارد. فرج‌الهی و همکاران (۱۴۰۱)، در مقاله‌ای به این نتیجه رسیدند که زیست‌پذیری مناطق شهری تبریز پایین‌تر از نظر کارشناسان بوده است. شمالی و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که توسعه کلان‌شهر تبریز در دهه‌های اخیر متناسب با اصول زیست‌پذیری شهری نبوده است. شکوهی اجزا و همکاران (۱۴۰۱)، در مقاله‌ای بیان داشتند که استانداردهای زیست‌پذیری در بین محلات شهر قائن یکسان نبوده است و در نهایت تقوایی و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که تقویت زیست‌پذیری شهری در شهر ساری منوط به ارتقای شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی، ایجاد فضای سبز و امکانات رفاهی و ساماندهی جمعیت شهری به سمت نواحی مستعد رشد است.

همچنین با مرور پیشینه خارجی نیز مشخص گردید پژوهش‌های متعددی در زمینه زیست‌پذیری شهری ارائه شده که در ادامه به برخی از این پژوهش‌ها اشاره می‌گردد: ساتو (۲۰۱۴)، در رساله دکتری خود به بررسی زیست‌پذیری در واحدهای همسایگی متراکم: نمونه موردی شهر داکا پرداخت و بیان داشت در کنار تراکم، موقعیت و قدمت واحدهای همسایگی عواملی می‌باشند که زیست‌پذیری را تحت تأثیر قرار می‌دهند. سوفسکا (۲۰۱۷)، در پژوهشی به شناختن زیست‌پذیری در یک شهر از طریق راه‌حل‌های هوشمند و برنامه‌ریزی شهری برای توسعه آینده زندگی قابل سکونت شهر اسکوپیه پرداخته است و بیان نموده که لازمه رسیدن به یک شهر زیست‌پذیر و پایدار، تغییر درک شهروندان و مدیران از شهر و سیستم‌های شهری است. پائول و سن (۲۰۱۸)، در مقاله‌ای به ارزیابی زیست‌پذیری در یک کلان‌شهر براساس تأثیر عوامل جغرافیایی یکپارچه شهری بر خوشه‌بندی مراکز شهری در کلکته پرداختند و بیان نمودند که زیست‌پذیری

می‌تواند به عنوان یک سطح تعاملات بین شهروندان و محیط اطراف آن‌ها تفسیر شود. ژان و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهشی به بررسی ویژگی‌های رضایت از زیست‌پذیری شهری و میزان تأثیر عوامل تعیین‌کننده آن با استفاده از مدل آشکار ساز جغرافیایی در چین پرداخته که نتایج این پژوهش نشان داد پاسخ‌دهندگان از زندگی شهری در چین به طور متوسط رضایت دارند. فورلان و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی به تبیین ساختارهای شهری مدرن با نگاه اقتصادی جهت زیست‌پذیر کردن فضاهای شهری سودا زده پرداخته‌اند. نتیجه تحقیقات ایشان نشان داد، هر چه فضای شهری مصنوعی‌تر می‌شود، کیفیت زیست‌پذیری شهری افت می‌کند. مارتینو و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهشی در رابطه با شکل شهری و شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی زیست‌پذیری به این نتیجه رسیدند که زیست‌پذیری شهری توانایی فضاهای شهری را در برآوردن انتظارات ساکنان برای رفاه و کیفیت زندگی افزایش می‌دهد و الگوهای فضایی مناسب، زمینه ساز پیدایش شهرهای قابل سکونت است. ژانگ و همکاران (۲۰۲۳)، در پژوهشی به ارزیابی عینی و بینش کارشناسان در مورد زیست‌پذیری در منطقه شنزن چین پرداختند و بیان داشتند که عدم برنامه‌ریزی بلندمدت، اختلاف بر سر حاکمیت مناطق با زیست‌پذیری پایین و عدم نظارت بر آلودگی، چالش‌های پیش‌روی زیست‌پذیری شهری می‌باشد. روی و گرافن (۲۰۲۳)، در مقاله‌ای به بررسی نقش خیابان‌های شهری در ارتقاء پایداری و زیست‌پذیری شهری پرداخته و به این نتیجه رسیدند که ادغام امکانات خیابان‌های هوشمند با اینترنت اشیا و پرورش یک محیط خیابانی ایمن در ارتقای تحرک شهری در زیست‌پذیری شهری دارای نقش حیاتی هستند. یوجی لی و همکاران (۲۰۲۴)، در پژوهشی به ارزیابی یک شاخص سنجش از دور برای زیست‌پذیری اکولوژیکی شهری پرداختند و بیان داشتند که شاخص سنجش از دور می‌تواند به سرعت و به طور جامع، ویژگی‌های کیفیت زیست‌پذیری اکولوژیکی یک شهر را بیان دارد. لانگ و همکاران (۲۰۲۴)، در مقاله‌ای به ارزیابی زیست‌پذیری شهری در شانگهای از طریق یک رویکرد مبتنی بر داده‌های منبع باز نمودند و به این نتیجه رسیدند، فقدان داده‌های با کیفیت و تفکیک مکانی و زمانی نامناسب، اغلب ارزیابی زیست‌پذیری در شهرها و شناسایی مناطق اولویت‌دار برای بهبود زیست‌پذیری را پیچیده می‌کند.

با بررسی پیشینه تحقیق مشخص شد بیشتر محققین برای تحلیل وضعیت زیست‌پذیری مؤلفه‌هایی را مورد تأکید قرار می‌دهند که براساس آمارهای واقعی و بر مبنای داشتن و نداشتن شاخص‌ها زیست‌پذیری است. در حالی که درک و رضایت از زیست‌پذیری با توجه به نسبی بودن آن می‌تواند میان شهروندان دو شهر یا دو ناحیه از شهر متفاوت باشد و رضایت ارجحیت فرد در تعیین درجه موفقیت مکان به لحاظ برآورده کردن نیازهای فردی و یا ایجاد درجاتی از شادی و خوشنودی فردی تفاوت داشته باشد. لذا بر این اساس، در پژوهش حاضر سعی گردید ابعاد زیست‌پذیری شهری بر مبنای نگاه و احساس رضایت شهروندان در سطح نواحی مورد مطالعه قرار دهد کاری که کمتر در مطالعات دیگر مورد توجه قرار می‌گیرد. از طرف دیگر، در این مطالعه برای متقن بودن نتیجه از شاخص سنجش جهانی اکونومیست استفاده گردیده که در مطالعات پیشین از این معیار بهره گرفته نشده است.

داده‌ها و روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده و روش بررسی آن به صورت توصیفی - تحلیلی می‌باشد. داده‌های پژوهش از دو روش اسنادی و میدانی استخراج گردیده است. جهت تدوین بنیان‌های نظری تحقیق، از روش جمع‌آوری اطلاعات کتابخانه یا اسنادی استفاده شده و در ادامه با توجه به بنیان‌های نظری تحقیق جهت تدوین شاخص‌ها، از روش میدانی در دو مرحله بهره گرفت شد. در مرحله اول، بر اساس نظریه‌های مختلف زیست‌پذیری شهری و تعاریف و شاخص‌های عام از زیست‌پذیری، مهمترین دسته‌بندی‌ها در زمینه تدوین شاخص‌ها مشخص گردید و در مرحله دوم، همان‌گونه که در کمیسیون پایدار نیز تأکید شده است، با توجه به اینکه هیچ فرمول یکسانی برای سنجش یک شهر زیست‌پذیر وجود ندارد و هر شهری دارای قابلیت‌ها و دارائی‌ها، شخصیت‌ها و فرصت‌های خاص خود است، نسبت به تهیه پرسش‌نامه محقق ساخته در قالب

طیف لیکرت اقدام گردید. بر این اساس، ۶۴ شاخص در قالب ۹ گروه استخراج شد (جدول ۳) و در اختیار جامعه آماری قرار گرفت. جامعه آماری این پژوهش، ساکنین شهر خرم‌آباد بوده که در سه منطقه و ۲۴ ناحیه ساکن بوده که جمعیت آنان برابر با ۳۴۰۲۲۸ نفر می‌باشد. حجم جامعه آماری بر اساس فرمول کوکران ۳۸۴ نفر تعیین شد ($p=q=0.5$). با توجه به حجم کم نمونه در بعضی نواحی، حداقل حجم نمونه برای هر ناحیه ۱۰ عدد در نظر گرفته شده و در برخی نواحی هم این عدد تا ۱۵ پرسش‌نامه بسته به جمعیت ناحیه افزایش داشته است. روش نمونه‌گیری در این پژوهش نیز به صورت سیستماتیک یا منظم بوده است.

همچنین در این تحقیق برای تعیین روایی ابزار جمع‌آوری اطلاعات از روایی نمادی یا صوری استفاده گردید و برای آزمون پایایی پرسش‌نامه نیز از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده که میانگین مقدار آن برابر با ۰/۸۸۵ بوده که نشان از پایایی بالایی پرسش‌نامه می‌باشد (جدول ۱). جهت تحلیل داده‌ها از روش آمار استنباطی و آزمون تی مستقل در قالب نرم افزار SPSS استفاده شده است. بر این اساس، با توجه به اینکه پرسش‌نامه در قالب طیف لیکرت بوده و این طیف از یک درجه پنج‌گانه (خیلی ضعیف ۵، ضعیف ۴، متوسط ۳، خوب ۲، خیلی خوب ۱) استفاده می‌نماید، نمره سنجش ۳، در نظر گرفته شده که اگر نتایج تحلیل و امتیاز میانگین برای هر شاخص بالاتر از این عدد باشد وضعیت مطلوب و اگر پایین‌تر بوده، وضعیت نامطلوب را دارا می‌باشد. همچنین با توجه به اینکه حجم خروجی اطلاعات ابعاد مورد نظر در نواحی ۲۴ گانه شهر خرم‌آباد زیاد بوده، لذا برای هر ناحیه، میانگین امتیاز شاخص‌های ابعاد آورده شد. در نهایت نیز برای رتبه‌بندی نواحی از تکنیک سوارا^۱ و روش تصمیم‌گیری چند شاخصه ویکور استفاده شد. لازم به ذکر است که شیوه امتیازبندی گویه‌ها بر اساس ادبیات جهانی زیست‌پذیری (اکونومیست) است. شاخص جهانی زیست‌پذیری در برگرنده نمره‌ای بین ۰ تا ۱۰۰ و یا ۰/۰۰ تا ۱/۰۰ بوده که شرح آن در جدول (۲) آمده است.

جدول ۱- ضریب آلفای کرونباخ شاخص‌های اصلی تحقیق

شاخص	آلفای کرونباخ
آموزش عمومی	۰/۸۷۹
تفریحات و اوقات فراغت	۰/۹۳۷
بهداشت و سلامت	۰/۸۵۶
امنیت فردی و اجتماعی	۰/۹۱۴
تعلق مکانی	۰/۸۴۵
مشارکت و سرمایه اجتماعی	۰/۸۵۶
خدمات شهری و رفاهی	۰/۹۱۲
آلودگی و محیط زیست	۰/۸۶۲
کالبدی و کیفیت بصری	۰/۹۱۱

منبع: محاسبات نویسندگان

جدول ۲- امتیاز بندی گویه‌ها بر اساس ادبیات جهانی زیست‌پذیری (اکونومیست)

وضعیت	امتیاز	توضیح
مطلوب	۱ - ۰/۸	مشکلاتی که استانداردهای زندگی را به چالش بکشد بسیار کم است.
قبل تحمل	۰/۷ - ۰/۶	زندگی روزانه خوب است، اما برخی از جنبه‌های زندگی با مشکلات مواجه است.
متوسط	۰/۵ - ۰/۴	عوامل منفی در زندگی روزانه تأثیر می‌گذارند.
نامطلوب	۰/۳ - ۰/۲	زیست‌پذیری به‌طور قابل ملاحظه‌ای محدود است.
غیر قابل تحمل	۰/۱ - ۰	بسیاری از جنبه‌های زندگی به شدت محدود شده است.

Source: Economist Intelligence Unit, 2012

¹ SWARA

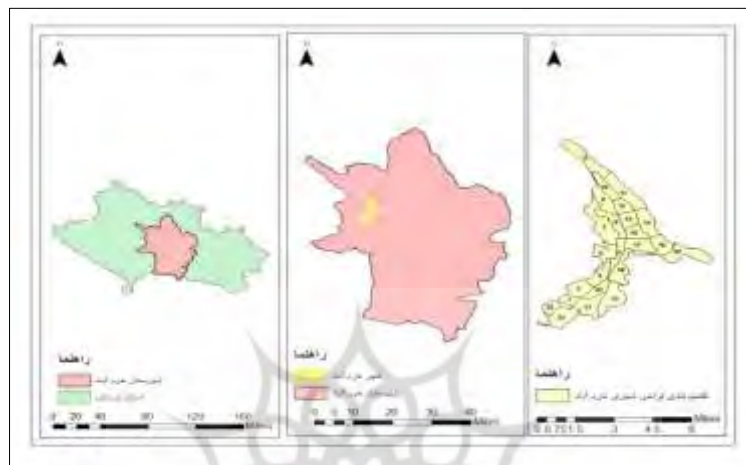
جدول ۳- شاخص‌های پژوهش

شاخص	زیر شاخص
آموزش عمومی	میزان دسترسی مناسب به فضای آموزشی (دبستان، دبیرستان و غیره) (آموزش ۱)؛ میزان دسترسی به کتابخانه عمومی و سالن مطالعه (آموزش ۲)؛ میزان رضایت از کیفیت خدمات آموزشی (مدارس و آموزشگاه‌ها) (آموزش ۳)؛ میزان رضایت از کیفیت کالبدی ساختمان‌های آموزشی (آموزش ۴)؛ میزان رضایت از تراکم انسانی و یا تعداد دانش‌آموزان در آموزشگاه‌ها (آموزش ۵)؛ میزان رضایت از تجهیزات و امکانات مراکز آموزشی (مدارس و آموزشگاه‌ها) (آموزش ۶).
تفریحات و اوقات فراغت	میزان رضایت از دسترسی آسان به فضاهای تفریحی و گذران اوقات فراغت (تفریح ۱)؛ میزان دسترسی به امکانات فرهنگی، ورزشی کافی و مناسب (تفریح ۲)؛ وجود مکان‌ها و تجهیزات مناسب برای بازی کودکان و نوجوانان (تفریح ۳)؛ وجود امکانات و فضای مناسب برای اوقات فراغت بانوان (تفریح ۴)؛ مکان دسترسی مناسب به فضاهای پیاده‌روی و دوچرخه سواری (تفریح ۵)؛ وجود امکانات و فضای مناسب برای اوقات فراغت سالمندان و معلولین (تفریح ۶)؛ وجود رستوران و کافی شاپ‌های مناسب (تفریح ۷).
بهداشت و سلامت	میزان دسترسی مناسب به درمانگاه و بیمارستان (بهداشت ۱)؛ میزان دسترسی به داروخانه (بهداشت ۲)؛ میزان دسترسی به پزشک متخصص (بهداشت ۳)؛ میزان دسترسی به خدمات تخصصی (سونوگرافی، رادیولوژی، آزمایشگاه و غیره) (بهداشت ۴)؛ میزان رضایت از کیفیت خدمات درمانی در مراکز بهداشتی (بهداشت ۵)؛ رضایت از عملکرد اورژانس ۱۱۵ (بهداشت ۶).
امنیت فردی و اجتماعی	میزان رضایت از امنیت شبانه (امنیت منازل، خیابان‌ها و فضاهای عمومی) (امنیت ۱)؛ میزان امنیت تردد بانوان در پیاده‌رو و فضاهای عمومی در شبانه‌روز (امنیت ۲)؛ میزان امنیت وسایل نقلیه پارک شده در خیابان در شبانه‌روز (امنیت ۳)؛ میزان رضایت از عملکرد پلیس در ارائه خدمات و امنیت (امنیت ۴)؛ میزان رضایت از کنترل آشوب و درگیری (امنیت ۵)؛ میزان رضایت از کنترل استعمال و خرید و فروش مواد مخدر (امنیت ۶)؛ میزان رضایت از کنترل متکدیان، اوباش و ولگردان خیابانی (امنیت ۷).
تعلق مکانی	میزان حس تعلق و علاقه به شهر و ناحیه محل سکونت (تعلق ۱)؛ میزان امیدواری به بهبود کیفیت زندگی در شهر و ناحیه محل سکونت (تعلق ۲)؛ میزان تمایل به سرمایه‌گذاری در شهر (در صورت داشتن توان مالی) (تعلق ۳)؛ عدم تمایل به مهاجرت در صورت وجود شرایط نسبتاً بهتر (تعلق ۴)؛ میزان تمایل به حفظ آداب و رسوم بومی و محلی (تعلق ۵).
مشارکت و سرمایه اجتماعی	میزان پابندی به رعایت حقوق شهروندی (مشارکت ۱)؛ میزان تمایل به مشارکت در کارگروهی با سایر شهروندان (مشارکت ۲)؛ میزان تمایل در عضویت انجمن و گروه‌های مدنی شهری (شورا و غیره) (مشارکت ۳)؛ میزان تمایل در مشارکت با مدیران شهری در اداره امور شهر و محله (مشارکت ۴)؛ میزان رضایت از سلامت اداری (رشوه، پارتی بازی و غیره) (مشارکت ۵)؛ میزان اعتماد به مدیران شهری (مشارکت ۶)؛ میزان رضایت از رفتار شهروندان و ارتباطات شهروندی و اعتماد به آن‌ها (مشارکت ۷)؛ میزان رضایت از سرزندگی شهری (مشارکت ۸).
خدمات شهری و رفاهی	میزان دسترسی آسان به مراکز خرید برای خرید روزانه (خدمات ۱)؛ میزان رضایت از بهای کالا و خدمات شهری (خدمات ۲)؛ میزان رضایت از حمل نقل عمومی (اتوبوس و تاکسی و غیره) (خدمات ۳)؛ میزان رضایت از دسترسی به مسیرهای اصلی در شهر (خدمات ۴)؛ میزان رضایت از توزیع امکانات و خدمات شهری (خدمات ۵)؛ میزان رضایت از کیفیت معابر (خیابان، پیاده رو و کوچه) (خدمات ۶)؛ میزان رضایت از کیفیت آب، برق، اینترنت و غیره در شهر و ناحیه محل سکونت (خدمات ۷)؛ میزان رضایت از کنترل ترافیک شهری (خدمات ۸)؛ میزان رضایت از دسترسی به پارکینگ (خدمات ۹)؛ میزان رضایت از دسترسی به فضای سبز با کیفیت مناسب (خدمات ۱۰)؛ میزان رضایت از دسترسی به مسکن با کیفیت مناسب (خدمات ۱۱)؛ میزان رضایت از قیمت مسکن و اجاره‌بها (خدمات ۱۲)؛ میزان درآمد و فرصت شغلی (خدمات ۱۳).
آلودگی و محیط زیست	میزان رضایت از کیفیت جمع‌آوری زباله شهری (آلودگی ۱)؛ میزان رضایت از پاکیزگی معابر شهری (آلودگی ۲)؛ وضعیت شبکه دفع فاضلاب شهری (آلودگی ۳)؛ نبود آلودگی صوتی و دودی وسایل رفت آمد و حمل نقل (آلودگی ۴)؛ نبود آلودگی ناشی کارگاه‌های صنعتی و خدماتی (آلودگی ۵)؛ میزان رضایت از وضعیت نظافت اماکن عمومی (آلودگی ۶)؛ نبود آلودگی‌های ناشی از حیوانات مودی و حیوانات ولگرد (سگ، گربه و غیره) (آلودگی ۷).
کالبدی و کیفیت بصری	میزان رضایت از زیبایی و فرم ساختمان‌ها و حفظ معماری بومی (کالبدی ۱)؛ میزان رضایت از زیبایی معابر و خیابان‌ها (کالبدی ۲)؛ میزان وجود بافت فرسوده در ناحیه محل سکونت (کالبدی ۳)؛ میزان حفاظت از بناهای فرهنگی و تاریخی (کالبدی ۴)؛ میزان رضایت از زیبا سازی و نورپردازی شهری (کالبدی ۵).

منبع: (ساسان‌پور و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۰)؛ (Chiang & Liang, 2013: 5231, Leach et al, 2017: 85)؛ (Giap et al, Monocle, 2016: 44)؛ (Portney, Bell & Morse, 2008: 127-128 Derix et al, 2017:)؛ (۳۵: ۱۳۹۱)؛ (J Wang et al, 2011: 326, 2014: 180)؛ (Larice, 2005: 5)؛ (42,2003: 96).

قلمرو پژوهش

محدوده مورد مطالعه این پژوهش، شهر خرم‌آباد، مرکز استان لرستان است که در طول جغرافیایی $22^{\circ} 48'$ شرقی نسبت به نصف‌النهار گرینویچ و عرض جغرافیایی $33^{\circ} 22'$ شمالی نسبت به استوا، در ارتفاع ۱۱۷۱ متری واقع شده است. خرم‌آباد، از نظر وسعت، در ردیف شهرهای متوسط ایران قرار دارد. این شهر از ۲۴ ناحیه تشکیل شده که از نظر وسعت، ناحیه ۷، بزرگترین ناحیه و از نظر جمعیت، ناحیه ۱۹ بیشترین جمعیت را در خود جای داده است. شرح اطلاعات مربوط به هر ناحیه در جدول (۴) آمده است.



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی شهر و شهرستان خرم‌آباد در استان لرستان، منبع: ترسیم: نویسندگان

جدول ۴- اطلاعات مربوط به نواحی ۲۴ گانه شهر خرم‌آباد

ناحیه	مساحت		ناحیه	جمعیت		ناحیه	مساحت		ناحیه
	هکتار	نسبت به شهر		تعداد	نسبت به شهر		هکتار	نسبت به شهر	
۱	۷۳/۳۱	۱/۷۱	۱۳	۵۷۴۲	۱/۶۱	۱۳	۱۲۳/۷۷	۲/۹۲	۲۲۴۴۲
۲	۱۶۳/۰۳	۳/۸۵	۱۴	۱۲۷۵۸	۳/۵۹	۱۴	۱۹۸/۵۸	۴/۶۹	۱۹۵۳
۳	۱۳۹/۸	۳/۳	۱۵	۱۲۸۸۹	۳/۶۳	۱۵	۱۱۶/۰۸	۲/۷۴	۱۶۶۳۵
۴	۱۲۱/۱۳	۲/۸۶	۱۶	۱۴۰۶۶	۳/۹۶	۱۶	۱۲۸/۵۹	۳/۷۰	۱۲۴۲
۵	۱۷۱/۹۹	۴/۰۶	۱۷	۱۷۶۱۶	۴/۹۶	۱۷	۱۷۵/۹	۴/۱۶	۲۳۰۷۳
۶	۱۵۳/۲۶	۳/۶۲	۱۸	۱۴۳۳۸	۴/۰۳	۱۸	۲۲۲/۲۸	۵/۲۵	۱۸۰۲۲
۷	۳۱۵/۳۹	۷/۴۵	۱۹	۲۰۰۴۵	۵/۶۴	۱۹	۲۵۴/۳۶	۶/۰۱	۲۸۷۹۷
۸	۱۵۸/۷۶	۴/۳۹	۲۰	۱۷۴۳۴	۴/۹۰	۲۰	۱۱۶/۹۸	۲/۷۶	۹۲۸۶
۹	۲۶۲/۸۳	۶/۲۱	۲۱	۶۰۳۱	۱/۷۰	۲۱	۲۰۹/۸۵	۴/۹۶	۲۰۳۳۶
۱۰	۱۳۰/۷۴	۳/۰۹	۲۲	۱۶۴۱۷	۴/۶۲	۲۲	۱۰۵/۸۶	۲/۵۰	۲۶۶۳
۱۱	۲۵۲/۶	۷/۱۰	۲۳	۲۵۲۳۵	۵/۹۷	۲۳	۲۵۰/۳۹	۵/۹۲	۲۳۱۱
۱۲	۱۰۸/۵۵	۲/۵۷	۲۴	۱۷۸۲۶	۵/۰۱	۲۴	۲۲۲/۰۲	۵/۲۵	۱۳۰۷۱

منبع: مهندسین مشاور شهرساز پارت، ۱۳۹۵: ۲۶

یافته‌ها

بر اساس شاخص‌های نه‌گانه مطرح شده، وضعیت زیست‌پذیری نواحی شهری خرم‌آباد از نگاه شهروندان با استفاده از آزمون آماری تی مستقل مورد ارزیابی قرار گرفت. جدول (۵) اطلاعات توصیفی جامعه آماری پژوهش و جدول (۶) نتایج ارزیابی آزمون آماری نت‌را نشان می‌دهد.

جدول ۵- اطلاعات توصیفی جامعه آماری

جنسیت		سن		تحصیلات		شغل
مرد	۶۲/۷	۳۰-۲۰	۱۳/۸	زیر دیپلم	۱۲/۷	دولتی
		۴۰-۳۰	۲۱/۳	دیپلم	۲۹/۹	
		۵۰-۴۰	۳۳/۲۲	فوق دیپلم	۱۶/۴	آزاد
زن	۳۷/۳	بیشتر از ۵۰	۲۱/۳	لیسانس	۲۹/۱	بیکار
				فوق لیسانس	۱۰/۸	
				دکتری	۱/۱	

منبع: محاسبات نویسندگان

در جدول (۶)، امتیاز هر شاخص میانگین مجموع امتیازات به دست آمده در مجموع نواحی شهری برای آن شاخص بوده که در ادامه مورد تحلیل قرار می گیرد.

جدول ۶- نتایج آزمون آماری تی تک نمونه ای بر اساس مجموع شاخص ها

شاخص							
۳ = نمره سنجش							
میانگین	انحراف معیار	t	(درجه آزادی) df	سطح معنی داری	میانگین تفاضل	۹۵٪ فاصله اطمینان	
						پایین	بالا
آموزش	۳/۲۱	۰/۸۳	۱۰/۰۶	۳۸۴	۰/۰۰	۰/۴۸	۰/۴۲
اوقات فراغت	۱/۷۷	۰/۷۵۴	-۳۷/۶۲	۳۸۴	۰/۰۰۰	-۱/۲۲	-۱/۳۱
بهداشت	۳/۴۰	۰/۹۰	۸/۶۴	۳۸۴	۰/۰۱	۰/۴۰	۰/۲۹
امنیت	۲/۹۲	۰/۷۷	۰/۰۳	۳۸۴	۰/۰۱	-۰/۰۸	-۰/۱۷
تعلق مکانی	۳/۶۵	۰/۹۵	۱۱/۸۵	۳۸۴	۰/۰۰	۰/۶۵	۰/۵۳
مشارکت	۲/۹۴	۰/۸۴	-۰/۸۱	۳۸۴	۰/۰۰	-۰/۰۶	-۰/۱۶
خدمات شهری	۲/۴۶	۰/۹۰	-۸/۸۳	۳۸۴	۰/۰۰	-۰/۵۴	-۰/۶۴
آلودگی	۲/۸۳	۰/۷۸	-۳/۱	۳۸۴	۰/۰۰	-۰/۱۷	-۰/۲۶
کالبدی	۲/۳۸	۰/۹۲	-۱۰/۷۴	۳۸۴	۰/۰۰	-۰/۶۲	-۰/۷۳

منبع: محاسبات نویسندگان

بر اساس جدول (۴) مشخص گردید که در تمامی شاخص ها سطح معنی داری کمتر از $P < 0.05$ است و فرضیه صفر ($H_0: \mu \geq 0$) مبنی بر عدم معنادار نبودن روابط و آماره ها رد می شود. با توجه به سطح معناداری کمتر از 0.05 شاخص های نه گانه، نتیجه بدست آمده را می توان به کل شهر خرم آباد تعمیم داد. تحلیل آماری صورت گرفته نشان داد که وضعیت زیست پذیری در شهر خرم آباد از نظر شهروندان به ترتیب فقط در سه شاخص تعلق مکانی با امتیاز $3/65$ ، بهداشت با امتیاز $3/40$ و آموزش با امتیاز $3/21$ حالتی مطلوب و رضایت بخش داشته است و در سایر شاخص ها، شهروندان از وضعیت زیست پذیری شهری رضایت خاطر ندارند این عدم رضایت به طور خاص در بخش اوقات فراغت با امتیاز $1/77$ شدت بیشتری نیز داشته است. لازم به ذکر است که مطلوبیت سه شاخص «تعلق شهروندان»، «بهداشت» و «آموزش» در شهر خرم آباد که بر اساس آزمون آماری بالا گزارش شده است الزاماً به دلیل عملکرد مثبت مدیریت شهری نیست و این مطلوبیت تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد. به عنوان مثال، بالا بودن شاخص تعلق شهروندی می تواند ناشی از

بافت بومی و همگن جمعیت خرم‌آباد باشد. زیرا که اکثریت ساکنان دارای فرهنگ و قومیت یکسانی هستند و نرخ مهاجرپذیری این شهر، نسبت به سایر شهرهای هم رده خود تقریباً پایین‌تر است. این امر به‌طور طبیعی به‌دلیل وابستگی مکانی شهروندان به شهر موجب افزایش تعلق شهروندان به شهر می‌شود. بنابراین درجه مطلوبیت شاخص تعلق، لزوماً به معنای عملکرد موفق مدیریت شهری نیست.

همچنین، در مورد شاخص‌های آموزشی و بهداشتی می‌توان بیان نمود که علاوه بر شهرداری که در رأس مدیریت شهری قرار دارد، نهادهای دیگری مانند آموزش و پرورش و دانشگاه علوم پزشکی نیز نقش به‌سزایی در شاخص مطلوبیت دارند. این دو سازمان به‌طور مستقل وظیفه ارائه خدمات به شهروندان را بر عهده دارند و در ایجاد رضایت شهروندان در این دو شاخص سهیم هستند. بنابراین، نمی‌توان مطلوبیت این شاخص‌ها را نیز به‌طور کامل به عملکرد مدیریت شهری نسبت داد.

در مقابل، در سایر شاخص‌های زیست‌پذیری شهری که در آن‌ها مدیریت شهری (شهرداری) نقش مستقیم‌تری ایفا می‌کند، میزان رضایت شهروندان پایین‌تر است. با توجه به این موارد، می‌توان نتیجه گرفت که به‌طور کلی، عملکرد مدیریت شهری در بهبود وضعیت زیست‌پذیری شهر خرم‌آباد از دیدگاه شهروندان نامطلوب ارزیابی می‌شود.

ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری و رتبه‌بندی نواحی شهری بر اساس مدل ویکور

با توجه به اینکه در هریک از نواحی شهری پرسش‌نامه‌هایی توزیع شده است، اقدام به اخذ آزمون تی مستقل برای هر ناحیه بر اساس پرسش‌نامه‌های مربوطه شده است اما به‌دلیل حجم طولانی داده‌ها، تنها نتایج میانگین مجموع امتیاز متغیرهای هر شاخص در قالب جدول (۷) بیان شده است. طبق این جدول، در ستون شاخص‌های ۹ گانه آورده شده و در سطر نیز ناحیه‌ها قرار گرفته‌اند و در مقابل هر ناحیه، امتیاز مجموع متغیرهای مربوط به هر شاخص قرار داده شده است. این امتیازات بر اساس آزمون تی مستقل برای هر ناحیه آورده شده است که شرح کامل آن در جدول زیر (جدول ۷) ارائه گردیده است.

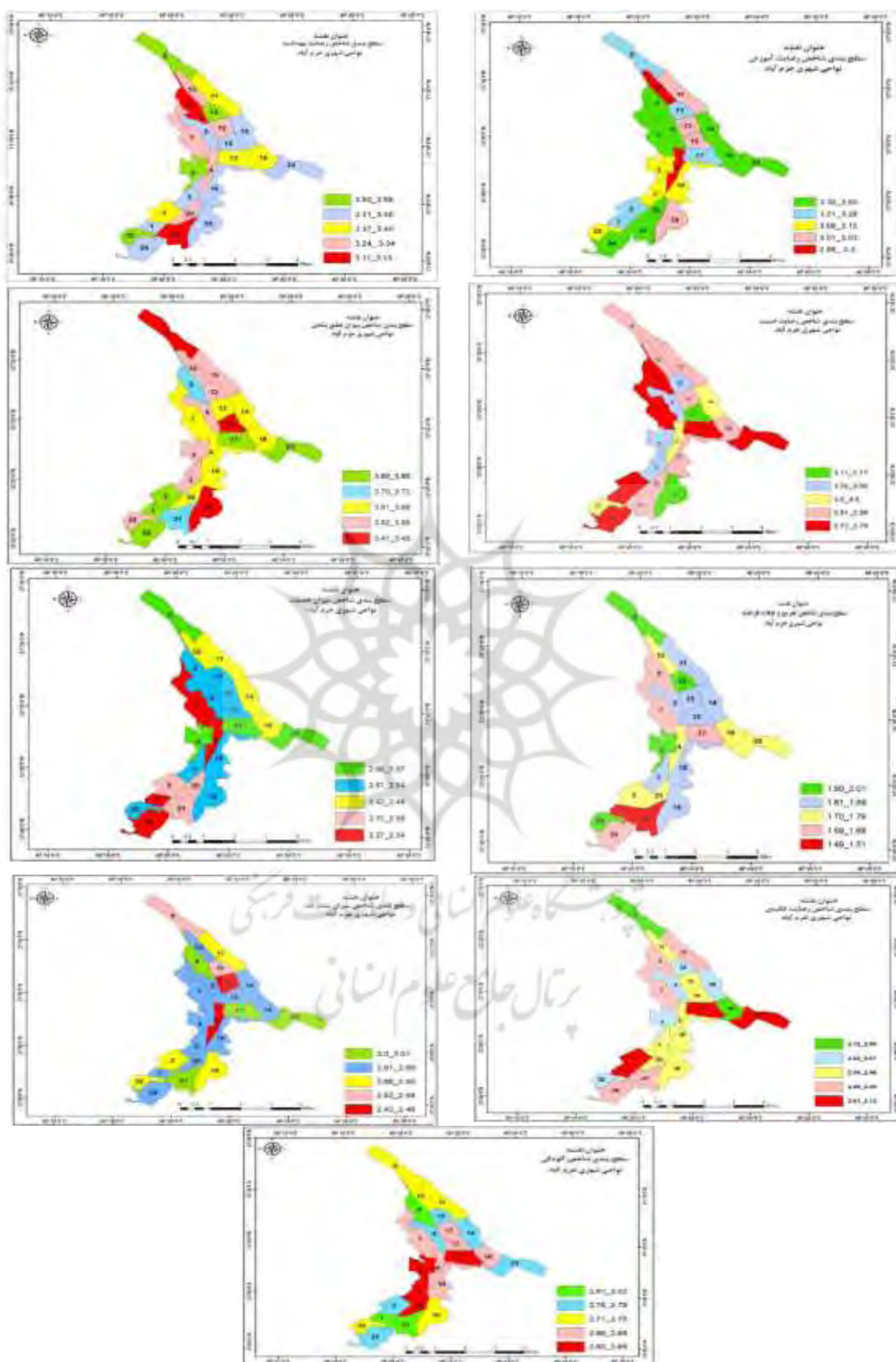
جدول ۷- میانگین امتیاز شاخص‌های نواحی ۲۴ گانه شهر خرم‌آباد

شاخص نواحی	آموزش	تفریحات	بهداشت	امنیت	تعلق	مشارکت	خدمات	الودگی	کالبدی
ناحیه ۱	۳/۲۲	۱/۴۹	۳/۴۴	۲/۷۳	۳/۸۴	۲/۹۵	۲/۳۳	۲/۹۷	۲/۰۹
ناحیه ۲	۳/۲۵	۱/۷	۳/۴	۲/۷۹	۳/۸۱	۲/۹	۲/۳۷	۲/۷۹	۲/۰۵
ناحیه ۳	۳/۱۳	۱/۸۹	۳/۴۲	۳/۰۵	۳/۵۴	۲/۹۲	۲/۵۴	۲/۶۴	۲/۴
ناحیه ۴	۳	۱/۷۶	۳/۳۳	۳	۳/۶۲	۲/۴۲	۲/۲۷	۲/۶۸	۲/۳۸
ناحیه ۵	۳/۰۶	۱/۹۷	۳/۵	۳/۰۴	۳/۵۲	۲/۹۱	۲/۶۱	۲/۶	۲/۶۲
ناحیه ۶	۳/۳۳	۱/۸۸	۳/۴۵	۳/۰۳	۳/۵۸	۲/۹۳	۲/۵۲	۲/۷۶	۲/۶۵
ناحیه ۷	۳/۴	۱/۶۲	۳/۲۴	۲/۷۶	۳/۶۱	۲/۹۴	۲/۳۳	۲/۶۸	۲/۲۹
ناحیه ۸	۳/۳۶	۱/۶۸	۳/۱۵	۲/۷۴	۳/۷۲	۳	۲/۵۲	۳/۰۳	۲/۲۲
ناحیه ۹	۳/۲۶	۲/۰۱	۳/۵۶	۲/۹۴	۳/۴۸	۲/۵۸	۲/۶۸	۲/۷۱	۲/۹
ناحیه ۱۰	۲/۹۶	۱/۷۹	۳/۳۴	۲/۹۶	۳/۵۸	۲/۹۲	۲/۴۶	۲/۷۳	۲/۴۱
ناحیه ۱۱	۳/۰۱	۱/۸۳	۳/۴	۲/۹۸	۳/۵۸	۲/۸۶	۲/۴۶	۲/۷۲	۲/۲۵
ناحیه ۱۲	۳/۲۱	۱/۹	۳/۵۱	۳/۰۲	۳/۵۲	۲/۵۲	۲/۵۲	۲/۷۶	۲/۶۲
ناحیه ۱۳	۳/۰۳	۱/۸۵	۳/۳۴	۲/۹۸	۳/۶۵	۲/۴۶	۲/۵۳	۲/۶۷	۲/۳۸
ناحیه ۱۴	۳/۴	۱/۸۴	۳/۴۵	۳	۳/۶۷	۲/۹۶	۲/۴۶	۲/۷۶	۲/۶۷
ناحیه ۱۵	۳/۰۱	۱/۸۷	۳/۴۳	۳/۱۷	۳/۴۴	۲/۹۲	۲/۵۲	۲/۶۸	۲/۴۶
ناحیه ۱۶	۳/۳۸	۱/۷۷	۳/۴	۲/۹۲	۳/۶۲	۲/۹۳	۲/۴۲	۲/۶۶	۲/۷۲

شاخص نواحی	آموزش	تفریحات	بهداشت	امنیت	تعلق	مشارکت	خدمات	الودگی	کالبدی
ناحیه ۱۷	۳/۲۸	۱/۶۷	۳/۳۷	۲/۷۶	۳/۸۷	۳/۰۱	۲/۶	۲/۶۵	۲/۰۱
ناحیه ۱۸	۳/۰۸	۱/۸۱	۳/۴۱	۲/۹۸	۳/۶۶	۲/۹۱	۲/۵۱	۲/۶۸	۲/۳۴
ناحیه ۱۹	۳/۰۳	۱/۸۵	۳/۴۶	۳/۱۱	۳/۴۱	۲/۸۹	۲/۵۱	۲/۷۱	۲/۴۳
ناحیه ۲۰	۳/۵	۱/۷۱	۳/۳۳	۲/۹۱	۳/۶۸	۲/۹۶	۲/۳۷	۲/۶۵	۲/۳۸
ناحیه ۲۱	۳/۳	۱/۵۱	۳/۱۱	۲/۸۱	۳/۷	۳/۰۱	۲/۳۹	۲/۹۱	۲/۲۲
ناحیه ۲۲	۳/۱۵	۱/۹۵	۳/۵	۳	۳/۵۲	۲/۹	۲/۵۴	۲/۷۵	۲/۶۴
ناحیه ۲۳	۳/۳۳	۱/۷۲	۳/۴۱	۲/۷۸	۳/۸۸	۳/۰۱	۳/۳۷	۲/۷۸	۲/۱۲
ناحیه ۲۴	۳/۳	۱/۵۹	۳/۴۲	۲/۷۵	۳/۸	۲/۹۳	۲/۳۴	۲/۷۹	۲/۲

منبع: محاسبات نویسندگان

بر اساس جدول (۷)، از نظر شاخص آموزش، ناحیه‌های ۲۰ با میانگین امتیاز ۳/۵۰، دارای بیشترین مطلوبیت و ناحیه ۴ با امتیاز ۲/۹۶ نامطلوب‌ترین ناحیه از نظر شاخص آموزش بوده است. همچنین از نظر میزان رضایت از بعد تفریح و اوقات فراغت نیز مشخص گردید ناحیه ۹ با امتیاز ۲/۰۱ بالاترین امتیاز و ناحیه ۱ با امتیاز ۱/۴۹ کمترین امتیاز را در میان نواحی شهری داشته‌اند. هرچند که در مجموع این امتیازات نشان دهنده عدم رضایت خاطر شهروندان از وضعیت تفریح و اوقات فراغت در تمامی نواحی می‌باشد. در رابطه با بعد بهداشتی نیز هرچند که مشخص گردید شهروندان به نسبت رضایت خاطر بیشتری از وضعیت بهداشتی شهر دارند اما در میان مجموع نواحی، ناحیه ۹ با امتیاز ۳/۵۶ مطلوب‌ترین ناحیه از نظر شاخص بهداشتی بوده است. یکی دیگر از شاخص‌های مهم زیست‌پذیری شهری، بررسی وضعیت امنیت شهری در میان نواحی بوده که نتایج تحلیل‌های صورت گرفته نشان داد که ناحیه ۱۵ با امتیاز ۳/۱۷ امن‌ترین ناحیه و ناحیه ۱ با امتیاز ۲/۷۳ نامطلوب‌ترین ناحیه‌ها از نظر شاخص امنیت می‌باشند. تحلیل وضعیت بعد تعلق مکانی زیست‌پذیری در نواحی شهر خرم‌آباد نیز نشان داد شهروندان ناحیه ۲۳ با امتیاز ۳/۸۸ بیشترین تعلق مکانی را به شهر دارند اما در مقابل شهروندان ناحیه ۱۹ با امتیاز ۳/۴۱ از تعلق مکانی کمتری نسبت به محل سکونت خود برخوردارند. هرچند در مجموع وضعیت تعلق مکانی در کل شهر حالت مطلوبی دارد. همچنین بررسی شاخص مشارکت و سرمایه اجتماعی بیانگر آن بود که نواحی ۱۷، ۲۱، ۲۳ با امتیاز ۳/۰۱ دارای بیشترین امتیاز از لحاظ مطلوبیت شاخص مشارکت و سرمایه‌های اجتماعی بوده‌اند و در مقابل ناحیه ۴ با امتیاز ۲/۴۲ نامطلوب‌ترین وضعیت را از نظر شاخص مشارکت داشته است. از نظر شاخص خدمات شهری نیز بیشترین رضایت خاطر مربوط به ناحیه ۲۳ با امتیاز ۳/۳۷ و کمترین رضایت خاطر مربوط به ناحیه ۵ با امتیاز ۲/۶۱ می‌باشد. از منظر شاخص آلودگی نیز ناحیه ۸ با امتیاز ۳/۰۳ مطلوب‌ترین وضعیت و ناحیه ۲۱ با امتیاز ۲/۹۱ نامطلوب‌ترین وضعیت را دارا می‌باشد. در نهایت بر اساس نتایج ارزیابی وضعیت کالبدی و کیفیت بصری نیز مشخص گردید ناحیه ۹ با امتیاز ۲/۹۰ بیشترین رضایت خاطر را برای شهروندان داشته و ناحیه ۱۷ با امتیاز ۲/۰۱ کمترین حد مطلوبیت را برای شهروندان رقم زده است.



شکل ۲- نقشه سطح‌بندی زیست‌پذیری نواحی شهری خرم‌آباد بر اساس امتیازات آزمون آماری

جهت رتبه‌بندی نواحی شهری شهر خرم‌آباد بر اساس داده‌های گردآوری شده با استفاده از مدل تحلیلی ویکور اقدام به رتبه‌بندی نواحی بر اساس مجموع شاخص‌های نه گانه شده است. بدین صورت که ابتدا با نظرخواهی از ده نفر از خبرگان حوزه برنامه‌ریزی شهری اعم از اساتید دانشگاهی و مدیران شهری با استفاده از روش سوارا اقدام به وزن‌دهی به هر یک از شاخص‌ها گردید که نتایج آن در جدول (۸) آمده است. در ادامه، بر اساس وزن‌های احصاء شده و محاسبات روش ویکور، به رتبه‌بندی نواحی اقدام گردید. نتایج حاصل از این تحلیل و رتبه‌بندی در جدول (۹) آمده است. بر اساس این مدل هر ناحیه‌ای که امتیازی نزدیک به صفر گرفته باشد دارای رتبه بالا و وضعیت خوب و هر ناحیه‌ای که امتیاز یک گرفته باشد دارای وضعیت نامطلوب می‌باشد.

جدول ۸- اولویت‌بندی معیارهای پژوهش بر اساس تکنیک SWARA

شماره شاخص	عنوان شاخص	اهمیت نسبی مقادیر S_j	ضریب K_j	وزن محاسبه شده مجدد W_j	وزن نهایی q_j
۱	خدمات	۱	1	۱	۰/۲۱
۲	بهداشت	۰/۲۵	۱/۲۵	۰/۸۰	۰/۱۷
۳	اوقات فراغت	۰/۲۲	۱/۲۲	۰/۶۶	۰/۱۴
۴	مشارکت	۰/۲۱	۱/۲۱	۰/۵۴	۰/۱۱
۵	امنیت	۰/۲۳	۱/۲۳	۰/۴۴	۰/۰۹
۶	آموزش	۰/۱۹	۱/۱۹	۰/۳۷	۰/۰۸
۷	تعلق مکانی	۰/۲۱	۱/۲۱	۰/۳۱	۰/۰۶
۸	آلودگی	۰/۱۲	۱/۱۲	۰/۲۷	۰/۰۶
۹	کالبدی	۰/۱۸	۱/۱۸	۰/۲۳	۰/۰۵

منبع: محاسبات نویسندگان

جدول ۹- نتایج آزمون آماری تی تک‌نمونه‌ای

شاخص نواحی	s	r	S-	S*	R-	R*	Q
ناحیه ۱	۱/۱۱۸	۰/۲۳۶	۱/۳۹۵	۰/۷۶۱	۰/۲۵۰	۱۷۰ .۰	۰/۷۷۷
ناحیه ۲	۱/۱۲۷	۰/۲۲۷					۰/۶۷۵
ناحیه ۳	۱/۰۱۲	۰/۱۹۰					۰/۳۵۴
ناحیه ۴	۱/۳۹۵	۰/۲۵۰					۰/۴۶۱
ناحیه ۵	۰/۹۳۴	۰/۲۱۰					۰/۳۹۸
ناحیه ۶	۰/۷۹۷	۰/۱۹۳					۰/۱۲۰
ناحیه ۷	۱/۲۸۳	۰/۲۳۶					۰/۸۰۰
ناحیه ۸	۱/۰۶۷	۰/۲۲۸					۰/۶۱۴
ناحیه ۹	۰/۸۶۲	۰/۱۷۰					۰/۳۰۳
ناحیه ۱۰	۱/۱۷۰	۰/۲۲۰					۰/۶۷۲
ناحیه ۱۱	۱/۱۵۲	۰/۲۰۷					۰/۵۶۶
ناحیه ۱۲	۰/۹۹۵	۰/۱۹۳					۰/۳۶۵
ناحیه ۱۳	۱/۲۶۷	۰/۲۰۵					۰/۶۱۵
ناحیه ۱۴	۰/۷۶۱	۰/۲۰۷					۰/۳۰۹
ناحیه ۱۵	۱/۰۱۵	۰/۲۰۰					۰/۳۸۲

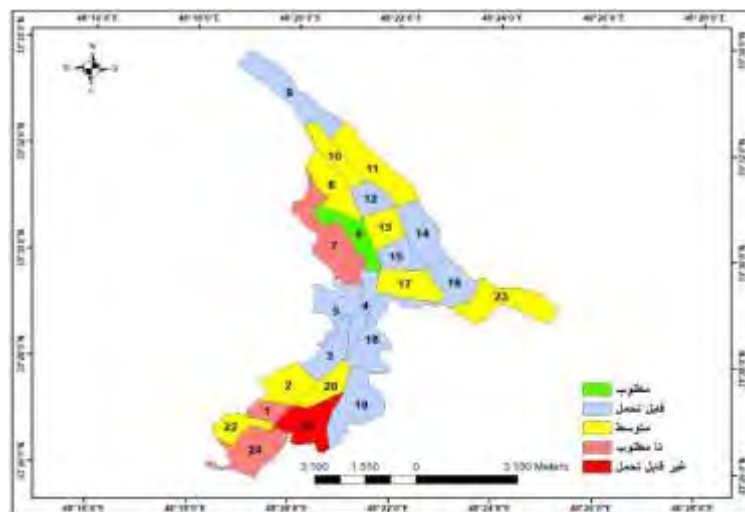
شاخص نواحی	s	r	S-	S*	R-	R*	Q
ناحیه ۱۶	۰/۹۴۸	۰/۲۱۶					۰/۴۶۲
ناحیه ۱۷	۱/۱۱۸	۰/۲۱۴					۰/۵۸۷
ناحیه ۱۸	۱/۰۶۲	۰/۱۹۵					۰/۴۳۵
ناحیه ۱۹	۱/۰۴۸	۰/۲۰۰					۰/۴۴۲
ناحیه ۲۰	۱/۰۲۴	۰/۲۲۷					۰/۶۰۵
ناحیه ۲۱	۱/۲۴۲	۰/۲۵۰					۰/۸۲۷
ناحیه ۲۲	۰/۸۶۸	۰/۱۸۹					۰/۵۶۴
ناحیه ۲۳	۰/۷۷۷	۰/۲۰۴					۰/۵۶۵
ناحیه ۲۴	۱/۱۲۹	۰/۲۳۴					۰/۷۷۱

منبع: محاسبات نویسندگان

در ادامه وزن نهایی هریک از نواحی شهری بر اساس شاخص اکومونیست مورد سنجش قرار گرفت. با توجه به اینکه نتایج مدل ویکور بر این اساس بنا شده که عدد وزنی که به صفر نزدیک تر باشد، مطلوبیت بیشتری دارد. برای اینکه معیار سنجش با مدل اکومونیست همخوانی داشته باشد از معکوس درجه بندی عددی این معیار استفاده شده است، بدین صورت که امتیاز کم به بالا معیار برای سنجش مطلوبیت می باشد. نتایج حاصل از روند و رتبه بندی نواحی در جدول (۱۰) آمده است.

جدول ۱۰- درجه بندی نواحی شهر بر اساس شاخص اکومونیست

سطح زیست پذیری شهر بر اساس شاخص اکومونیست	امتیاز سنجش اکومونیست	رتبه	ناحیه	q	وضعیت نواحی شهری
مطلوب	۰/۰-۰/۲	۱	ناحیه ۶	۰/۱۲۰	مطلوب
قابل تحمل	۰/۳-۰/۴	۲	ناحیه ۹	۰/۳۰۳	قابل تحمل
		۳	ناحیه ۱۴	۰/۳۰۹	
		۴	ناحیه ۳	۰/۳۵۴	
		۵	ناحیه ۱۲	۰/۳۶۵	
		۶	ناحیه ۱۵	۰/۳۸۲	
		۷	ناحیه ۵	۰/۳۹۸	
		۸	ناحیه ۱۸	۰/۴۳۵	
		۹	ناحیه ۱۹	۰/۴۴۲	
		۱۰	ناحیه ۱۶	۰/۴۶۲	
		۱۱	ناحیه ۴	۰/۴۶۱	
متوسط	۰/۵-۰/۶	۲	ناحیه ۲۲	۰/۵۶۴	متوسط
		۱۳	ناحیه ۲۳	۰/۵۶۵	
		۱۴	ناحیه ۱۱	۰/۵۶۶	
		۱۵	ناحیه ۱۷	۰/۵۸۷	
		۱۶	ناحیه ۲۰	۰/۶۰۵	
		۱۷	ناحیه ۸	۰/۶۱۴	
		۱۸	ناحیه ۱۳	۰/۶۱۵	
		۱۹	ناحیه ۱۰	۰/۶۷۲	
		۲۰	ناحیه ۲	۰/۶۷۵	
نا مطلوب	۰/۷-۰/۸	۲۱	ناحیه ۲۴	۰/۷۷۱	نا مطلوب
		۲۲	ناحیه ۱	۰/۷۷۷	
		۲۳	ناحیه ۷	۰/۸۰۰	
غیر قابل تحمل	۰/۹-۱	۲۴	ناحیه ۲۱	۰/۹۲۷	غیر قابل تحمل



شکل ۳- نقشه سطح‌بندی نواحی شهری بر اساس مجموع شاخص‌های زیست‌پذیری

بر اساس شکل شماره (۳)، مشخص شده است که بیشترین نارضایتی شهروندان از وضعیت زیست‌پذیری شهری در نواحی جنوبی شهر مشاهده می‌شود. یکی از دلایل اصلی این نارضایتی، کمبود سرانه‌های خدماتی در این نواحی است. این نواحی بیشتر شامل مناطق حاشیه‌ای (مانند تلوری، ماسور و غیره) هستند که به دلیل توسعه کالبدی شهر، به آن متصل شده‌اند اما نتوانسته‌اند همگام با سایر نواحی شهری توسعه یابند. علاوه بر این نواحی، ناحیه ۷ شهری که در غرب خرم‌آباد واقع شده (ناحیه فلک‌الدین) نیز به عنوان یکی از نواحی نامطلوب شناخته شده است. این ناحیه به دلیل سکونت قشر کم برخوردار شهری در آن که از نظر درآمدی وضعیت مطلوبی ندارند و اکثراً در بخش مشاغل کاذب شهری جذب شده‌اند، جزء نواحی نامطلوب شهر شناخته می‌شود. همچنین عدم رسیدگی مدیریت شهری به این ناحیه باعث شده که ناحیه ۷ به عنوان بافت فرسوده و حاشیه‌نشین شهر نیز مطرح شود و در زمره نواحی نامطلوب قرار گیرد. در مقابل، نواحی مرکزی شهر به دلیل سابقه طولانی‌تر شهرنشینی، خدمات بیشتری دریافت کرده‌اند و در نتیجه، شاخص‌های زیست‌پذیری در این نواحی نسبت به مناطق جنوبی مطلوب‌تر است. همچنین، بیشترین کاربری‌های خدماتی (آموزشی، تجاری، بهداشتی و غیره) نیز در این نواحی متمرکز شده‌اند و همین عوامل در ارتقاء مطلوبیت زیست‌پذیری شهر نقش به‌سزایی داشته است.

نتیجه‌گیری

امروزه شهر و شهروندی به مهمترین مسائل مؤثر بر ابعاد کمی و کیفی زندگی انسان تبدیل شده است. هرچند پیش از این دوره نیز شهر در مفهوم عام آن اهمیت داشته اما در دوران معاصر این اهمیت توسط طیف وسیع‌تری از مردم و نیز طیف فراتری از متخصصان ادراک شده است. به طوری که شناسایی توان‌ها، پتانسیل‌ها و ضعف‌های مختلف شهر و بررسی عرصه‌های پایداری هر یک از مناطق شهری، نوعی ضرورت در راستای تدوین هرگونه برنامه‌ریزی و تدوین طرح‌های توسعه شهری محسوب می‌شود. بنابراین پرداختن به تئوری‌های جدید شهر که هر یک با هدف حل مشکلات شهری، بهبود وضعیت کیفی و کمی زندگی شهروندان در شهرها، و پیشبرد شهر به سوی مطلوب‌تر شدن مطرح شده‌اند، بیش از پیش مهم است. یکی از این تئوری‌ها، مباحث مربوط به زیست‌پذیری شهری است که یکی از مباحث و تئوری‌های اخیر در برنامه‌ریزی شهری می‌باشد. این تئوری مانند دیگر تئوری‌های نوین برنامه‌ریزی شهری می‌تواند عاملی باشد در جهت رفع مشکلات و نارسایی‌ها موجود شهر در جهت نیل به رفاه اقتصادی و سلامتی اجتماعی و رسیدن به توسعه پایدار شهری و همچنین معیاری مناسبی باشد برای تعیین جایگاه شهرها و مناطق آنان لحاظ کیفیت زندگی، البته هرچند در رابطه با مباحث بررسی ابعاد زیست‌پذیری شهری مطالعات زیادی در سال‌های اخیر صورت گرفته (Pillay et al., 2021).

Brregr tt al, 2222XXiXo tt Il, 2222,, Mil kki tt al 2055.J Jog tt Il, 7777. ۱۴۰۰؛ جمعه‌پور و همکاران، ۱۳۹۷، نیک‌پور و یاراحمدی، ۱۳۹۹؛ سرائی و یاراحمدی، ۱۴۰۱؛ زیاری و همکاران، ۱۴۰۰) اما این بررسی‌ها کمتر از نگاه خود شهروندان بوده است و بیشتر پژوهش‌ها وضعیت زیرساخت‌های زیست‌پذیری کلی شهر و مناطق شهری را بر اساس آمارهای موجود مورد ارزیابی قرار داده‌اند.

در این مقاله سعی شده شاخص‌های زیست‌پذیری شهری را به صورت جزئی‌تر و با نظرخواهی از مردم در سطح خردتر یعنی نواحی شهری مورد ارزیابی قرار گیرد و از طرف دیگر، برای سطح‌بندی زیست‌پذیری نواحی نیز از یک معیار جهانی بهره گرفته شود. بر همین اساس، در این پژوهش وضعیت شهر خرم‌آباد و نواحی شهری ۲۴ گانه آن از لحاظ شاخص‌های زیست‌پذیری مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان داد شهر خرم‌آباد از نگاه شهروندان از لحاظ زیست‌پذیری وضعیت مطلوبی ندارد به‌طوری که از میان شاخص‌های ۹ گانه، در مجموع فقط در سه شاخص آموزش عمومی، بهداشت و تعلق مکانی وضعیت نسبتاً قابل‌قبولی داشته است اما در دیگر شاخص‌های اساسی که تأثیرگذاری بسیار بالایی در ارتقاء زیست‌پذیری شهری دارند و می‌توانند نقش بسیار بالایی در افزایش رضایت شهروندان داشته باشند، موفق عمل نکرده است. به‌طوری که در شاخص مشارکت و سرمایه اجتماعی که نشان‌دهنده اعتماد مردم به مدیریت شهری است و یکی از ابعاد سه‌گانه زیست‌پذیری می‌باشد، مردم رضایت پایینی داشته‌اند و مدیریت شهری نتوانسته است از سرمایه‌های اجتماعی شهر به نحوه مناسبی استفاده کند. این درحالی است که شاخص تعلق اجتماعی در شهر وضعیت مطلوبی دارد و این به معنای آمادگی مردم برای مشارکت در امور شهری می‌باشد که متأسفانه در روند مدیریت شهری مورد غفلت قرار گرفته است. همچنین یکی دیگر از وظایف اساسی مدیریت شهری برای رسیدن شهر زیست‌پذیر و افزایش رضایت عمومی، حرکت به سمت ارتقاء شاخص‌های خدماتی است که در زیست‌پذیر شدن شهر می‌تواند نقش کلیدی را ایفا نماید. اما نتایج نشان داد میزان رضایت شهروندان نه تنها در این شاخص بلکه در شاخص اوقات فراغت که به‌نوعی مرتبط با شاخص خدمات شهری است موفق نبوده و به شدیدترین حالت، نارضایتی شهروندان را به‌دنبال داشته است. به‌طوری که این شاخص پایین‌ترین امتیاز را در میان شاخص‌های زیست‌پذیری داشته است. این در حالی است که بر اساس تعاریفی که در رابطه زیست‌پذیری شهری وجود دارد، مهمترین هدف زیست‌پذیری شهری رسیدن به سرزندگی شهری است و یکی از مهمترین راه‌های رسیدن به سرزندگی شهری از طریق افزایش کیفیت خدمات شهری و اوقات فراغت صورت می‌گیرد که متأسفانه در شهر خرم‌آباد توجه مناسبی به این امر صورت نگرفته و این شاخص در وضعیت نامطلوبی قرار دارد.

همچنین یکی دیگر از ابعاد زیست‌پذیری توجه به مسئله محیط‌زیست و وضعیت کالبدی یا زیباسازی شهری است که نتایج تحقیق نشان از عدم رضایت شهروندان در این رابطه دارد که می‌توان از دلایل این عدم مطلوبیت وجود بافت‌های فرسوده در نواحی جنوبی و غربی شهر، محدودیت شهر خرم‌آباد برای رشد کالبدی که منجر به رشد نامطلوب شهری در پیرامون (مخصوصاً دست‌اندازی به زمین‌های باغی و زراعی اطراف شهر) شده و همچنین عدم وجود برنامه‌های مدون شهری جهت زیباسازی شهر باشد که در این راستا و در جهت حل این مشکلات اقدامات مناسبی صورت نگرفته است. از طرف دیگر، با ارزیابی زیست‌پذیری شهری به صورت جزئی‌تر در سطح نواحی شهری مشخص گردید مطلوبیت شاخص‌های زیست‌پذیری در بین نواحی شهر، یکسان توزیع نشده است و مدیریت شهری در این زمینه ضعیف عمل می‌کند. به‌طور کلی، در نواحی ۲۴ گانه شهر خرم‌آباد عدم تعادل و ناهمگونی در اکثر ابعاد و شاخص‌های زیست‌پذیری که تأثیر زیادی بر کیفیت زندگی و زیست‌پذیری شهرها دارند، مشاهده می‌شود. به‌طوری که به جز یک ناحیه (ناحیه ۶) در قسمت مرکزی شهر، در هیچ کدام از نواحی شهری و مخصوصاً قسمت‌های شمال شرقی و جنوبی شهر خرم‌آباد از وضعیت مطلوبی برخوردار نمی‌باشند. در این رابطه، بررسی شاخص‌های مختلف زیست‌پذیری نواحی شهر خرم‌آباد نشان می‌دهد که نوعی تناوب و حتی تعارض در زیست‌پذیری یا عدم زیست‌پذیری نواحی وجود دارد. به این دلیل که در هیچ کدام از نواحی، ثبات در زیست‌پذیری وجود ندارد، یعنی هیچ ناحیه‌ای در ارزیابی همه شاخص‌ها، زیست‌پذیر نمی‌باشد و تنها یک یا چند شاخص

در یک ناحیه مطلوب است. این در صورتی است که در سایر شاخص‌ها، نواقص زیادی در ناحیه دیده می‌شود. این عدم رضایت از زیست‌پذیری در ناحیه ۲۱ شهری بسیار شدیدتر بوده به‌طوری که این ناحیه از نظر شهروندان در وضعیت اضطراری و غیر قابل تحمل قرار دارد که در جهت بهبود آن باید اقدامات لازم انجام گیرد.

در مجموع می‌توان بیان داشت که روند مدیریت شهری در شهر خرم‌آباد نتوانسته است نتایج مطلوبی را از نظر زیست‌پذیری شهری داشته باشد زیرا که تقسیم‌بندی فضایی خدمات زیست‌پذیری در این شهر در جهت عدالت فضایی نبوده است. به‌طوری که نواحی شهری که در پیرامون شهر بالاخص بخش جنوبی شهر قرار داشته از میزان زیست‌پذیری کمتری برخوردار بوده و در مقابل نواحی بخش مرکزی از قابلیت زیست‌پذیری بالاتری برخوردارند. همچنین از لحاظ توسعه شهری نیز فقط در سه شاخص از نظر شهروندان موفق بوده و در شش شاخص دیگر، مدیریت شهری نامطلوب ارزیابی شده است.

پیشنهادهای

در ادامه با توجه با تحلیل یافته‌ها و نتایج حاصل از انجام این پژوهش به‌منظور بهبود الگوی زیست‌پذیری شهر خرم‌آباد و حرکت به سمت عدالت محوری در توزیع خدمات و امکانات شهری براساس ظرفیت‌ها و کمبودها و نیازهای شهروندان و تهیه و اجرای مطلوب طرح‌های توسعه شهری، پیشنهادهای ارائه شده است:

- ایجاد و احیاء شورا یاری‌های محله‌ای در هر ناحیه براساس تعداد جمعیت و مساحت محلات جهت تبادل افکار مردم - مدیریت و مطرح شدن مطالبات مردمی؛

- ارتقاء وضعیت سرانه‌های خدماتی در تمامی شاخص‌های بهداشتی، آموزشی، فضای سبز و غیره به‌صورت توأمان متناسب با استانداردهای مرسوم در کشور و توجه به اختلاط عملکردی کاربری‌ها، به‌ویژه در مناطقی از شهر خرم‌آباد که به سبب ویژگی‌های توپوگرافی محدودیت زمین و فضا وجود دارد؛

- ساماندهی و ارتقاء مؤلفه‌های زیست‌محیطی نظیر توجه به دفع آب‌های سطحی به‌خصوص در نواحی ورودی جنوبی شهر و حفظ کیفیت رودخانه‌ای و منابع آبی سطحی و زیرزمینی؛

- اصلاح و بهبود وضعیت سیما و منظر شهر و تطبیق بافت‌های جدید با نماهای سنتی و بومی؛

- توسعه سرانه‌های فضاهای سبز و امکانات تفریحی با لحاظ کردن چند منظوره نمودن این فضاها به‌ویژه در مناطق حاشیه‌ای و جنوبی شهر خرم‌آباد؛

- توسعه نظام حمل و نقل عمومی و افزایش میزان دسترسی به مناطق پیرامونی با توجه به شکل و نقشه شهر خرم‌آباد در جهت کاهش میزان تنش‌های درون شهری مانند ترافیک، دسترسی به خدمات و کاربری‌ها مسکونی.

منابع

اجزاء شکوهی، محمد؛ امینی، مرضیه؛ یحیی‌پور، علی؛ خداداد، مهدی. (۱۴۰۱). *سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری*

(*مطالعه موردی: محلات شهر قائن*). نشریه علوم جغرافیایی، (۱۸)، ۴۰-۱۹۷. doi: [2011-1320](https://doi.org/10.22285/229.1393.5.16.4.1)

اکبری، غضنفر. (۱۳۸۵). *سرمایه اجتماعی و حکمرانی شهری*. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۸۳، صص ۱۳۵-۱۵۴

بازوندی، فرشاد؛ شهبازی، مهرداد. (۱۳۹۳). *نقش سرزندگی در ایجاد تصویر ذهنی و میزان بهره‌گیری از فضای*

شهری (مطالعه موردی پیاده راه خیابان سپهسالار). پژوهش‌های منظر شهری، شماره ۱، ۴۱-۳۳.

برک‌پور، ناصر؛ اسدی، ایرج. (۱۳۸۸). *مدیریت و حکمرانی شهری*. انتشارات دانشگاه هنر، چاپ اول، تهران.

بندراآباد، علیرضا. (۱۳۹۳). *ارزیابی شاخص‌های کیفیت زندگی با تأکید بر اصول شهر زیست‌پذیر*. پژوهش و برنامه‌ریزی

شهری، (۱۳)، ۷۴-۵۵. [20.1001.1.22285229.1393.5.16.4.1](https://doi.org/10.22285/229.1393.5.16.4.1)

- فیروز بخت، علی؛ پرهیز کار، اکبر؛ ربیعی فر، ولی الله. (۱۳۹۱). *راهبردهای ساختار زیست محیطی شهر با رویکرد توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی شهر کرج)*. پژوهش های جغرافیای انسانی، شماره ۸۰، ۲۳۹-۲۱۳.
- تقوی زیروانی، اسماعیل؛ نظم فر، حسین؛ منصوریان، حسین. (۱۴۰۱). *ارزیابی و تبیین مؤلفه های مؤثر بر زیست پذیری شهری (مورد مطالعه: شهر ساری)*. نشریه مطالعات و ساختار شهری، ۹ (۳۲)، ۱۶۳-۱۴۷. doi [10.22080/usfs.2022.22643.2209](https://doi.org/10.22080/usfs.2022.22643.2209)
- جعفری اسدآبادی، حمزه؛ ساسان پور، فرزانه؛ تولایی، سیمن. (۱۳۹۲). *قابلیت های زیست پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار (مطالعه موردی کلانشهر تهران)*. فصلنامه انجمن جغرافیایی ایران، ۱۲ (۴۲)، ۱۵۷-۱۲۹.
- جمعه پور، محمود؛ طهماسبی تهرانی، شهرزاد. (۱۳۹۲). *تبیین میزان زیست پذیری و کیفیت زندگی در روستاهای پیرامون شهری (مطالعه موردی بخش مرکزی شهرستان شهریار)*. فصلنامه برنامه ریزی کالبدی- فضایی، ۱ (۳)، ۶۰-۴۹.
- حبیبی، داوود. (۱۳۹۲). *بررسی عوامل مؤثر بر افول حس زندگی و زیست پذیری بافت های تاریخی و فرسوده (محل سنگ سیاه شیراز)*. نشریه شهر ایرانی اسلامی، ۴ (۱۴)، ۸۰-۷۵.
- حیدری، تقی؛ شمعی، علی؛ ساسان پور، فرزانه؛ سلیمانی، محمد؛ احدنژاد، محسن. (۱۳۹۵). *ارزیابی قابلیت های زیست پذیری بافت فرسوده و راهبردهای تقویت آن (مطالعه موردی: بافت فرسوده زنجان)*. نشریه شهر پایدار، ۲ (۲)، ۳۴-۱۹.
- خراسانی، محمدامین؛ رضوانی، محمدرضا؛ لنگرودی، سیدحسن؛ رفیعیان، مجتبی. (۱۳۹۱). *سنجش و زیست پذیری روستاهای پیرامونی شهری (روستاهای ورامین)*. نشریه پژوهش های روستایی، ۳ (۴)، ۱۰۴-۷۹.
- خستو، مریم؛ سعیدی رضوانی، نوید. (۱۳۸۹). *عوامل مؤثر بر سرزندگی فضاهای شهری (خلق یک فضای شهری سرزنده با تأکید بر مفهوم مرکز خرید پیاده)*. مجله هویت شهر، ۳ (۴)، ۷۴-۴۳.
- رجبی، آریتا؛ سفاهن، افشین. (۱۳۸۹). *مدل گسترش فضایی کلان شهر تهران*. مجله دانشنامه، ۱۹ (۱)، ۷۰-۵۷.
- زبردست، اسفندیار. (۱۳۸۳). *اندازه شهر*. مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری، تهران.
- زیاری، کرامت الله؛ محمدی، علیرضا. (۱۳۹۵). *آسیب شناسی مدیریت طرح های توسعه منطقه ای در ایران و انتخاب الگوی مطلوب مدیریتی*. مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای، ۴ (۱)، ۸۸-۶۷. <https://doi.org/10.22067/geography.v14i1.42027>
- سپهوند، رضا؛ عارف نژاد، محسن. (۱۳۹۲). *اولویت بندی شاخص های توسعه پایدار شهری با رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی گروهی شهر اصفهان*. فصلنامه مطالعات و برنامه ریزی شهری، ۱ (۱)، ۵۹-۴۳.
- شاهیوندی، احمد؛ قلعه نویی، محمود؛ علی پور اصفهانی؛ مریم. (۱۳۹۳). *بررسی ویژگی های کالبدی و اثرگذاری آن بر سرزندگی و زیست پذیری محله های قدیم شهری نمونه موردی محله سنبلستان اصفهان*. مرمت و معماری ایران، ۹ (۲۶)، ۱۳-۲۶.
- شمالی، مرضیه؛ حاجی علیزاده، جواد؛ حمیدزاده خیاوی، سهیلا؛ نظم فر، حسین. (۱۴۰۱). *ارزیابی میزان تناسب توسعه کلان-شهر تبریز با رویکرد زیست پذیری شهری*. نشریه فضای جغرافیایی، ۷۹ (۷۹)، ۱۵۷-۱۸۳.
- فرج الهی، عاطفه؛ پورمحمدی، محمدرضا؛ حیدری چیا، رحیم؛ مختاری، داود. (۱۴۰۱). *تحلیل تطبیقی زیست پذیری شهری با تأکید بر شاخص های کالبدی مناطق ده گانه کلانشهر تبریز*. نشریه جغرافیا و برنامه ریزی، ۸۱ (۸۱)، ۱۸۹-۱۷۳. doi [10.22034/gp.2021.48133.2897](https://doi.org/10.22034/gp.2021.48133.2897)
- کلارک، دیوید. (۱۳۹۸). *جهان شهری، شهر جهانی*. ترجمه مهدی قرخلو و فروغ خزاعی نژاد، نشر انتخاب، چاپ اول، تهران.
- محمدی، جلیل؛ محمدی، علیرضا. (۱۳۹۶). *بررسی توسعه کالبدی شهر زنجان با تأکید بر شاخصه های توسعه درون-زا*. مجله آمایش جغرافیایی فضا، ۲۳ (۲۳)، ۱۱-۲۴.

- sustainable urbanization. Juuraal of Claaeer rddttt i,,, ,,,, 55-88 [tt t::](http://oairrrg/... 6666/j.jclppr.. 0000000000)
[//oairrrg/... 6666/j.jclppr.. 0000000000](http://oairrrg/... 6666/j.jclppr.. 0000000000)
 Drri,, C,, Hll m,, ,,, Glllci,, F,, & Kcckkeev, A. ())))) **Empirically evaluating the livability of local neighborhoods and global cities.** CTBUH Juurnll () 4 4)-...
 kkkrrt, Raaal.. & iiii kkl, Ulrik.. (0000) **Liveable City TP. Ho Chi Minh - Adaptation as response to impacts of climate change.**
 rrrr i,,, R (3333): **The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Cmmiiii ty vvv vvvvyyyy fff YY YYY Baii c kkkkk kkkkkaation**
 ,,, C,, & Zgggg, H. (222)). **Evaluation of Urban Ecological Livability from a Synergistic Perspective: A Case Study of Beijing City, China.** sss taibbbility, (((1)), 1....
[... rrrg/3333000/11111111166](http://rrrg/3333000/11111111166)
 llll a,, R,, eetrrcciolli, A,, aa jor, .. D,, Zii,,, S,, Zii,,, ,,, Al eee,,, M,, & aal,,, D. (111)). **The urban regeneration of west-bay, business district of Doha (State of Qatar): A transit-oriented development enhancing livability.** Juuraal ff Urbnn Maaagmnttt , (()), 666-444 [tt tp:: //iii oarg/6666666/jum11111111111](http://iii oarg/6666666/jum11111111111)
 l i,,, T. K,, Tyy,, W. W,, & Aw, G. (4444). A wwwwarr ccch to maarr igg tee livaaai lity of cities: tee GloIII Livaall e Cities I.... **World Review of Science, Technology and Sustainable Development, 11(2)** 6 666... iii .rr g/4444444SSS SSD7777777777
 Hkkki,,, K. B,, & wwww,, (000)). **The disappearance of the state from "livable" urban spaces.** Att iddd,, 11()), 445-.... [.. tss://oairrrg/... 1111/j.7777-00000000000000xxx](http://tss://oairrrg/... 1111/j.7777-00000000000000xxx)
 Hwwly, P,, tttt t, M,, & Rmmm,, , . ())))) **Sustainability versus liveability: an investigation of neighbourhood satisfaction.** uuuraal ff vvvirmmttt al ll aiii gg ddd maaagmnttt , 52()), 777-.... [.. tss://oairrrg/00/1111 / 666666666666666666](http://tss://oairrrg/00/1111 / 666666666666666666)
 K,,, PLL& Myyrr, H. (00))) : **Small town sustainability: Economic, social, and environmental innovation** U ltaag ggggryyyy, V(((((, 111 111-1111
 rrrrr rC C(000)). **Urban vitality: A new source of urban competitiveness.** Arcii s()) 8 &...
 rrrr iee, .. A. (000)). **Great neighborhoods: The livability and morphology of high density neighborhoods in urban North America** U lli vrrriity ff ClI iforniee eekll yy.
 JJJJJ J JM,, ,,,, .. ,,, Httt , D. V,, & Rggrr,, C. D(7777). **Improving city-scale measures of livable sustainability: A study of urban measurement and assessment through application to the city of Birmingham,** UK. Citiss, 71, 00-... iii oarg/1111111111 /catie..... 666
 yyy, J. ,,, & Hsshim, A. H. (111)). **Liveability dimensions and attributes: Their relative importance in the eyes of neighbourhood residents.** Jorr nll of oottt rectinn in vvvll iii gg tttt tiss, 55(1) 7 77-..
 gggg, Y, W,, Y, Hgggg, ,,, Alkkeejvv,, J,, Isssifvv,, D,, Dggg, N,, & Gssrrr tt,,, A. (2))) **Assessing urban livability in Shanghai through an open source data-driven approach.** npj Ursss sss saibbbility, 4()), .. iii oarg/8888888822999-444-6666666
 aa lkki, ,,, oojaeeaa, A. & rrr mm,, , . ())))) **Renovation and upgrading of old texture with a strategy of sustainable urban development approach By combining operators GIS and FAHP (Case Study: Izeh the central region).** Juuraal ff Ggggrhhip ppcc,, (((5)) 3333444
 aa rtin, N,, Girllgg, C,, & ,,, Y. (00))) . **Urban form and livability: socioeconomic and built environment indicators.** Buildings & Cities, 2(1). DOI: 1111111111 /1111 2
 cc C,,, .. ((())))) **Inequality and politics in the creative city region: Questions of livability and state strategy.** Itt rraatiaaal rrrr nll ff Uraan nnd Rggiaaal Rssaar,,, 3((1), 888-.... [tt tp:://dii oarg/1111111/j44488-xxxxxxxxxxxxxxxxxx](http://dii oarg/1111111/j44488-xxxxxxxxxxxxxxxxxx)
 xx hlll o,, A. C,, rrr gy, .. J,, & ttt e,, R. J. (6666). **Introducing the official journal of the international society for quality-of-life studies: Applied research in quality of life (ARQOL).** Alll idd rssaarci i u ull ity ff lif,, 1()) 1 l..
tt tp://... iii oarg/77777777812222-666-3333-z
 cccc c,, J. (6666). **Quality of Live Survey 2015. Published world to make a base within, Washington D**

- Nzzrimdddd, N. ())))) *Planning for Liveable Cities, Organized by JPBW Sabah*. V 3,)8(, 1111-33
- Nrr ri,, T,, & ii ttm,,, .. (000)). The haaltyy mmmmmiiss mvvemttd ddd the oollitinn for aaalthirr citiss ddd mmmmmiiss tie.. *public health reports, 11522-))*, 1... tt tp://... iii oorg/33333333pr/1..... .88
- iiii nnMM.M(99)) . *Urban livability a review, Journal of urban geography*, V11, 111 11..
- lll mm,, R,, aa nss,, .. F,, ll lggrini, M. ,, Cttdt ,, A. & aaamiii , G. (2))) . *Organizing a sustainable smart urban ecosystem: Perspectives and insights from a bibliometric analysis and literature review*. Juuraal ff Claanrr cccccc dnn, ,,,, , 6-222 [tt tss: https://doi.org/10.6666/j.jclpr.6666666666](https://doi.org/10.6666/j.jclpr.6666666666)
- llll , A,, & ,,, J. (8888). *Livability assessment within a metropolis based on the impact of integrated urban geographic factors (IUGFs) on clustering urban centers of Kolkata*, Jorr nll of Citiss, Vll mn7 722 22 2222000 [tt t:: //doi.org/1111111111/catie..... .555](https://doi.org/10.1111/catie.11111)
- tttt nyy, K. .. (000)). *Taking sustainable cities seriously: Economic development, the environment, and quality of life in American cities* . aa sscuuueetts: Mssscuuueetts Ittt ittt e ff Tcclllll ggy .tt t:: //... ooirrrg/00000000222222555-5555-6
- Recclliff, B. (1111). *Politics, markets, and life satisfaction: The political economy of human happiness*. Amrricnn oolitiell ccicce rvviww(((4), 999-..... . OI: [tt tss: https://doi.org/10.7777/0000000000000000](https://doi.org/10.7777/0000000000000000)
- Rii , J,, & Othgggrff,,, F. ())))) *Examining the role of innovative streets in enhancing urban mobility and livability for sustainable urban transition: A review*. *Sustainability*, 15()), 000.. [iii rrrg/3333000/0000000000](https://doi.org/10.3333000/0000000000)
- ttt ,, .. A. (4444). *An examination of the livability of dense urban neighborhoods in Dhaka: the impacts of urban planning*. HKU Tsss ss Onliee (HKUTO) tt tp://... iii oorg/0000000022222222222222222221
- eeekkk, .. (2))) . *Understanding the Livability in a City Through Smart Solutions and Urban Planning Toward Developing Sustainable Livable Future of the City of Skopje*, cccceii a vvvirmmttt ll Sii eeee,, Vll mn2 22222 222333. <https://doi.org/10.1016/j.pronnv.2017.03.014>
- Tggg Cyyy, K. (00)) . *The CLC framework for livable and sustainable cities*. Uraan tttt tnn,, 99 99..
- Tee mmmmmmttttt ll ligcce Uii t. (5555). *Cabot Square London E14 4QWU* üi teK Kiggmmmm UNPPA, ttate ff world oolll ation. (7777). *unleashing the potential of urban growth, United Nations Population Fund Thoraya Ahmed Obaidx* xxctt ivr rrr rr trr : 33
- Wggg J,, ,,, ,,, Cee,, B., C,,, ,,, & aaagg, C. (001)) . *A comparative study of Beijing and three global cities: A perspective on urban livability*. tttt ters of Errth ccinne, 5, 333-.... [iii rrrg/1111777/117777-111-2222-1](https://doi.org/10.1111/1777/117777-111-2222-1)
- Xi,, Y,, Chii, J,, Wggg, .. , & Hgggg, H. ())))) *Assessment and key factors of urban liveability in underdeveloped regions: A case study of the Loess Plateau, China*. uuttti nlll e Cities and iii ety6 666 66.. [tt tp:: //doi.org/1111666/jssss000.444444](https://doi.org/10.1111/1666/jssss000.444444)
- 4i, X,, eee, W,, & H,,, , . (1111). *Does economic development bring more livability? Evidence from Jiangsu Province, China*. uuraal ff Claanrr rr cccctio,, 293, 166.... [tt tss: https://doi.org/10.6666/j.jclpr.1111111111](https://doi.org/10.6666/j.jclpr.1111111111)
- Y,, J,, ,,, X,, Gaa,, X,, & ,,,, , . (2))) . *A remote sensing assessment index for urban ecological livability and its application*. Goo-tttt ill Iffrr mtt inn iii ccce, (((), 999-.... [tt tp:: //doi.org/000000000000000000000000000000](https://doi.org/10.000000000000000000000000000000)
- Z,,, ,,, Kw,,, .. P,, Zgggg, W,, ,,,, ,,, Y,, ,,, & Dggg, Y. ())))) *Assessment and determinants of satisfaction with urban livability in China*. *Cities*, 79, 22-.... [iii rrrg/1111666/jcatie11111111111111](https://doi.org/10.1111/1666/jcatie111111111111)