Kharazmi University

Spatial Analysis Environmental Hazards

**Online ISSN: 2588-5146**
**Homepage: https://khu.ac.ir**

# Analysis of the indicators of environment approaching to the right to a healthy environment (Case study: District 20 of Tehran Municipality)

**Amir Azmon[1] | Habibollah Fasihi [2]✉ | Farzaneh Sasanpour [3] | Taher Parizadi [4] | Ali Shamai [5]**

1. Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: amir.azmon@khu.ac.ir
2. Corresponding author, Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: fasihi@khu.ac.ir
3. Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: sasanpour@khu.ac.ir
4. Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: tparizadi@khu.ac.ir
5. Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: shamai@khu.ac.ir

## Article Info

**Article type:**
Research Article

**Article history:**
Received 23 November 2024
Accepted 26 January 2025
Published online 11 March 2025

**Keywords**:
Spatial analysis,
Urban health,
Environment ,
Tehran's District 20 municipality.

## ABSTRACT

**Objective**: Human health depends on living in a healthy environment. Various factors determine environmental health, which should be explored to be able to improve them. The purpose of this research is to analyze the factors affecting the health level of urban environment in district 20 of Tehran municipality and to find out their spatial inequality.

**Methods**: This is a descriptive-analytical research based on documentary data of 6 indicators and survey data of 26 indicators. For the analysis, various tools of the GIS, especially the spatial analysis tool of Interpolation, are used. Quantitative analyzes are carried out by calculating statistical parameters in attribute tables.

**Results**: Findings show that the score of 2.29 out of 5 in the evaluation range of 1 to 5, indicates a poor situation of environmental health. Higher weakness belongs to the 6 indicators of the economic dimension including saving, sufficient income for buying cultural goods or going to recreational journeys, and residential home per capita. Access to urban parks and green spaces with scores of 4.55 and 3.43 respectively, show a superiority compared to other indicators. In the outskirts, the environmental health condition is much weaker than in the interior areas.

**Conclusions**: Despite the vastness of worn-out fabric and informal constructions and abandoned spaces, what is more effective are the impacts of external factors, 3 sides of the district are limited to fringe lands, where the establishment of polluting industries, the passage of sewage canals and the replacement of foreign and the population involved in informal and illegal jobs are affected the health level of the urban environment.

**Cite this article:** Azmon, A., Fasihi, H.A., Sasanpour, F., Parizadi, T., & Shamai, A. (2025). Analysis of the indicators of environment approaching to the right to a healthy environment (Case study: District 20 of Tehran Municipality). *Spatial Analysis Environmental Hazards*, 11 (4), 1-12. http//doi.org/10.61186/jsaeh.11.4.7

© The Author(s)
Publisher: Kharazmi University
DOI: https://doi.org/10.61186/jsaeh.11.4.7

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]
[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

# EXTENDED ABSTRACT

## *Introduction*

Today, there is a strong consensus about the important role of the urban environment in shaping lifestyle, health and well-being. The local urban environment affects people's health by determining the amount of exposure to environmental benefits and burdens. These factors include the totality of surrounding natural environments (such as green and blue spaces), artificial environment (such as walkability, urbanization and traffic rate), and social environments (such as security and public services). A healthy environment is a prerequisite for basic human rights, including the rights to life, health, food, water and sanitation. A healthy environment includes air, land, and water that are safe and healthy for humans, support a healthy lifestyle, and are far from hazards such as toxic chemicals that degrade the quality of life and cause problems for human health. This research, while evaluating environmental health indicators in district 20 of Tehran municipality and their spatial differences, also searches for factors and spaces affecting the quality of environmental health and its spatial distribution.

## *Methods*

This is a descriptive-analytical research. The data including Landsat satellite images, records from 5 air pollution measurement stations, GIS files of urban land use and statistical blocks of the 2015 census, field observations and also the data which is collected through a survey. Considering the residing 114,752 households in the district and the calculations of Cochran's model, 383 households' heads were selected as the sample people. In accordance to the conventional amount of access distance to urban services which is about 500 meters (walkable distance), using the Buffering tool in the Arc Map software, it is drawn buffers with a radius of 500 meters and Then, applying the Union and Spatial Join stages, the overlapping areas are calculated. The overlapped areas are signed with the scores from 1 to 5. The information of the quetionaries was entered into the Arc GIS in a location-based manner with UTM coordinates of the points where any of the resopnders was answered to the questionary to be formed a poin layer and be used to be drawn zoning maps. It is used statistical models to be analyzed the results.

## *Results*

The health of the urban environment in the outskirts of the district is weaker than in the central areas. The southeastern edge contains a large area with a weaker environmental health status. This part consists of old settlements, where informal constructions with minimal urban services have been created by low-income immigrants due to weak urban planning regulations. Also, the construction plans for new houses are scattered.

In the northwest edge, the main core of the neighborhood was established for constructing houses for low-income Classes households in half a century ago, but in the years since then, informal constructions have taken place to such an extent that it forms a fine-grained and dense physical fabric with narrow passages. The houses are built on agricultural land and currently there is less vacant land available to complete the neighborhood services.

In the center, two abandoned cemeteries have degraded the health of the environment. Another area with low indicators is the extension of the old communication axis between Tehran and Rey, or the old road from Tehran to Qom and south of Iran, which passes through the middle of the district. In this part, the residential areas are next to the industrial and workshop lands.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]
[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

## *Conclusion*

District 20 of Tehran municipality is an area with almost weak environmental health indicators and there is a lot of spatial heterogeneity in the indicators. In exploring the factors influencing environmental health indicators it can be concluded that what has been more influential in this regard are factors from outside the district rather than its internal characteristics. However, in the old fabric of the city, the expansion of abandoned urban spaces and vacant lands, and the extent of the worn-out fabric due to the age of the buildings and their instability, and in the new fabrics due to extensive informal constructions in the late 1970s and 1980s, have had an impact as well.

35 hectares of district is included in the worn-out urban fabric. In the 1970s and 1980s, a significant area of this area was created as an informal settlement and formed an urban fabric that endangers the safety and health of citizens in terms of physical, infrastructure and services. The current urban planning regulations have made the construction and renovation of these structures wasteful and have practically closed them down in recent years. Revision of the regulations to attract private investors to funds and renovation of these tissues is an inevitable necessity to improve the health of the urban environment.

## *Author Contributions*

All authors participated in data collection, preparation of the research report, and data analysis.

## *Data Availability Statement*

Data is available upon request from the authors.

## *Acknowledgements*

This article is an excerpt from the doctoral dissertation of the first author under the guidance of the second author. The esteemed reviewers are thanked for their structural and scientific comments.

## *Ethical considerations*

The author has observed ethical principles in conducting and publishing this scientific research, and this is confirmed by them.

## *Funding*

This article has no sponsor.

## *Conflict of interest*

According to the author's declaration, this article has no conflict of interest.

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]

[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

دانشگاه خوارزمی

**تحلیل فضایی مخاطرات محیطی**

***شاپا الکترونیکی:*** ۵۱۴۶– ۲۵۸۸

**Homepage: https://khu.ac.ir**

# تحلیل شاخص‌های سلامت محیط زندگی با رویکرد حق به محیط سالم (مورد مطالعه: منطقه ۲۰ شهرداری تهران)

**امیر آزمون [۱] | حبیب اله فصیحی [۲]✉ | فرزانه ساسان پور [۳] | طاهر پریزادی [۴] | علی شماعی [۵]**

۱. گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: amir.azmon@khu.ac.ir

۲. نویسنده مسئول، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: fasihi@khu.ac.ir

۳. گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: sasanpour@khu.ac.ir

۴. گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: tparizadi@khu.ac.ir

۵. گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: shamai@khu.ac.ir

**اطلاعات مقاله**

**نوع مقاله:**
مقاله پژوهشی

**تاریخ دریافت:** ۱۴۰۳/۰۹/۰۳
**تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۳/۱۱/۰۷
**تاریخ انتشار:** ۱۴۰۳/۱۲/۲۱

**کلیدواژه‌ها:**
تحلیل فضایی،
سلامت شهری،
محیط زندگی،
منطقه ۲۰ تهران.

**چکیده**

**هدف:** سلامت جسم و روان منوط به زیستن در یک محیط سالم است. عوامل و پدیده‌های مختلفی سلامت محیط زندگی را رقم می‌زنند که آگاهی نسبت به آنها، پیش‌زمینهٔ برنامه‌ریزی برای ارتقاء آنهاست. هدف این تحقیق واکاوی مؤلفه‌های تاثیرگذار بر سطح سلامت محیط زندگی در منطقه ۲۰ شهرداری تهران و پی‌بردن به نابرابری فضایی آنهاست.

**روش پژوهش:** تحقیق، روشی توصیفی–تحلیلی داشته و مبتنی بر داده‌های اسنادی ۶ شاخص و داده‌های پیمایشی ۲۶ شاخص دیگر است. برای تحلیل از ابزارهای مختلف سیستم اطلاعات جغرافیایی به‌ویژه ابزار تحلیل فضایی Interpolation استفاده شده و تحلیل‌های کمّی به‌کمک پارامترهای آماری توصیفی در جداول توصیفی صورت گرفته است.

**یافته‌ها:** رقم ۲/۲۹ در دامنه ارزیابی ۱ تا ۵ دلالت بر سطح ضعیف سلامت محیط شهری دارد. بیشترین ضعف در خصوص ۶ شاخص‌های بعد اقتصادی به‌ویژه داشتن پس‌انداز، قدرت خرید کالاهای فرهنگی، توانایی مالی برای انجام سفرهای تفریحی و سرانه زیربنای مسکونی نمایان است. دسترسی به بوستان‌های شهری و فضای سبز با ارقام ۴/۵۵ و ۳/۴۳ وضعیت متفاوت و برتری را نسبت به سایر شاخص‌ها نشان می‌دهند. در حواشی منطقه، سطح سلامت محیط به‌مراتب ضعیف‌تر از پهنه‌های داخلی است.

**تیجه‌گیری:** با وجود وسعت بافت فرسوده و ساخت‌و سازهای غیررسمی و فضاهای متروکه که عوامل داخلی افت سطح سلامت محیط هستند آنچه بیشتر تاثیرگذار است تاثیرات عوامل بیرونی در سه جانب منطقه است که محدود به اراضی حریم بوده و در آن استقرار صنایع آلاینده، عبور کانل‌های فاضلاب شهری و جایگزینی اتباع بیگانه و جمعیت درگیر در مشاغل غیررسمی و خلاف، بر سطح سلامت محیط حواشی محدوده شهری تاثیر گذاشته است.

**استناد:** آزمون، امیر؛ فصیحی، حبیب اله؛ ساسان پور، فرزانه؛ پریزادی، طاهر؛ و شماعی، علی (۱۴۰۳). تحلیل شاخص‌های سلامت محیط زندگی با رویکرد حق به محیط سالم (مورد مطالعه: منطقه ۲۰ شهرداری تهران). *تحلیل فضایی مخاطرات محیطی*، ۱۱ (۴)، ۱-۱۲.
https://doi.org/10.61186/jsaeh.11.4.7

ناشر: دانشگاه خوارزمی

© نویسندگان



[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]
[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

## مقدمه

با گذر از اهداف توسعهٔ هزاره به اهداف توسعه پایدار، سلامت و رفاه، بهداشت، مسکن، زیرساخت‌های شهری، حمل‌ونقل و ارتباطات و به طور کلی پایداری زیست محیطی در زمرهٔ اصول اصلی پیشران و اهداف متعالی کشورها تا سال ۲۰۳۰ قرار گرفته است (سرکار و وبستر[۱]، ۲۰۱۷). امروزه یک اجماع قوی در مورد نقش مهم محیط شهری در شکل دادن به سبک زندگی، سلامت و رفاه وجود دارد که به سمت مداخلات مکان سالم، به حداقل رساندن یا جبران خسارت به محیط‌های طبیعی و سبز شهری و ترویج تغییرات رفتار مثبت رهنمون می‌گردد. محیط‌ها و شهرهای سالم می‌توانند رفتارها و سبک‌های زندگی سالم‌تری را شکل داده و ترویج نمایند و در نتیجه هزینه‌های سلامت آینده را کاهش دهند (گیلز کورتی[۲] و همکاران، ۲۰۱۶). محیط شهری محلی با تعیین میزان قرارگرفتن در معرض موهبت‌ها و بارهای محیطی بر سلامت افراد تأثیر می‌گذارد. این عوامل شامل کلیت محیط های طبیعی پیرامون (مانند فضاهای سبز و آبی)، محیط مصنوع (مانند قابلیت پیاده‌روی، سطح شهرنشینی و ترافیک) و محیط های اجتماعی (مانند امنیت و خدمات عمومی) است که افراد در آن زندگی می‌کنند، جابه‌جا می‌شوند و با یکدیگر عامل برقرار می‌نمایند و نیز عوامل استرس‌زای محیطی مانند آلودگی هوا و صدا را دربرمی‌گیرد (سوبیزا–پرز[۳]، ۲۰۲۴).

محیط زیست سالم پیش نیاز حقوق اساسی بشر از جمله حقوق زندگی، سلامت، غذا، آب و بهداشت است (یونیسف[۴]، ۲۰۲۱). محیط سالم در نظر سازمان بهداشت جهانی محیطی است که ایمن، حمایت کننده از سبک زندگی سالم و عاری از مخاطرات باشد (رابرتز و همکاران[۵]، ۲۰۲۲). به عبارتی کامل‌تر، محیط سالم شامل هوا، زمین و آبی است که برای انسان ایمن و سالم بوده، از سبک زندگی سالم حمایت کنند و به‌دور از مخاطراتی چون مواد شیمیایی سمّی تنزّل‌دهندهٔ کیفیت زندگی و ایجادکنندهٔ مشکلات برای سلامتی انسان باشند (دفتر پیشگیری از بیماری و ارتقای سلامت[۶]، ۲۰۲۰). این مفهوم می‌رساند که یک محیط ناسالم حاوی عناصری است که برای سلامتی و کیفیت زندگی انسان ناایمن تلقی می‌شوند مانند آلاینده‌های هوا یا آب یا جاده‌هایی که فاقد زیرساخت مناسب عابر پیاده و دوچرخه‌سواری برای جلوگیری از آسیب‌دیدگی عابرین هستند. چنین محیط‌های ناسالمی نابرابری در سلامت را تشدید می‌کنند چنان‌که قرار گرفتن در معرض آلودگی هوا بیشتر بر جوامع محروم و افرادی که مشکلات جسمانی دارند تأثیر می‌گذارد. این تعاریف هم برای محیط‌های طبیعی و هم برای محیط‌های مصنوع مصداق دارند زیرا هر دو می‌توانند سلامتی را ارتقا دهند یا مانع از آن شوند (شریفی[۷] و همکاران، ۲۰۲۱).

## پیشینه پژوهش

### ۱. پیشینه نظری

رویکرد مبتنی بر حقوق بشر، مردم را در کانون فرآیند توسعه قرار می دهد. در این رویکرد، سلامت نه تنها با محیط زیست مرتبط است بلکه به حقوقی مانند حق کسب اطلاعات در مورد فعالیت‌های آسیب‌رسان به محیط‌زیست، آزادی تشکل و حق مشارکت نیز مرتبط است. احقاق حق بر سلامت در گرو احقاق حق بر محیط زیست سالم است ومحیط زیست سالم پیش شرط استیفای سایر حقوق مانند حق حیات و حق کار می‌باشد. تعهدات حقوق بشر تنها از طریق دستیابی به اهداف زیست محیطی قابل انجام است (سازمان بهداشت جهانی[۸]، ۲۰۰۷). تشخیص اینکه رفاه انسان به محیط زیست وابسته است چیز جدیدی نیست بلکه بسیار

[1] - Sarkar & Webster
[2] - Giles-Corti
[3] - Subiza-Pérez
[4] - UNICEF
[5] - Roberts
[6] - Office of Disease Prevention and Health Promotio
[7] - Sharifi
[8] - World Health Organization

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]
[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

قدیمی است. طی هزاران سال، سنت‌های فرهنگی و معنوی در سراسر جهان جایگاه بشر را در دنیای طبیعی و شبکه زندگی آن منعکس نموده و بر تکیه نوع بشر به اجزای طبیعت برای بقا تأکید نموده‌اند. تمامی حقوق بشر در نهایت به یک محیط سالم بستگی دارد. از زمانی که به‌طور رسمی مشخص شد که محیط زیست برای رفاه بشریت و بهره‌مندشدن از حقوق اولیه بشر ضروری است، بیش از ۵۰ سال می‌گذرد. از ۲۸ ژوئیه ۲۰۲۲، در پی قطعنامه مجمع عمومی سازمان ملل این حق دوباره به رسمیت شناخته شده و از این زمان، حق برخورداری از محیط زیست سالم مورد تاکید مضاعف قرار گرفته است (دفتر مدافع محیط زیست[1]، ۲۰۲۲). هنوز یک تعریف رسمی و مورد توافق جهانی از حق داشتن محیط زیست سالم وجود ندارد (روایت مشترک[2]، ۲۰۲۲). حق برخورداری از محیط زیست سالم برای اطمینان از دسترسی همه افراد به هوای پاک، آب سالم، خاک حاصلخیز و رژیم غذایی متناسب و همچنین حفاظت از تنوع زیستی و عملکردهای اکوسیستم است. برای نخستین بار ریچل کارسون[3] نویسنده کتاب بهار خاموش، این مفهوم را در اوایل دهه ۱۹۶۰ پیشنهاد کرد (بوید[4]، ۲۰۱۲). تمامی انسان‌ها به‌عنوان گونه‌های بیولوژیکی، برای زندگی، سلامتی و رفاه به اکوسیستم‌های سالم وابسته هستند. این ادعا که همهٔ انسان‌ها از حق اساسی برای داشتن محیطی مناسب برای سلامت و رفاه خود برخوردارند، غیر قابل اغماض است. در عمل، حق برخورداری از محیط زیست سالم هم شامل یک حق اساسی برای کیفیت محیطی و هم مجموعه‌ای از تضمین‌های رویه‌ای برای اطمینان از تحقق آن مانند حقوق اطلاعات، مشارکت در تصمیم‌گیری و جست‌وجوی راه حل برای گذشته و حال است (بوید[5]، ۲۰۱۲). دسترسی تضمین شده به فضاهای شهری سالم، نابرابری را در میان جمعیت کاهش می‌دهد به طوری که گروه های محروم نیز می‌توانند از اثرات مثبت شهرنشینی برخوردار شوند (فیگوایردو[6]، ۲۰۱۷). حق برخورداری از محیط زیست سالم با عبارات مختلفی بیان شده از جمله:

حق داشتن یک محیط زیست متعادل و سالم؛

حق برخورداری از یک محیط کلی رضایت‌بخش برای توسعهٔ افراد؛

حق زندگی در محیطی سالم که از نظر اکولوژیکی متعادل، عاری از آلودگی و هماهنگ با طبیعت باشد؛

حق داشتن محیطی مساعد برای سلامتی و محیط طبیعی که بهره وری و تنوع آن حفظ شود؛

حق همه برای زندگی در محیطی خیرخواهانه (NYU، کلینیک حمایت از حقوق زمین، و گروه های حقوق جهانی[7]، ۲۰۲۳).

حق رهابودن از آلودگی، تخریب محیط زیست و فعالیت هایی که بر محیط زیست تأثیر منفی می گذارد.؛

حق حفاظت از هوا، خاک، آب، دریا، یخ، گیاهان و جانوران، و فرآیندهای ضروری و مناطق لازم برای حفظ تنوع زیستی و اکوسیستم؛

حق کمک به موقع در صورت وقوع فجایع طبیعی یا تکنولوژیکی یا سایر بلاهای انسانی؛

حق حفظ مکان های منحصر به فرد، مطابق با حقوق اساسی افراد یا گروه های ساکن در منطقه (سازمان بهداشت جهانی[8]، ۲۰۰۷).

طرح‌های شهر سالم و محله سالم که با هدف بهبود کیفیت زندگی و ارتقاء سلامت افراد و جوامع ساکن عرضه گردیده‌اند در زمرهٔ اندیشه‌های متاخر برای تحقق حق بر محیط زیست سالم هستند. البته هیچ فرمول جهانی واحدی برای توسعه یک شهر و محلهٔ سالم وجود ندارد والزامات مربوط باید بر اساس نیازهای جمعیت و در نظر گرفتن شرایط جامعه اولویت‌بندی شود. در نتیجه،

[1] - Environmental Defender Office

[2] - Common Narrative

[3] - Rachel Carson

[4] - Boyd

[5] - Boyd

[6] - Figueiredo

[7] - Earth Rights Advocacy Clinic, & Universal Rights Groups

[8] - World Health Organization

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]

[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]

[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

شاخص‌ها و معیارهای محیط زیست سالم ناگزیر از شهری به شهر دیگر متفاوت خواهد بود (نبیل[1]، ۲۰۲۴). با این حال، اغلب محققان در مکان‌سازی سالم به مواردی چون به حداقل رساندن آلاینده‌ها و سر و صدا، ایمنی و سطح پایین جرم و جنایت، فضای سبز و دسترسی به طبیعت، خانه‌های با کیفیت و در استطاعت، فضاهایی برای تعاملات اجتماعی، دسترسی به اشتغال، محیط مناسب برای سفر های فعال، و تاب‌آوری در برابر تغییرات آب و هوا توجه داشته‌اند (ایکلوند[2]، ۲۰۱۹).

این تحقیق ضمن ارزیابی نماگرهای سلامت محیط در منطقه ۲۰ شهرداری تهران و تفاوت‌های فضایی آنها، عوامل و فضاهای تاثیرگذار بر کیفیت سلامت محیط و توزیع فضایی آن را نیز جستوجو می‌نماید.

## ۲. پیشینه تجربی

مطالعه در موضوع سلامت محیط زیست شهری پیشینه‌ای دیرینه دارد که از آن میان برخی پژوهش‌های برجسته سال‌های اخیر مورد اشاره قرار می‌گیرند.

له‌گوآیس[3] و همکاران (۲۰۲۴) در مطالعه خود در خصوص یک طرح بازآفرینی شهری در انگلستان ارزیابی نموده که اجرای این طرح چگونه توانسته است از جنبه‌های مختلف مانند ایمنی فضا، سفرهای شهری، زندگی فعال، کاهش آلودگی صوتی و مانند آن سلامت ساکنان را تحت تاثیر قرار دهد.

وانگ[4] و دونگ[5] (۲۰۲۴) با مطالعه در شهر زیبو[6] چین سلامت محیط شهری و تاثیرات آن را مورد ارزیابی قرار داده‌اند. شاخص‌ها در ۵ زمینهٔ توانمندی اکوسیستم، ساختار، تاب‌آوری، عملکرد خدمات و سلامت جمعیت انتخاب گردیدند. نتایج نشان داد که سطح سلامت اکوسیستم شهری در زیبو از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۸ روند صعودی داشته و ساختار ضعیف و کیفیت محیطی اکولوژیکی از عوامل اصلی مانع سلامت اکوسیستم شهری هستند.

سونارتی[7] و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه در سرابیای[8] اندونزی شاخص‌های سلامت محیط را با اندازه‌گیری‌های میدانی و انطباق با استانداردهای این کشور مورد ارزیابی قرار داده و از نتایج مطالعه، طراحی شهری مطلوب را پیشنهاد نموده‌اند.

عامر[9] (۲۰۱۳) شاخص‌های شهر سالم را در تریپولی[10] لیبی ارزیابی کرده است. داده‌های تحقیق از سنجش‌های مستقیم و آمار اندازه‌گیری‌های صورت گرفته فراهم آمده و با استفاده ازپارامترهای توصیفی آماری تحلیل شده است.

عبادی[11] و حسینیان[12] (۲۰۲۳) در مطالعه خود در شهر طرقبه از روش تحقیق کیفی- کمی استفاده کرده و داده‌ها در نرم افزار SPSS و با روش رگرسیون خطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، تأثیرگذارترین مولفه‌ها در بهبود محیط شهری شهر میزان و شدت آلودگی خاک. میزان و شدت آلودگی صوتی؛ حفاظت، احیاء و افزایش تنوع زیستی شهر؛ توسعه کم تاثیر؛ فضاهای سبز شهری نوآورانه و جدید و ملاحظات و تامین منابع آب هستند.

صادقی و همکاران (۱۴۰۲) در سنجش و تحلیل میزان برخورداری از شاخصهای سلامت شهری زابل با استفاده از ابزار پرسشنامه داده‌ها را از نمونه آماری شهروندان گردآوری کرده و از مدل تحلیل شبکه‌ای و نرم‌افزار Super Decisions برای

1 - Nabil
2 - Ekelund
3 - Le Gouais
4 - Wang
5 - Dong
6 - Zibo
7 - Sunarti
8 - Surabaya
9 - Amer
10 - Tripoli
11 - Abadi
12 - Hosseinian

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]
[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

تحلیل استفاده کرده‌اند. آنها نتیجه گرفته‌اند که میزان برخورداری نواحی موردمطالعه در شاخصهای شهر سالم از استانداردها فاصله دارد.

محمدپور و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی شاخص‌های مؤثر بر تحقق شهر سالم در رشت را مورد بررسی قرار داده‌اند. داده‌های مورد نیاز با ابزار پرسشنامه از نمونه شهروندان گردآوری شده و با استفاده از آزمون‌های دوجمله‌ای، همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی در نرم‌افزار SPSS تحلیل شده‌اند. نتیجهٔه تحقیق بیانگر وضعیت نامطلوب شهر رشت به لحاظ شاخص‌های سلامت محیط است.

یزدانی و زارنجی (۱۴۰۰) وضعیت زیست محیطی شهر اردبیل با رویکرد شهر سالم ۱۶ معیار را با استفاده از مدل پرومته ارزیابی کرده و نتیجه گرفته‌اند که شهر اردبیل وضعیت مناسبی ندارد.

عمادالدین و همکاران (۱۳۹۸) در تحقیق خود شهرستان‌های استان البرز را بر اساس میزان ناپایداری زیست‌محیطی رتبه‌بندی کرده‌اند. در این تحقیق از اطلاعات کتابخانه‌ای و اسنادی استفاده شده و مدل SAW برای تحلیل به‌کار رفته است.

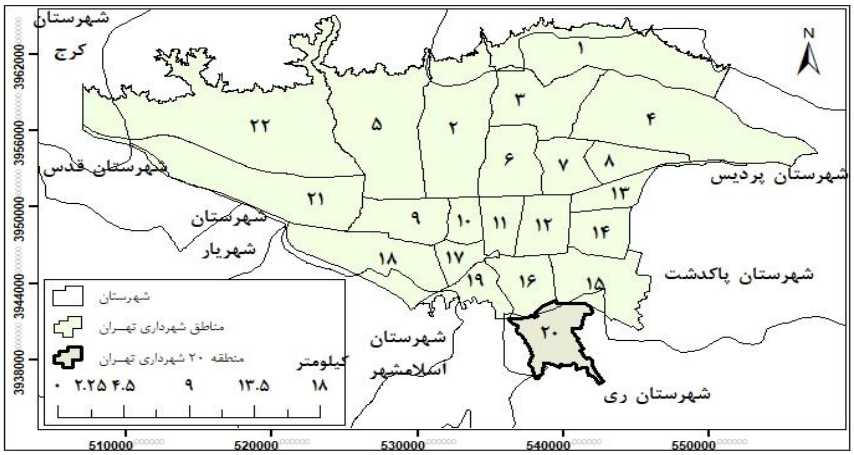
احمدی و همکاران (۱۳۹۸) با استفاده از داده‌های پیمایشی که به روش مصاحبه گردآوری شده‌اند و اجرای تکنیک تحلیل ساختاری در نرم‌افزار میکمک متغیرهای حق به سلامت شهری در شهر بجنورد را مورد بررسی قرار داده‌اند. بر اساس نتایج این تحقیق تاثیرگذارترین متغیرهای محیطی بر سلامت درآمد، آموزش، عدالت، سیاست‌ها، فرهنگ و شرایط محیط فیزیکی هستند.

تمایز تحقیق اخیر از آنچه تاکنون در این موضوع انجام‌شده استفاده از داده‌های مکان‌مند و ایجاد قابلیت تحلیل فضایی در مقیاس بسیار خرد است و دوم دریافت تاثیر پدیده‌های مکانی بر تنزل سلامت محیط در موقعیت‌های خاص می‌باشد.

## روش شناسی پژوهش

### ۱. قلمرو جغرافیایی مورد مطالعه

محدوده شهری (غیرحریم) منطقه ۲۰ شهرداری تهران قلمرو جغرافیایی این تحقیق است. منطقه ۲۰ به‌عنوان جنوبی‌ترین منطقه شهری شهرداری تهران ۴۵۳۷۴۰ نفر جمعیت و ۲۲ کیلومتر مربع وسعت داخل در محدوده شهری دارد. این منطقه دارای پنج ناحیه داخل محدوده و دو ناحیه خارج محدوده و ۲۰ محله می باشد (شهرداری منطقه ۲۰، ۱۴۰۳).




**شکل ۱. موقعیت جغرافیایی محدودهٔ مطالعاتی (منطقهٔ ۲۰ شهرداری تهران)**

### ۲. داده‌ها و روش کار

روش این پژوهش توصیفی–تحلیلی است. منابع داده‌ها مشتمل بر تصاویر ماهواره‌ای لندست (پوشش سبز محدوده)، اطلاعات ۵ ایستگاه سنجش آلودگی هوای مستقر در منطقه و پیرامون آن (شاخص تعداد روزهای با هوای قابل قبول)، شیپ فایل کاربری اراضی که با مشاهدات میدانی روزآمد شده است (شاخص‌های دسترسی به بوستان‌ها، ورزشگاه‌های غیرخصوصی، کتابخانه‌های عمومی و فضای سبز)، شیپ‌فایل بلوک‌های آماری سرشماری سال ۱۳۹۵ (اطلاعات جمعیتی و دو شاخص سرانه زیربنای

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]
[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

مسکونی و درصد بناهای مقاوم)، مشاهدات میدانی و همچنین داده‌های گردآوری شده از طریق پیمایش بوده است. در خصوص ۲۵ شاخص یک پیمایش اجرا گردید. در این راستا، با عنایت به سکونت ۱۱۴۷۵۲خانوار در منطقه و محاسبات مدل کوکران تعداد ۳۸۳ سرپرست خانوار به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شده‌اند. توزیع نمونه در هر محله به صورت تصادفی ساده و با رعایت تخصیص پرسشنامه به نسبت رقم خانوار ساکن هر محله بوده است. با توجه به میزان متعارف فاصله دسترسی متناسب به هر یک از خدمات گفته‌شده (پوشش سبز، ورزشگاه، کتابخانه عمومی و بوستان) که حدود ۵۰۰ متر (فاصله قابل پیاده‌روی) تعیین شده، با استفاده از ابزار Buffering و ترسیم بافرهای با شعاع ۵۰۰ متر و سپس طی مراحل Union و Spatial Join پهنه‌های همپوشان تحت دسترسی برای هر کدام محاسبه شده و آنگاه با نظر سه فرد خبره متخصص در جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری با سابقهٔ تحقیق و تدریس در این زمینه، با در نظر گرفتن تعداد همپوشانی‌ها که برای پهنه‌های سبز تا ۳۳ همپوشانی و برای بقیه تا ۷ همپوشانی بوده، پهنه‌های همپوشان در انطباق با ارزش‌گذاری بقیه شاخص‌ها که اطلاعات پرسشنامه‌ای در دامنه ۵-۱ داشتند، نمراتی از ۱ تا ۵ دریافت نمودند. در خصوص دو شاخص مستخرج از شیپ‌فایل بلوک آماری و همچنین شاخص هوای پاک (تعداد روزهای با هوای قابل قبول در سال ۱۴۰۲) نیز انطباق به همین ترتیب صورت گرفت. ۳۸۳ نقطه محل تکمیل پرسشنامه که با قید مختصات UTM اطلاعات آنها به‌صورت مکان‌مند به Arc GIS وارد شده و از آنها لایه نقطه‌ای تشکیل شده بود مبنا قرار گرفته و پس از تشکیل لایه‌های رستر از ۷ شاخص دیگر، از هر کدام از این ۷ لایه نیز یک لایه نقطه‌ای تولید شده و به لایه نقطه‌ای مبنا Join گردید. لایه نهایی برای ترسیم نقشه پهنه‌بندی و تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار گرفته است.

## یافته‌های پژوهش

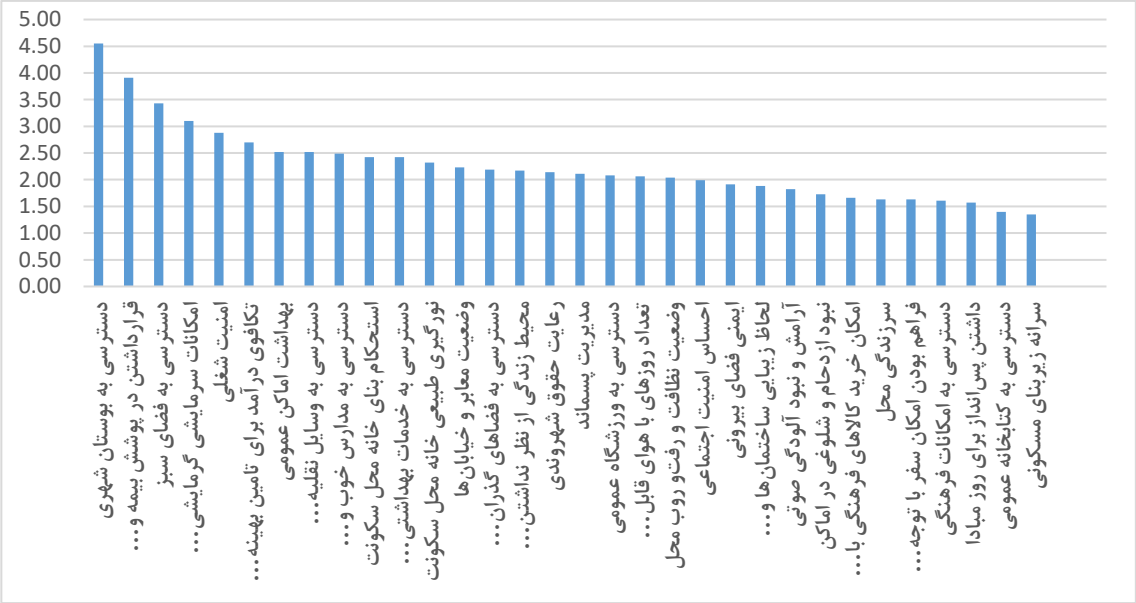
میانگین رقم ارزیابی ۳۲ شاخص نمایانگر سلامت محیط شهری محدوده مطالعاتی که در دامنه ۱-۵ (۵= سطح بسیار مطلوب و ۱= سطح بسیار ضعیف ) به شرح جدول ۱ حاصل شده‌اند.

**جدول ۱. میانگین رقم ارزیابی شاخص‌های نمایانگر سلامت محیط شهری**

| ردیف | شاخص | بعد | رقم | ردیف | شاخص | بعد | رقم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | تعداد روزهای با هوای قابل قبول در سال | بهداشتی-محیط زیستی | ۲/۰۶ | ۱۷ | دسترسی به وسایل نقلیه عمومی و کارآمدی آنها | اجتماعی | ۲/۵۲ |
| ۲ | دسترسی به فضای سبز | بهداشتی-محیط زیستی | ۳/۴۳ | ۱۸ | سرزندگی محل | بهداشتی-محیط زیستی | ۱/۶۳ |
| ۳ | دسترسی به بوستان شهری | بهداشتی-محیط زیستی | ۴/۵۵ | ۱۹ | نبود ازدحام و شلوغی در اماکن | بهداشتی-محیط زیستی | ۱/۷۳ |
| ۴ | استحکام بنای خانه محل سکونت | کالبدی | ۲/۲۴ | ۲۰ | احساس امنیت اجتماعی | اجتماعی | ۱/۹۹ |
| ۵ | سرانه زیربنای مسکونی | اقتصادی | ۱/۳۵ | ۲۱ | ایمنی فضای بیرونی | کالبدی | ۱/۹۱ |
| ۶ | دسترسی به ورزشگاه عمومی | اجتماعی | ۲/۰۸ | ۲۲ | رعایت حقوق شهروندی | اجتماعی | ۲/۱۴ |
| ۷ | دسترسی به کتابخانه عمومی | اجتماعی | ۱/۴۰ | ۲۳ | دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی | اجتماعی | ۲/۴۷ |
| ۸ | نورگیری طبیعی خانه محل سکونت | بهداشتی-محیط زیستی | ۲/۳۲ | ۲۴ | دسترسی به امکانات فرهنگی | اجتماعی | ۱/۳۱ |
| ۹ | امکانات سرمایشی گرمایشی خانه محل سکونت | کالبدی | ۳/۱۰ | ۲۵ | دسترسی به مدارس خوب و آموزشگاه‌های آزاد | اجتماعی | ۲/۴۹ |
| ۱۰ | وضعیت معابر و خیابان‌ها | کالبدی | ۲/۲۳ | ۲۶ | دسترسی به فضاهای گذران اوقات فراغت (جز بوستان) | اجتماعی | ۲/۱۹ |
| ۱۱ | آرامش و نبود آلودگی صوتی | بهداشتی-محیط زیستی | ۱/۸۲ | ۲۷ | فراهم بودن امکان سفر با توجه به درآمد خانواده | اقتصادی | ۱/۶۳ |
| ۱۲ | مدیریت پسماند | بهداشتی-محیط | ۲/۱۱ | ۲۸ | امنیت شغلی | اقتصادی | ۲/۸۸ |

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]
[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

| ردیف | شاخص | بعد | رقم | ردیف | شاخص | بعد | رقم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | زیستی | | | | | |
| ۱۳ | وضعیت نظافت و رفت‌و روب محل | بهداشتی-محیط زیستی | ۲/۰۴ | ۲۹ | قرارداشتن در پوشش بیمه و بازنشستگی | اجتماعی | ۳/۹۱ |
| ۱۴ | محیط زندگی از نظر نداشتن حیوانات و حشرات موذی | بهداشتی-محیط زیستی | ۲/۱۷ | ۳۰ | داشتن پس‌انداز برای روز مبادا | اقتصادی | ۱/۵۷ |
| ۱۵ | لحاظ زیبایی ساختمان‌ها و چشم-انداز | بهداشتی-محیط زیستی | ۱/۸۸ | ۳۱ | تکافوی درآمد برای تامین بهینه نیازهای غذایی | اقتصادی | ۲/۷۰ |
| ۱۶ | بهداشت اماکن عمومی | بهداشتی-محیط زیستی | ۲/۵۲ | ۳۲ | امکان خرید کالاهای فرهنگی با توجه به درآمد | اقتصادی | ۱/۶۶ |
| | **میانگین کل شاخص‌ها** | | | | **۲/۲۹** | | |




**شکل ۲. نمودار شاخص‌های سلامت محیط**

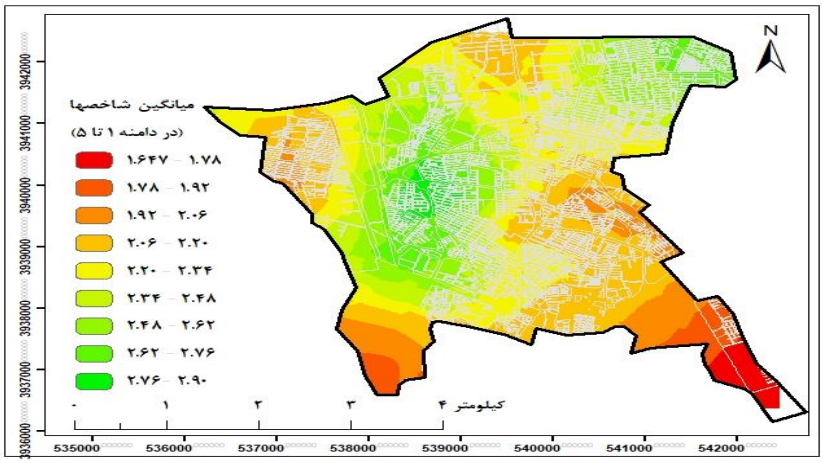
با در نظر گرفتن دامنه ۵-۴/۵ = وضعیت خیلی خوب، ۴/۵-۳/۵ = وضعیت خوب، ۳/۵-۲/۵ = وضعیت متوسط، ۲/۵-۱/۵ وضعیت ضعیف و کمتر از ۱/۵ = وضعیت خیلی ضعیف، رقم میانگین ۲/۲۹ برای کل شاخص‌ها دلالت بر این دارد که در مجموع محدوده مطالعاتی در وضعیت پایین‌تر از حد متوسط قرار دارد. در بعد کالبدی، وضعیت در مقایسه با ابعاد دیگر بهتر است هر چند میانگین رقم چهار شاخص این بعد از رقم حد وسط (۳) پایین تر است (۲/۳۷۲). ۱۰ شاخص بعد اجتماعی، میانگینی برابر ۲/۳۶۶ داشته و رقم مربوط به ۱۲ شاخص بهداشتی-محیط‌زیستی برابر ۲/۰۷۲ می‌باشد. کمترین رقم به ۶ شاخص بعد اقتصادی تعلق دارد که ۱/۹۶۳ حاصل گردیده است.

بهترین وضعیت در خصوص شاخص دسترسی به بوستان دیده می‌شود. در این منطقه ۱۹۲ بوستان با مساحت نزدیک به ۲۰۰ هکتار وجود دارد که سرانه‌ای در حدود ۴/۴ مترمربع را به‌دست می‌دهد. ۹/۰۸ درصد از سطح منطقه را بوستان‌های شهری پوشانده‌اند. شاخص فضای سبز نیز که تا حدود زیادی منطبق بر بوستان‌های شهری است با رقم ۳/۴۴ در طیف متوسط اما بسیار نزدیک به طیف خوب قرار می‌گیرد. ۸۴۴۱ هکتار از زمین‌های شهری و حریم منطقه ۲۰ را فضای سبز دربرگرفته است (امارنامه شهر تهران، ۱۴۰۱: ۲۳). ناهمگونی‌های فضایی در زمینه دسترسی به فضای سبز در منطقه زیاد است و پهنه‌های با وضعیت بسیار خوب در کنار پهنه‌های با وضعیت پایین‌تر از متوسط دیده می‌شوند. نسبت بالای مشاغل خدماتی و گستره زیاد مشاغل دولتی و شرکتی که تابع مقررات و قوانین کار هستند و نظارت و کنترل بیشتر دولت بر مشاغل و بنگاه‌های اقتصادی سبب شده

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]
[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

که پوشش بیمه‌ای و بازنشستگی و همچنین امنیت شغلی با وجود برخورداری از رقم مطلق پایین، نسبت به دیگر شاخص‌ها، بالاتر ظاهر گردند.

سرانه زیربنای مسکونی در منطقه ۱۸/۴ متر مربع بوده و این شاخص را ضعیف‌تر از بقیه نمایان ساخته است. دومین شاخص نسبی ضعیف، دسترسی به کتابخانه‌های عمومی است. در محدوده مورد مطالعه ۸ کتابخانه عمومی وجود دارد. از هر هکتار زمین شهری تنها به طور میانگین حدود ۴/۲ مترمربع به کاربری کتابخانه عمومی اختصاص یافته است. سرانه فضای کتابخانه عمومی نیز ۰/۰۳ متر مربع است که تقریباً نصف استانداردهای شهری است که از سوی شهرسازان و برنامه‌ریزان شهری پیشنهاد شده است (فصیحی، ۱۳۹۸: ۲۳۵). شکل ۳ توزیع فضایی میانگین وضعیت ۳۲ شاخص سلامت محیط را نشان می‌دهد.




**شکل ۳. نقشه پهنه‌بندی میانگین وضعیت شاخص‌های سلامت محیط**

با توجه به شکل ۳، سلامت محیط شهری در حاشیه‌های منطقه ضعیف‌تر از پهنه‌های مرکزی منطقه است. حاشیه جنوب‌شرقی منطقه گستره وسیع‌تری از پهنه‌های با ضعیف‌ترین وضعیف سلامت محیط را دربر دارد. این قسمت که در خروجی شهر به سمت قرچک و ورامین قرار گرفته از یک سو مشتمل بر سکونتگاه‌های قدیمی چون عباس‌آباد است که در سایه ضعف مقررات شهرسازی در دهه‌های گذشته آماج مهاجرت‌های گسترده و ساخت‌وسازهای غیررسمی با کمترین خدمات شهری قرار گرفته‌است. توان مالی پایین مهاجرین و بافت کارگاهی که غالب آنها سالیانی به شکل خودرو و غیررسمی بوجود آمده و طی سال‌ها فعالیت‌های غیررسمی اقتصادی را دنبال می‌نمودند، مزیت بر علت شده تا اغلب شاخص‌ها در طیف ضعیف و بسیار ضعیف ظاهر گردند. از سوی دیگر، طرح‌های خانه‌سازی نیز الگوی رشد پراکنده قورباغه‌ای را ظاهر ساخته و قطعه‌های منفصل عاری از اغلب خدمات را بوجود آورده‌اند. در حواشی جنوب‌غربی شهرک علایین که به‌واسطه یک بزرگراه که منتهی‌الیه محدوده شهری در دوره طرح جامع پیشین است از هسته اصلی منطقه منفک گردیده در دهه‌های اول پس از پیروزی انقلاب اسلامی هدف واگذاری زمین و ساخت و ساز توسط تعاونی‌های کارمندی و کارگری برای اقشار کم‌درآمد قرار گرفته است. انفصال آن از هسته اصلی منطقه ۲۰ و بافت اجتماعی منطقه که غالباً از مهاجرین کم‌درآمد هستند و سبک و ساز ساخت‌و سازها که به دور از طرح‌های سنجیده بوده، کیفیت محیطی با شاخص‌های سطح نازلی را متظاهر ساخته است. عبور کانال‌های فاضلاب شهری تهران از مجاورت این قسمت و استقرار تصفیه‌خانه فاضلاب بزرگ جنوب تهران و نزدیکی به مجموعه صنایع پالایشگاهی عوامل دیگری بر تنزل محیط زیست این محدوده به‌شمار می‌روند.

حاشیه شمال‌غربی، محله ۱۳ آبان را تشکیل می‌دهد که هسته اصلی آن در چهارچوب طرح‌های خانه‌سازی رژیم گذشته برای اقشار کم‌درآمد بنیان نهاده شده اما در سالهای پس از پیروزی انقلاب اسلامی هدف ساخت‌و سازهای غیررسمی قرار گرفته که یک بافت کالبدی ریزدانه و متراکم متشکل از معابر تنگ و باریک و بدون اتصالات سنجیده را تشکیل می‌دهد. غالب مساکن بر روی اراضی کشاورزی و به شکل خودرو شکل گرفته‌اند و در حال حاضر نیز کمتر زمین خالی برای تکمیل خدمات محلات در اختیار نمی‌باشد. دو گورستان متروکه بزرگ در مرکز منطقه ۲۰ عاملی بر تنزل شاخص‌های کیفیت محیط در پیرامون خود

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]
[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

می‌باشند. در حدود ۴۰ هکتار از وسعت شهرداری منطقه ۲۰ تهران را گورستان‌های متروکه تشکیل داده‌اند که دو مورد از بزرگ‌ترین آنها گورستان ابن‌بابویه و گورستان امامزاده عبدا... است. گورستان‌های متروکه در ایجاد احساس ناامنی برای شهروندان نقش دارند. محصور بودن، خلوت بودن در اغلب اوقات روز و نبود هیچ‌گونه مراجعه‌ای در شب، نبود روشنایی کافی و تاریکی بسیاری از قسمت‌ها در هنگام شب و امکان پناه‌گرفتن و مخفی شدن و وجود مقبره‌های متعدد با درب‌ها و پنجره‌های شکسته، قبرستان‌های متروکه را به جولانگاه معتادان و ولگردان اجتماع تبدیل کرده است منظره استعمال مواد مخدر، چیز غریب و نادری نیست. عموم خادمان گورستان و ساکنان اطراف از این موضوع در رنج هستند. مشکلات محیط‌زیست از مسائل دیگر قبرستان‌های متروکه است. بسیاری جاها به محل زندگی و تکثیر حیوانات موذی (موش) تبدیل شده است. بسیاری از مقبره‌ها با سقف‌ها و دیوارهای فروریخته، در و پنجره‌های سرقت شده و شیشه‌های شکسته، حالت زباله‌دان پیدا کرده‌اند.

پهنه دیگر با شاخص‌های پایین، امتداد محور ارتباطی قدیم تهران با ری یا همان جاده قدیم تهران به قم و جنوب کشور است که از میانه منطقه ۲۰ فعلی عبور می‌کند. ری که منطبق بر منطقه ۲۰ شهرداری است قدمتی چند هزار ساله دارد. از زمان قاجار و با تکوین و رشد تهران به‌عنوان پایتخت، حدفاصل تهران و ری مزارع و باغات به طول حدود سه و نیم کیلومتر قرار داشتند. به موازات جمعیت‌پذیری، صنعتی‌شدن و گسترش تهران، این جاده ارتباطی بستری برای استقرار کارگاه‌ها و صنایع گردیده و به سرعت در پوشش زمین‌های شهری واقع شد. با تعطیلی برخی صنایع و یا ساماندهی و انتقال برخی دیگر، فضاهایی فراهم آمده که لکه‌گونه در آن پهنه‌های مسکونی نیز شکل گرفتند بی آنکه ظرفیت لازم برای ایفای نقش به‌عنوان یک محله را با برخورداری از کارکردها و خدمات لازم داشته باشند. محیط کارگاهی و نبود ظرفیت برای خدمات پذیری، این فضاها را به پهنه‌های با کیفیت پایین سلامت محیط مبدل ساخته است.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یافته‌های تحقیق ما رابه این نتیجه رهنمون گردید که منطقه ۲۰ شهرداری تهران محدوده‌ای با سطح نازل سلامت محیط است و ناهمگونی فضایی زیادی در شاخص‌های مربوط به سلامت محیط در آن مشهود می‌باشد. در جست‌وجوی عوامل و زمینه‌های افت سلامت محیط نتایج این تحقیق می‌رساند که آنچه بیشتر در این خصوص تاثیرگذار بوده عواملی از خارج از محدوده است تا خصیصه‌های درونی آن. هرچند در بافت قدیمی شهر گسترش فضاهای متروکه شهری و زمین‌های بلاتکلیف (اراضی خالی) و وسعت بافت فرسوده به‌واسطه قدمت بناها و ناپایداری آنها و در بافت‌های جدید به دلیل ساخت‌وسازهای بی‌ضابطه غیررسمی گسترده در اواخر دهه ۱۳۵۰ و دهه ۱۳۶۰ نیز مزید بر علت هستند.

منطقه ۲۰ جنوبی‌ترین منطقه شهر تهران است که از یک جانب به هسته اصلی شهر متصل است و سه ضلع پیرامون آن را زمین‌های غیرشهری حریم در برگرفته‌اند. این اراضی که در گذشته روستاهای آباد با منابع آب گوارا و باغات با چشم‌اندازهای دلکش طبیعی بودند، تحت تاثیر شهر تهران با گذر کانال‌های فاضلاب شهری از میانه آنها و استفاده از آب آن برای زراعت و همچنین با استقرار بخشی از صنایع بزرگ ملی چون پالایشگاه تهران و مجموعه‌های دیگری مثل شرکت‌های بهران، ایرانول، پاسارگاد، سیمان ری و ... که در دسته صنایع آلاینده قرار دارند از حالت پیشین خارج شده و علاوه بر آن هر جا مجالی به‌دست داده کارگاه، انبار و کاربری‌هایی از این قبیل را جایگزین ساخته‌اند که بسیاری آلاینده هستند و به شکل غیررسمی فعالیت می‌نمایند. بنابراین اراضی بلافصل منطقه شهری تهران از سه جانب هم به لحاظ محیط زیستی (آلودگی در هوا، آب و خاک) تاثیر منفی برجا می‌گذارند و هم به طریق اجتماعی با جلب و جایگزینی خانوارهای مهاجر از اتباع افغانستان و پاکستان گرفته تا خانوارهای درگیر در فعالیت‌های خلاف، برای سلامت محیط شهری منطقه ۲۰ تهدیدکننده هستند. عامل دیگر، فضاهای متروکه شهری چون گورستان‌های متروکه‌ای که نام برده شدند و لکه‌های کوچک مسکونی پراکنده از هم در یک گستره انباری–کارگاهی است که فضاهای بی‌دفاعی را تشکیل داده‌اند که ظرفیت لازم برای خدمات پذیری را نیز ندارند. وسعت قابل توجه این پهنه‌ها از دلایل دیگر تنزل سلامت محیط می‌باشد. ۳۵ هکتار از منطقه ۲۰ با توجه به سه معیار ریزدانگی، نفوذناپذیری و ناپایداری در شمول بافت فرسوده شهری قرار دارد. مساحت قابل توجهی از این قسمت در دهه‌های ۱۳۵۰ و ۱۳۶۰ در قالب

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]
[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

اسکان غیررسمی پدید آمده و بافت شهری را تشکیل داده‌اند که به لحاظ کالبدی، زیرساخت و خدمات از هر جهت ایمنی و سلامت شهروندان را به مخاطره می‌اندازند. مقررات موجود شهرسازی، ساخت و ساز در این بافت‌ها و نوسازی آنها را بی‌صرفه ساخته و در سال‌های اخیر عملاً به تعطیلی کشانده است. بازنگری در مقررات برای جلب سرمایه‌های بخش خصوصی و نوسازی این بافت‌ها ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای ارتقاء سلامت محیط شهری است.

## ملاحظات اخلاقی

نویسنده اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده و این موضوع مورد تأیید آنان است.

## مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در جمع‌آوری داده‌ها، تهیه گزارش پژوهش و تحلیل داده‌ها مشارکت داشتند.

## تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسنده این مقاله تعارض منافع ندارد.


## حامی مالی

مقاله حاضر بدون حمایت مالی انجام شده است.

## سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده نخست به راهنمایی نویسنده دوم است. از داوران محترم به خاطر ارائه نظرهای ساختاری و علمی سپاسگزاری می‌شود.


## منابع


احمدی، محمد؛ حاتمی‌نژاد، حسین؛ پوراحمد، احمد؛ زیاری، کرامت‌اله؛ و زنگنه شهرکی، سعید (۱۳۹۸). بررسی و تحلیل متغیرهای حق به سلامت شهری (مطالعه موردی: شهر بجنورد). *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۷(۲)، ۲۸۹-۳۰۹. https://jurbangeo.ut.ac.ir/article_73006_f198df84fcb5284f0ed25c3ce879ac65.pdf?lang=en

شهرداری تهران (۱۴۰۱). آمارنامه شهر تهران.

شهرداری منطقه ۲۰ تهران (۱۴۰۳). ویژگی‌های منطقه ۲۰. دریافت ۱۴۰۳/۷/۱۸ از: https://region20.tehran.ir

صادقی، علی؛ اشکبوس، علی؛ و ویسی‌نژاد، علی (۱۴۰۲). سنجش و تحلیل میزان برخورداری از شاخصهای سلامت شهری (مطالعه موردی شهر زابل). *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۵(۲)، ۱۹۵-۲۱۲. http://doi.org/10.22059/JHGR.2022.333452.1008408

عمادالدین، سمیه؛ آریان‌کیا، مصطفی؛ و بادست، بنفشه (۱۳۹۸). تحلیل و رتبه بندی سطوح مناطق شهری بر اساس مؤلفۀها و شاخص‌های ناپایداری محیطزیست شهری با استفاده از مدل تلفیقی saw و آنتروپی شانون (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان البرز). *آمایش جغرافیایی فضا*، ۹(۳۲)، ۲۴۹-۲۶۲. https://gps.gu.ac.ir/article_91909_a164c34a063a23f95c800760b2a3aaca.pdf

فصیحی، حبیب‌اله (۱۳۹۸). تحلیل دسترس‌پذیری کتابخانه‌های عمومی در منطقه ۲۰ شهرداری تهران. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۲۵(۲)، ۲۳۳-۲۵۶. http://publij.ir/article-1-1907-fa.html

محمدپور، صابر؛ حمیدی، آرمان؛ و حمیدرضا صبوری (۱۴۰۲). تحلیل و بررسی شاخص‌های مؤثر بر تحقق شهر سالم (نمونه موردی: شهر رشت). *نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران*، ۱۴(۲)، ۱۱۷-۱۲۸. https://dx.doi.org/10.30475/isau.2023.320826.1835

یزدانی، محمدحسن؛ و زارنجی، فرزانه سادات (۱۴۰۰). ارزیابی وضعیت زیست‌محیطی شهر اردبیل با رویکرد شهر سالم با بهره‌گیری از مدل پرومته. *مطالعات علوم محیط زیست*، ۶(۳)، ۴۰۹۳-۴۰۹۹.


[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]
[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

## References


Abadi, F., & Hosseinian, N. (2023). Determining Factors to Improve Urban Environment with the Biophilic Urbanism Approach: A Case Study of Torghabeh City. *Environment and Urbanization ASIA*, *14*(1), 24-38. http//doi.org/10.1177/09754253221151101

Ahmadi, M., Hataminejad, H., Pourahmad, A., Ziari, K., and Zanganeh Shahraki, S. (2019). Investigating and analyzing the variables of the right to urban health (case study: Bojnord city). *Studies in Urban Planning Geography*, 7(2), 289-309. https://jurbangeo.ut.ac.ir/article_73006_f198df84fcb5284f0ed25c3ce879ac65.pdf?lang=en (in Persian).

Amer, T. (2013). Urban concept of a healthy city: case study – Tripoli, Libya. *WIT Transactions on Biomedicine and Health*, *16*, 145-158. http//doi.org/10.2495/EHR130131

Boyd, D. (2012). *The Right to a Healthy Environmen.* Vancouver- Toronto: UBS Press.

Boyd, D. (2024). *The right to a healthy environment.* United Nations. Retrieved from https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/issues/environment/srenvironment/activities/2024-04-22-stm-earth-day-sr-env.pdf

Common Narrative. (2022). *Upholding the Human Right to a Healthy Environment to Address the Triple Planetary Crisis.* Retrieved from https://unemg.org/wp-content/uploads/2022/12/UN_CommonNarrative_Upholding-Human-Right-to-Healthy-Environment_2022.28.11.pdf

Directorate of Sports and Youth of Ray County (2024). Unpublished statistics of Ray city sports facilities.

Ekelund, U. (2019). Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ: British medical journal*, 166(14570). http//doi.org/10.2307/j.ctv1h0p5kf.8

Ekelund, U. (2019). Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ: British medical journal*, 166 (14570). http//doi.org/10.2307/j.ctv1h0p5kf.8

Emadoddin, S., Ariankia, M., and Baddast, B. (2019). Analysis and ranking of the levels of urban areas based on the components and indicators of urban environmental instability using the combined model of SAW and Shannon entropy model (case study: Alborz provinces' cities). *Geographical Planing of Space Quarterly Journal*, 9(32), 249-262. https://gps.gu.ac.ir/article_91909_a164c34a063a23f95c800760b2a3aaca.pdf. (in Persian).

Environmental Defender Office. (2022). *A Healthy Environment is a Human Right.* Canbera-Australia: Environmental Defender Office.

Fasihi, H., (2018). Analysis of accessibility of public libraries in district 20 of Tehran municipality. *Research on Information Science & Public Libraries*, 25(2), 233-256. http://publij.ir/article-1-1907-fa.html (in Persian)

Figueiredo, G. (2017). Right to the city, right to health: what are the interconnections? *Ciência & Saúde Coletiva*, *22*(12), 3821-3831. http//doi.org/10.1590/1413-812320172212.25202017

Giles-Corti , B., Vernez-Moudon, A., Reis, R., & Turrell, G. (2016). City planning and population health: a global challenge. *Lancet*, 2912-2924. http//doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30066-6

Le Gouais, A., & Cooper, M. (2024). Who can influence healthy urban development? *Cities & Health*, 1-13. http//doi.org/10.1080/23748834.2024.2362508

Mohammadpour, S., Hamidi, A., and Sabouri, H. (2024). Analyzing and investigating the indicators affecting the realization of a healthy city (case study: Rasht city). *Scientific Journal of Iranian Architecture and Urbanism*, 2(14), 117-128. https://dx.doi.org/10.30475/isau.2023.320826.1835

Municipality of Tehran (2022). *Statistical book of Tehran city*. (in Persian)

Municipality of Tehran (District 20)(12024). *Characteristics of district 20*. Retrieved 7/18/2024from: https://region20.tehran.ir (in Persian)

Nabil, Y. (2024). The Effective Role of Healthy Cities in Achieving Sustainable Urban Development. *International Journal of Engineering Research & Technology*, 13(8), 1-16. Retrieved from https://www.ijert.org/


[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]
[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]

NYU, Earth Rights Advocacy Clinic, & Universal Rights Groups. (2023). *UNPACKING the to right toa healthy environment.* Retrieved from https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.universal-rights.org/download.php%3Ffile%3Dhttps://www.universal-rights.org/wp-content/uploads/2023/07/Unpacking-20-06-23.pdf&ved=2ahUKEwjrrYD7-f6IAxWxgP0HHZ46G4M4KBAWegQIBBAB&u

Office of Disease Prevention and Health Promotio. (2020). *Environmental Quality*. Retrieved 9 12, 2024, from https://www.healthypeople.gov/2020/leading-health-indicators/2020-lhi-topics/Environmental-Quality

Roberts, L., Lounsbury, O., & Awuzudike, E. (2022). Healthy environments: understanding perceptions of underrepresented communities in the United Kingdom. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(1), 46-93. http//doi.org/10.3390/ijerph19159643

Sadeghi, A., Ashkobus, A., and Vesinejad, A. (2023). Measuring and analyzing the degree of urban health indicators (case study Zabuol city). *Human Geography Research Quarterly*, 55(2), 195-212.

Sarkar, C., & Webster, C. (2017). Urban environments and human health: current trends and future directions. *Current Opinion in Environmental Sustainability, 15*, 33-44. http//doi.org/10.1016/j.cosust.2017.06.001

Sharifi, F., Nygaard, A., & Stone, W. (2021). Heterogeneity in the subjective well-being impact of access to urban green space. *Sustain. CitiesSoc*, 74. http//doi.org/10.1016/j.scs.2021.103244

Subiza-Pérez, M. (2024). Urban environment and health: a cross-sectional multiregional project based on population health surveys in Spain (DAS-EP project) – study protocol. *BMJ Open*, 14(3), 1-24. http//doi.org/0009-0003-8151-3253

Subiza-Pérez, M. (2024). Urban environment and health: a cross-sectional multiregional project based on population health surveys in Spain (DAS-EP project) – study protocol. *BMJ Open*, 14(3), 1-24. http//doi.org/0009-0003-8151-3253

Sunarti, E., Kurniasanti, R., & Pratowo, R. (2019). Improving Urban Environmental Quality and Human Well-Being towards Healthy Urbanism: Case Study in Soetomo General Hospital, Surabaya, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 328.* Malang City, Indonesia. http//doi.org/10.1088/1755-1315/328/1/012063

UNICEF. (2021). Healthy Environments for Healthy Children: Global Programme Framework. Retrieved 8 12, 2024, from e: https://www.unicef.org/documents/healthy-environments-healthy-children-global-programme-framework

Wang, X., & Dong, Q. (2024). Assessment of urban ecosystem health and its influencing factors: a case study of Zibo City, China. *Sci Rep*, 14(8455), 1-14. http//doi.org/10.1038/s41598-024-59103-6

World Health Organization. (2007). *Human Rights-based Approach to Health and Environment.* Bangkok, Thailand: WHO, Regional Office for South-East Asia. Retrieved from https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/205298/B3222.pdf?sequence=1

Yazdani, M.H., and Sadat Zaranji, F.S. (2021). Assessment of the environmental condition of Ardebil city with the approach of a healthy city using Prometheus model. *Environmental Science Studies*, 6(3), 4093-4099. https://www.jess.ir/article_136322_a24c9e733fe6cd0f610996c75ffb62c7.pdf. (in Persian)

[ Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-30 ]
[ DOR: 20.1001.1.24237892.1403.11.4.1.7 ]
[ DOI: 10.61186/jsaeh.11.4.7 ]