



Research Paper

Analyzing the Spatial Distribution of Urban Services and its Relationship with Real Estate Prices in the Districts of Tehran Municipality

Habibollah Fasihi^{*1} , Leila Pooryahya² , Zeinab Tahmasebi³ 

¹ Associate Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

² M.A of Geography & Urban Planning, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

³ B.A Student of Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.



[10.22080/usfs.2024.26457.2407](https://doi.org/10.22080/usfs.2024.26457.2407)

Received:

December 18, 2023

Accepted:

February 29, 2024

Available online:

May 1, 2024

Keywords:

Spatial analysis, Urban services, Spatial justice, Real estate value, Tehran

Abstract

Collapsing the distributing system of service centers in cities is among the most important consequences of urban rapid growth that caused equality in accessing urban inhabitants' services. Therefore, Providing the city with appropriate welfare services and fair spatial distribution is one of the most important missions of urban planners and managers. This research investigated the spatial distribution of 16 services and their relationship with real estate prices in Tehran's municipal districts. The data was provided from the statistical documents of Tehran Municipality and Iranian Statistical Center analyzed as the indicator of the number of services per 10,000 population using descriptive statistics and ranking. Findings indicate that District 12, which is the only municipal district that is completely located in the historical fabric of Tehran and corresponds to the market and the business center of the city, is superior in terms of services. The reason is the persistence of many elements of the Islamic city. After this, the districts of 6 (as an academic center and medical services center), 13, and 1 have better services, respectively. District 1 ranks fourth in terms of services although it is the most expensive and prosperous district of Tehran. The correlation coefficient of +0.235 indicates that, in general, in districts with higher real estate prices, urban services are in a better situation. Ten indicators have a direct correlation, in which the correlation coefficient of 3 medical indicators and university and garden indicators is higher. There is an inverse relationship between the sports hall and mosque index with real estate prices (-0.58 and -0.50). To achieve spatial and social justice, it is necessary for planning and urban management to choose the location of urban service centers in accordance with the less suitable areas that are explained in the study.

Copyright © 2024 The Authors. Published by University of Mazandaran. This work is published as an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

*Corresponding Author: Habibollah Fasihi

Department of Urban Planning, Faculty of
Geographical Sciences, Kharazmi University,
Tehran, Iran.

Tel: 09127701937

Email: fasihi@khu.ac.ir

1. Introduction

Effort in providing the city with appropriate welfare services and balancing their distribution is one of the most important missions of urban planners and managers to achieve the goal of equal opportunities in the access of different groups of urban society to public services and eliminating discrimination in providing opportunities. To carry out this mission, it is necessary to get a detailed understanding of the quality and quantity of urban services and their spatial distribution. By investigating the number of inequalities in the distribution of services and identifying the spatial patterns of injustice at the city level, it is possible to find out which services are in a worse condition and in which part of the city the injustices are more visible. Therefore, the urban planning and management system can consciously organize the spatial distribution of public services and the subsequent social benefits and, as a result, reduce spatial inequalities. The purpose of this study is to find out how the situation of 22 districts of Tehran municipality is in terms of the 16 services and whether there is a relationship between them and real estate prices.

2. Research Methodology

The urban services consist of 6 main service groups, educational services, health-treatment services, cultural-religious services, transportation services, civil services, and green space, including 16 services. The statistics and information on these variables were obtained from the website of Tehran's municipality and the Statistical Yearbook of Tehran. Considering the different numbers of residents living in each district and to

create a logical comparison between the variables, the index of "the number of services per 10,000 resident populations" was calculated.

3. Research Findings

Findings showed that District 12 has relative superiority in terms of services compared to other districts. Out of the 16 service indicators, this district has the first rank in the mosque indicator, the second rank in the two indicators of school and medical, the third rank in two indicators of the clinic and taxi station, the fourth rank in three other indicators, and the rank of less than 10 in 13 indicators. District 6 ranks second; it has the first rank in four indicators (medical indicators) and the taxi station indicator, it ranks second in three indicators, and ranks less than 10 in 13 indicators. The third rank belongs to Municipality District 13, of which 9 service indicators have ranks lower than 10. Here, the standard deviation of indicators (4.6) is relatively lower than in other districts.

Contrary to expectations, District 1 of Tehran Municipality, which is known as the most prosperous and expensive district of Tehran and the average price of real estate in it is more than twice the similar average for the whole city, has been ranked fourth in terms of services. In this district, 10 indicators have a rank lower than 10, and the best rank belongs to the indicator of the number of parks (rank 3).

There is a direct relationship between the availability of service indicators and housing prices, which represent the welfare and class status of urban districts. Eleven indicators independently show a direct correlation with real estate prices. Also, regarding the six indicators with negative correlation coefficients, the figure is very low.

4. Conclusion

Findings showed a great disparity between the districts in terms of having the studied services. There is a greatest inequality in the availability of university and medical services. As in the studied indicators, (index of the number of services per 10,000 population), the standard deviation figure is 1.902, 1.44, 0.905, and 0.708 times of the mean, respectively. In terms of having a subway station and a mosque, the inequality is high, and the standard deviation is 0.813 and 0.758 times the mean, respectively, as well. The lowest inequalities are related to the two indicators of the safe evacuation center and healthy house. It can be concluded that there is a positive correlation between real estate prices, which is a measure of the prosperity of districts, and the level of social classes, with the

availability of 11 service indicators. It also can be concluded that in the districts where real estate prices are higher and the economic classes with higher incomes reside, access to services is also better.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

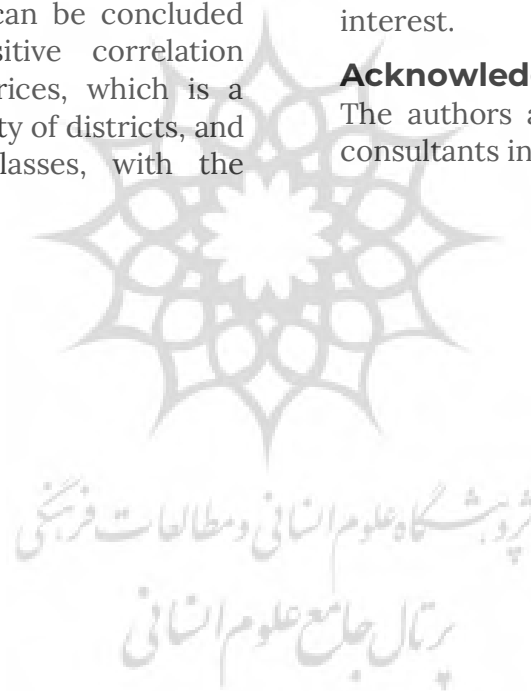
The authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors appreciate all the scientific consultants in this paper.





علمی پژوهشی

تحلیل توزیع فضایی خدمات شهری و ارتباط آن با قیمت املاک در سطح مناطق شهرداری تهران

حبیب الله فصیحی^{۱*}، لیلا پوریحیی^۲ ID، زینب طهماسبی^۳ ID

^۱ دانشیار، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
^۲ دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
^۳ دانشجوی کارشناسی، گروه جغرافیا، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

doi [10.22080/usfs.2024.26457.2407](https://doi.org/10.22080/usfs.2024.26457.2407)

چکیده

یکی از مهم‌ترین پیامدهای رشد شتابان شهرنشینی، ازهم‌پاشیدگی نظام توزیع مراکز خدماتی شهری بوده که زمینه‌ساز نابرابری شهروندان در برخورداری از این خدمات شده است. در گستره شهرتهران گرچه عدم توازن در پراکنش خدمات شهری محرز است اما به‌طور دقیق مشخص نیست که در کدام مناطق شهرداری، تمرکز خدمات و در کدام مناطق کمبود وجود دارد. هدف این مقاله، بررسی توزیع فضایی ۱۶ مورد از خدمات شهری در سطح مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران و دریافت این نکته است که آیا برخورداری از خدمات با قیمت املاک به‌عنوان نمودی از سکنی‌گزینی طبقات اجتماعی-اقتصادی رابطه دارد؟ داده‌ها و اطلاعات از منابع اسنادی و کتابخانه‌ای شهرداری تهران و مرکز آمار ایران فراهم گردیده و به‌صورت شاخص تعداد خدمت به‌ازای ۱۰ هزار جمعیت با استفاده از آماره‌های توصیفی و رتبه‌بندی، تحلیل شده‌اند. یافته‌ها دلالت بر این دارند که منطقه ۱۲ که تنها منطقه شهرداری است که به‌طور کامل در بافت تاریخی تهران قرار گرفته و منطبق بر بازار و بخش مرکز تجارت شهر است، به‌لحاظ بهره‌مندی از خدمات برتری دارد. دلیل این موضوع پابرجایی بسیاری از عناصر شهر اسلامی است. پس از این منطقه، به‌ترتیب مناطق ۶ (به‌عنوان یک کانون دانشگاهی و خدمات پزشکی)، ۱۳ و ۱ برتر هستند. منطقه ۱ به‌عنوان گران‌ترین و مرفه‌ترین منطقه شهر تهران به‌لحاظ خدمات رتبه چهارم را دارد. ضریب همبستگی $+0/235$ بیانگر این است که در مجموع، در مناطق با قیمت بالاتر املاک، بهره‌مندی از خدمات شهری نسبتاً بهتر است. ۱۰ شاخص، واجد همبستگی مستقیم هستند که در آنها رقم ضریب همبستگی ۳ شاخص پزشکی-درمانی و شاخص‌های دانشگاه و بوستان، بالاتر است. میان شاخص سالن ورزشی و مسجد با قیمت املاک رابطه معکوس ($-0/58$ و $-0/50$) وجود دارد. در راستای نیل به عدالت فضایی و اجتماعی، اهتمام برنامه‌ریزی و مدیریت شهری بر مکان‌گزینی مراکز خدمات شهری به تناسب کمتر-برخورداربودن مناطق که در مقاله روشن شده، ضرورت دارد.

تاریخ دریافت:

۲۷ آذر ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش:

۱۰ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ انتشار:

۱۲ اردیبهشت ۱۴۰۳

کلیدواژه‌ها:

تحلیل فضایی، خدمات شهری، عدالت فضایی، ارزش املاک، تهران

* نویسنده مسئول: حبیب الله فصیحی

آدرس: گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم

جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

تلفن: ۰۹۱۲۷۷۰۱۹۳۷

ایمیل: fasihi@khu.ac.ir



۱ مقدمه

انقلاب صنعتی باعث رشد شتابان شهرها شد. به‌گونه‌ای که نسبت جمعیت شهرنشین جهان از ۳ درصد در حدود سال ۱۸۰۰ میلادی به ۶۸/۹ درصد در سال ۲۰۰۵ میلادی رسید (مرکز اطلاعات رسانی ملل متحد، ۲۰۲۰). در این میان بسیاری از شهرها نتوانستند خود را با رشد سرسام‌آور جمعیت که عمدتاً به دلیل هجوم مهاجران بود سازگار نموده و با توسعه فضایی ناموزون و نارسایی در خدمات مختلف رفاهی، آموزشی، بهداشتی-درمانی و با مسائلی چون ترافیک و آلودگی هوا، روبه‌رو شدند (World Economic Forum, 2016).

یکی از مهم‌ترین پیامدهای رشد شتابان شهرنشین، ازهم‌پاشیدگی نظام توزیع مراکز خدماتی شهری بوده که زمینه‌ساز نابرابری شهروندان در برخورداری از این خدمات شده است (فصیحی^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). میزان و چگونگی توزیع فضایی خدمات شهری می‌تواند نقش مؤثری در جابه‌جایی جمعیت و تغییرات جمعیتی مناطق شهری داشته باشد (اصغری زمانی^۳ و همکاران، ۲۰۱۸). علاوه بر آن، توزیع ناعادلانه و نامتوازن در خدمات شهری نه تنها می‌تواند به برهم زدن جمعیت و عدم توازن آن در شهر بینجامد؛ بلکه فضاهای شهری را به‌گونه‌ای ناعادلانه از لحاظ اجتماعی و اقتصادی شکل می‌دهد (امانپور و فدایی جزی^۴، ۲۰۲۳). همچنین نابسامانی در توزیع منطقه‌ای و محلی خدمات، سبب دور شدن مناطق و محله‌ها از عدالت اجتماعی به‌عنوان یک آرمان، یک ارزش و یک هدف مهم از برنامه‌ریزی می‌شود (حاتمی‌نژاد^۵ و همکاران، ۲۰۲۰).

اهتمام در برخورداری ساختن شهر از خدمات رفاهی و زیستی متناسب و کوشش در توزیع متوازن و پراکنش فضایی عادلانه آنها، یکی از مهم‌ترین

رسالت‌های برنامه‌ریزان و مدیران شهری در راستای نیل به آرمان برابری فرصت‌ها در دسترسی گروه‌های مختلف جامعه شهری به خدمات عمومی و از بین بردن تبعیض در تأمین فرصت‌ها است (نصیری هنده خاله^۶، ۲۰۱۷: ۱۳۴). در راستای انجام شایسته این رسالت، به دست آوردن شناختی دقیق از کم‌وکیف خدمات شهری و نحوه توزیع فضایی آنها ضروری است. با بررسی میزان نابرابری‌ها در توزیع خدمات و شناسایی الگوهای فضایی بی‌عدالتی در سطح شهر می‌توان پی برد که کدام‌یک از خدمات در وضعیت نامناسب‌تری هستند و بی‌عدالتی‌ها بیشتر در کدام بخش و محل شهری نمود دارند. با این نتایج، نظام برنامه‌ریزی و مدیریت شهری می‌تواند به صورتی آگاهانه، توزیع فضایی خدمات عمومی و منافع اجتماعی متعاقب آن را سامان بخشد و در نتیجه آن، نابرابری‌های فضایی را کاهش دهد و با ارتقای کیفیت زندگی، توسعه پایدار شهری را تضمین نماید (اخگری و سالارزایی^۷، ۲۰۲۱: ۹۴).

تهران که به‌عنوان پرجمعیت‌ترین شهر ایران شناخته می‌شود دارای ۲۲ منطقه شهرداری است. آنچه در نگاه نخست آشکار است چنین است که این مناطق به‌لحاظ برخورداری و دسترسی به انواع خدمات شهری وضعیت بسامانی ندارند و توزیع خدمات شهری در بین مناطق شهر به‌صورت مناسب و عادلانه صورت نگرفته است. اما به‌طور مشخص نمی‌توان گفت کدام مناطق از خدمات بیشتری برخوردارند و کدام مناطق دارای خدمات شهری کمتر هستند. به همین دلیل، در این مطالعه بررسی نحوه توزیع انواع خدمات شهری در سطح مناطق تهران و همچنین شناسایی مناطق با بیشترین میزان برخورداری از خدمات شهری و مناطق با کمترین میزان برخورداری از خدمات شهری در راستای سؤالات زیر، هدف قرار گرفته است:

⁵ Hataminejad

⁶ Nasiri Hande Khale

⁷ Akhgari & Salarzaei

¹ United Nations Information Center

² Fasihi

³ Asghari Zamani

⁴ Amanpour & Fadaei Jazi



میلیون کاربر تلفن همراه 2G در مرکز شهر شانگهای و داده‌های کاربری زمین مربوط به خدمات عمومی شهری، همبستگی مکانی - زمانی بین تراکم جمعیت و مکان‌های خدمات عمومی در مرکز شهر شانگهای و تغییرات آن را بررسی کرده است. جیان^۵ و همکاران (۲۰۲۰) عدالت فضایی در برنامه‌ریزی فضاهای باز عمومی به لحاظ میزان دسترسی و گستردگی آن را در شهر هنگ‌کنگ مورد بررسی قرار داده‌اند. در این مطالعه، از مصاحبه و پرسش‌نامه جهت شناسایی مهم‌ترین سازه‌های تشکیل‌دهنده عدالت فضایی در چهارچوب سه بعد عدالت فیزیکی، عدالت اجتماعی و حق به شهر استفاده شده است. سنتیاگو و جمال^۶ (۲۰۲۱) با تحلیل عدالت فضایی در توزیع خدمات عمومی شهر بالی^۷ اندونزی نشان می‌دهند که شهرها نتیجه روابط اجتماعی هستند، جایی که روابط اجتماعی منجر به ایجاد تفاوت‌های چشمگیر بین ثروتمندان و فقرا می‌شود. این تفاوت نه تنها از نظر درآمد بلکه به لحاظ کیفیت محیط، امکانات عمومی، دسترسی به حمل‌ونقل و توزیع خدمات عمومی نیز رخ می‌دهد. لی^۸ و همکاران (۲۰۲۲) مطالعه‌ای با عنوان تحلیل عدالت فضایی خدمات عمومی شهری برای شارژ وسایل نقلیه الکتریکی - کاربردهای آن در شهرهای چین انجام داده‌اند. این مطالعه با یک رویکرد آمار فضایی برای ارزیابی اینکه آیا خدمات شارژ وسایل نقلیه الکتریکی به‌طور عادلانه در سطح شهرها توزیع شده‌اند، صورت گرفته است. در این تحقیق از روش تحلیل خودهمبستگی فضایی برای بررسی الگوهای فضایی میزان دسترسی به این خدمات و تشخیص نابرابری‌های منطقه‌ای استفاده شده است. لیو^۹ و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه خود یک رویکرد چند سطحی را جهت نمایش برابری فضایی امکانات عمومی شهری برای طراحی شهری شهر ژیانگ‌یانگ^{۱۰} چین مورد توجه قرار داده‌اند. در این

توزیع فضایی خدمات شهری در سطح مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران چگونه است؟

آیا مناطق مرفه‌تر که با قیمت بالاتر املاک مشخص می‌گردند، به لحاظ خدمات شهری وضعیت بهتری دارند؟

۲ پیشینه تحقیق

پیوند مباحث اجتماعی و جغرافیا ابتدا توسط افرادی مانند دیوید اسمیت^۱ (۱۹۷۴) در کتاب «جغرافیای رفاه اجتماعی» مطرح شد. اما مفهوم عدالت اجتماعی در مباحث جغرافیایی اولین بار توسط دیوید هاروی^۲ در کتاب «عدالت اجتماعی و شهر» در سال ۱۹۷۶ وارد علم جغرافیا شد. هاروی در این کتاب با دیدگاهی رادیکالی - مارکسیستی به بررسی عدالت اجتماعی پرداخته است. بعد از آن دیوید اسمیت با انتشار دو کتاب؛ «جغرافیا، نابرابری و جامعه» در سال ۱۹۸۸ و «جغرافیا و عدالت اجتماعی» در سال ۱۹۹۴، مفهوم عدالت اجتماعی را به‌طور جدی در حوزه جغرافیا مطرح کرد (اخگری و سالارزایی، ۲۰۲۱). از آن پس، مطالعات زیادی در زمینه عدالت اجتماعی و عدالت فضایی در مناطق شهری انجام شده است. از لابه‌لای ادبیات مربوط به تحقیقات صورت‌گرفته در موضوع عدالت اجتماعی و فضایی با تأکید بر شهر، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

چنگ^۳ و همکاران (۲۰۱۹)، مطالعه‌ای با عنوان حمل‌ونقل عمومی و نابرابری فضایی در دسترسی به پارک‌های شهری در هنگ‌کنگ انجام داده‌اند. در این مطالعه برای تخمین و اندازه‌گیری وضعیت دسترسی از داده‌های گوگل‌مپ و مدل‌های رگرسیون استفاده شده است. شی^۴ و همکاران (۲۰۲۰) به آشکارسازی همبستگی بین تراکم جمعیت و توزیع فضایی خدمات عمومی شهری با داده‌های تلفن همراه پرداخته‌اند. این مطالعه براساس داده‌های ۲۰

⁶ Setianto & Gamal

⁷ Bali

⁸ Li

⁹ Liu

¹⁰ Xiangyang

¹ David Smith

² David Harvey

³ Chang

⁴ Shi

⁵ Jian



توزیع خدمات شهری را در منطقه ۱۱ شهر مشهد مطالعه کرده‌اند. نتایج این مطالعه دلالت بر این داشته که توزیع خدمات شهری در محله‌های دانشجو، شریف، تربیت، فرهنگ مطلوب و در محله‌های زیباشهر و رضوی نامطلوب بوده است. ملکی^۵ و همکاران (۲۰۲۲)، شاخص‌های عدالت اجتماعی و دسترسی به امکانات و خدمات شهری در منطقه یک شهرداری کرمانشاه را بررسی کرده‌اند. آنها از تکنیک معادلات ساختاری استفاده کرده و نتیجه گرفته‌اند که سه شاخص تفاوت، آزادی و فرصت بیشترین تأثیر را در تحقق عادلانه خدمات شهری داشته‌اند. پوراحمد^۶ و همکاران (۲۰۲۲)، در تحقیق تحلیل عدالت فضایی در دسترسی به خدمات شهری نمونه موردی: شهر یاسوج، داده‌های اسنادی به کار برده‌اند. آنها برای تعیین الگوی پراکنش خدمات شهری از شاخص میانگین نزدیک‌ترین همسایه و برای تحلیل دسترسی از تحلیل شبکه استفاده کرده‌اند. یافته‌های تحقیق نشان‌دهنده توزیع فضایی خوشه‌ای خدمات در شهر یاسوج است.

تمایز پژوهش اخیر از تحقیقات مشابه سطح و مقیاس جغرافیایی تحلیل در کل مناطق شهر تهران و اتکا به داده‌های عینی و همچنین تحلیل ارتباط و همبستگی سکنی‌گزینی طبقات اقتصادی با توزیع خدمات شهری است. به لحاظ مقیاس، مطالعه‌ای که توزیع فضایی خدمات شهری را در ایران در گستره‌ای که شهری به وسعت ۶۶۲/۷۷ کیلومتر مربع پوشش داده باشد وجود ندارد و نیز تعیین ارتباط و همبستگی توزیع خدمات و توزیع فضایی قیمت املاک در تحقیقات گذشته سابقه نداشته است.

۳ مبانی نظری

خدمات شهری امکان توسعه شهری و توسعه اجتماعی را فراهم می‌کنند. عرضه و توزیع خدمات شهری به‌طور مستقیم بر کیفیت زندگی ساکنان

مطالعه با بررسی میزان تراکم و تجمع خدمات، تفاوت‌ها و تمایزهای بین مناطق نشان داده شده است. علاوه بر این، وضعیت دسترسی به خدمات نیز اندازه‌گیری شده است.

اما از میان تحقیقاتی که در داخل کشور صورت گرفته می‌توان اشاره نمود که حیدری^۱ (۲۰۱۶) تحقیقی در موضوع تحلیل توزیع فضایی کاربری‌های خدمات عمومی شهری در نواحی شهرداری بوشهر انجام داده است. این مطالعه به روش توصیفی، تحلیلی به کمک کتابخانه‌ای و مدل استانداردسازی، ضریب مکانی، ویکور انجام شده و نتایج آن نشان داده که بین ۶ ناحیه، ناحیه ۲ با کمترین جمعیت ساکن نسبت به سایر نواحی، از بیشترین خدمات شهری برخوردار است. قدیری^۲ و همکاران (۲۰۱۹)، در تحلیل تعادل فضایی دسترسی به خدمات شهری شهر اقلید، از داده‌های پیمایشی و مدل‌های تحلیل همبستگی اسپیرمن و آزمون تی-تک‌نمونه‌ای استفاده کرده و به بی‌عدالتی فضایی در این شهر پی برده‌اند. اخگری و سالارزایی (۲۰۲۱) تحقیقی در موضوع تحلیلی بر عدالت فضایی در توزیع خدمات با تأکید بر مدیریت شهری در سطح محلات منطقه ۴ زاهدان انجام داده و از مدل‌های L.Q، ضریب امتیاز استاندارد شده و مدل VIKOR استفاده کرده‌اند. نتایج بررسی نشان داد که محلات آزادی میانی و مصلاقی قدس در بهترین وضعیت و محلات شیرآباد و کلاته کامبوزیا در پایین‌ترین سطح برخورداری از توزیع خدمات قرار دارند. بهادر و بهوندی^۳ (۲۰۲۲) تحقیقی در موضوع ارزیابی میزان تحقق عدالت فضایی و توزیع خدمات شهری در منطقه ۴ شهرداری تهران انجام داده‌اند. این تحقیق با استفاده از مدل خودهمبستگی فضایی موران و در محیط GIS انجام شده است. نتایج آن نشان‌دهنده عدم توزیع فضایی مناسب در دو کاربری آموزشی و فضای سبز است. اسدی و کلاته^۴ (۲۰۲۲)، با استفاده از داده‌های ثانویه و پیمایشی و روش تحلیل خاکستری

⁴ Asadi & Kalateh

⁵ Maleki

⁶ Pourahmah

¹ Heidari

² Ghadiri

³ Bahador, & Behvandi



(Hafeznia & Hajat, 2016). عدالت اجتماعی مفهومی چندبعدی است ولی دو محور بررسی کیفیت زندگی و چگونگی توزیع فرصت‌ها دسترسی به زیرساخت‌های اجتماعی، فیزیکی و مجازی، همواره محور مطالعات در این زمینه بوده‌اند. در واقع، عدالت اجتماعی باید دربرگیرنده عدالت توزیع و تخصیصی باشد، زیرا نمی‌توان منفعت عمومی، نیازها و استحقاق شهروندان را بدون معیارهای توزیع و تخصیصی در نظر گرفت (بحرینی، ۲۰۱۸).

عدالت اجتماعی به‌طورکلی به ایجاد یک جامعه عادلانه یا نهادی که متکی بر اصول برابری و همبستگی و درک ارزش‌های حقوق بشر تلاش می‌کند و شأن و منزلت هر انسان را به رسمیت می‌شناسد، تعریف می‌شود. عدالت اجتماعی در شهر یعنی تداوم حفظ منافع گروه‌های اجتماعی متفاوت براساس گسترش بهینه منابع شهری، درآمدها و هزینه‌ها (همان). بنابراین مهم‌ترین رسالت برنامه‌ریزان و مدیران شهری در این زمینه، تلاش برای دستیابی به آرمان فرصت‌هایی برابر در دسترسی گروه‌های مختلف جامعه شهری به خدمات عمومی شهری و از بین بردن تضاد در تأمین فرصت‌های آموزشی، بهداشتی، خدماتی و مانند آن است، در راستای رسیدن به چنین هدفی رعایت اصل برابری و دستیابی برابر به فرصت‌های زیست شهری از اولویت‌های اساسی است.

یک جنبه از عدالت اجتماعی، عدالت فضایی است. برخی عدالت فضایی را دسترسی برابر به تسهیلات عمومی تعریف نموده و معیار سنجش عدالت را میزان فاصله از خدمات دانسته‌اند. عدالت فضایی ارتباط‌دهنده عدالت اجتماعی و فضا است. از این‌رو تجزیه و تحلیل برهم‌کنش بین فضا و اجتماع در فهم بی‌عدالتی‌های اجتماعی شیوه تنظیم سیاست‌هایی برای کاهش یا حل آنها ضروری است (بحرینی، ۲۰۱۸). در تحلیل عدالت فضایی باید بر مقایسه توزیع مکانی تسهیلات و خدمات عمومی با توزیع

تأثیر می‌گذارد (Chang et al, 2023). بنابراین، خدمات شهری اساس زندگی مولد در شهرها هستند و عادلانه بودن توزیع آنها بر عملکرد جامعه اثرگذار است (Peng et al, 2023; Pourrezaie-Khaligh et al, 2022). در واقع خدمات شهری بخشی از خدمات عمومی هستند که نیازهای عمومی اجتماعی را برآورده می‌سازند و در یک واحد نسبتاً مستقل و واحد سیاسی تصمیم‌گیرنده به‌منظور رفاه زندگی شهری ارائه می‌شوند (بحرینی، ۲۰۱۸). همچنین در تعریف خدمات شهری گفته شده است که خدماتی شامل فعالیت‌های غیرعمرانی که مستقیماً توسط شهرداری به‌منظور ایجاد مطلوبیت در کالبد شهر و رفاه حال شهروندان انجام می‌شود، هستند (مراد نژاد^۲ و همکاران، ۲۰۱۷: ۶۳).

در ارتباط با انواع خدمات شهری تاکنون دسته‌بندی‌های متعددی صورت گرفته است. برای مثال ملکی و رضایی اسحاق‌وندی^۳ (۲۰۲۲)، خدمات شهری را در ۷ دسته آموزشی، درمانی-بهداشتی، ورزشی، فضای سبز شهری، زیرساخت‌های شهری، دسترسی، حمل‌ونقل و فرهنگی، تفریحی مطالعه کرده‌اند. یانگ و همکاران (۲۰۲۲) انواع خدمات شهری را در ۵ دسته شامل مراکز بهداشتی - درمانی، مراکز آموزشی، مراکز خرید، ایستگاه‌های اتوبوس و مراکز تفریحی مورد مطالعه قرار داده‌اند. پنگ و همکاران (۲۰۲۳) انواع خدمات شهری را به ۸ دسته خدمات ورزشی، حمل‌ونقل، آموزش، فرهنگی، اوقات فراغت، خدمات اجتماعی، بهداشتی - درمانی و مراکز خرید تقسیم کرده و چنگ و همکاران (۲۰۲۳) گروه‌های اصلی خدمات شهری را خدمات مالی، فضای سبز، ورزشی، حمل‌ونقل، فرهنگی، مراکز خرید، آموزشی و بهداشتی - درمانی دانسته‌اند.

عدالت اجتماعی ازجمله مفاهیمی است که در تاریخ زندگی بشر، کاربردها و برداشت‌های مختلفی داشته است. عدالت به زمان و مکان و نوع روابط نظام و ساختارهای اجتماعی وابسته است

³ Maleki & Rezaei Esehaghvandi

¹ Bahreini

² Moradnejad



شاخص‌ها با توجه به تکرارپذیری در تحقیقات مشابه انتخاب گردیده‌اند. آمار و اطلاعات مربوط به این متغیرها از سایت شهرداری و سالنامه آماری شهر تهران طی سال‌های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۱ به دست آمده‌اند.

با توجه به تعداد جمعیت متفاوت ساکن در هر منطقه از شهرداری و به‌منظور ایجاد قابلیت مقایسه منطقی میان متغیرها در مناطق، متغیر تعداد خدمات با استفاده از رابطه ۱ به‌صورت شاخص «تعداد خدمات به‌ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت ساکن» درآمده و نتایج در جدول ۲ ارائه گردیده است.

رابطه ۱:

$$S_i = \frac{V_i * 10000}{P}$$

S_i : تعداد خدمت به‌ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت ساکن منطقه شهرداری

V_i : تعداد مطلق خدمت در منطقه شهرداری

P : جمعیت ساکن در منطقه شهرداری

محدوده مطالعاتی تحقیق مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران است (شکل ۱).



شکل ۱. محدوده جغرافیایی تحقیق

مکانی گروه‌های مختلف اقتصادی - اجتماعی تأکید بیشتری صورت بگیرد. تعادل فضایی در توزیع مراکز خدماتی در شهر و دستیابی به آن، مقدمات توسعه پایدار شهری را فراهم می‌آورد و نابسامانی در توزیع منطقه‌ای و محلی باعث دوری مناطق و محلات از عدالت اجتماعی می‌گردد (حاتمی‌نژاد^۱ و همکاران، ۲۰۲۰: ۴). در عمل، به علت تفاوت‌های ناشی از زیرساخت‌های طبیعی و الگوی برنامه‌ریزی فضایی، شاهد فضاهای نابرابر شهری هستیم. از دیدگاه جغرافیایی عدالت اجتماعی شهر مترادف با توزیع فضایی عادلانه امکانات و منابع بین مناطق مختلف شهری و دستیابی برابر شهروندان با آنهاست؛ زیرا توزیع ناعادلانه، به بحران اجتماعی و مشکلات پیچیده فضایی خواهد انجامید.

۴ روش تحقیق

روش این پژوهش، تحلیلی - توصیفی است که در سطح مناطق شهرداری (مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران) انجام شده است. خدمات شهری مورد بررسی مشتمل بر ۶ گروه خدمات اصلی خدمات آموزشی، خدمات بهداشتی - درمانی، خدمات فرهنگی - مذهبی، خدمات حمل‌ونقل، خدمات عمرانی و فضای سبز شامل ۱۶ خدمت هستند.

۵ یافته‌ها و بحث

تعداد خدمات موجود در مناطق شهرداری تهران به شرح جدول ۱ است.

^۱ Hataminejad



جدول ۱. تعداد خدمات مورد بررسی به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران

منطقه شهرداری	مدرسه	دانشگاه	بیمارستان	درمانگاه	داروخانه	خانه سلامت	مسجد	سالن ورزشی	ایستگاه مترو	ایستگاه اتوبوس	ایستگاه تاکسی	مرکز تخلیه امن	غرفه بازیافت پسماند	سرویس بهداشتی عمومی	میدین میوه	تعداد بوستان
۱	۵۲	۱۲	۱۴	۸۸	۸۶	۲۸	۱۰۷	۲۹	۹	۲۸۸	۱۰۰	۱۷۶	۲۳	۸۱	۱۹	۲۰۸
۲	۴۶	۲۲	۱۰	۶۸	۱۳۸	۲۳	۷۵	۲۳	۱۲	۳۲	۱۱۷	۱۸۶	۳۰	۷۷	۲۳	۲۱۱
۳	۲۳	۲۰	۱۶	۱۲۴	۱۲۵	۱۵	۴۶	۱۱	۵	۱۵۴	۸۰	۹۷	۱۴	۷۳	۷	۱۰۰
۴	۸۴	۹	۶	۹۹	۱۴۶	۲۲	۱۳۸	۱۹	۹	۴۲۹	۱۱۲	۱۵۸	۳۳	۱۲۴	۱۸	۲۶۰
۵	۶۸	۱۲	۵	۴۶	۱۰۲	۳۲	۸۰	۲۴	۱۲	۴۲۸	۱۲۱	۲۲۹	۳۸	۱۰۴	۲۱	۲۱۱
۶	۱۸	۶۷	۳۷	۱۸۴	۱۸۰	۱۶	۴۲	۶	۱۴	۲۷۸	۶۸	۹۸	۲۷	۶۳	۱۰	۶۶
۷	۲	۲۰	۱۰	۵۴	۹۰	۱۵	۶۵	۱۹	۱۰	۱۵۳	۳۹	۷۶	۱۴	۴۰	۶	۷۱
۸	۵۰	۲	۲	۳۷	۸۱	۱۵	۵۹	۱۹	۳	۱۵۹	۴۳	۱۱۰	۲۳	۴۲	۸	۹۱
۹	۲۶	۲	۱	۱۷	۲۸	۱۳	۳۶	۱۳	۳	۱۱۳	۲۳	۵۲	۱۳	۲۳	۶	۲۶
۱۰	۴۴	۱	۶	۳۹	۵۸	۱۴	۶۹	۱۵	۵	۹۶	۱۳	۸۷	۲۵	۳۵	۹	۵۴
۱۱	۴۴	۹	۱۲	۳۰	۶۰	۲۰	۷۳	۱۲	۱۰	۱۸۲	۴۰	۷۹	۱۴	۳۶	۹	۲۹
۱۲	۵۷	۷	۱۷	۵۵	۶۰	۱۶	۲۴۲	۱۶	۱۴	۲۰۲	۵۴	۸۱	۱۰	۴۹	۹	۶۰
۱۳	۳۹	۱	۳	۳۵	۳۴	۱۴	۴۶	۱۷	۵	۸۳	۲۲	۶۰	۲۰	۵۴	۸	۶۳
۱۴	۵۳	۲	۳	۴۲	۶۵	۲۲	۸۱	۱۸	۵	۱۶۱	۴۰	۹۴	۱۷	۴۱	۱۶	۹۶
۱۵	۹۴	۰	۲	۳۳	۶۴	۲۶	۱۰۹	۳۹	۳	۲۸۱	۴۸	۱۴۷	۳۲	۱۰۲	۱۷	۱۳۹
۱۶	۵۸	۲	۴	۳۳	۳۷	۱۳	۱۱۲	۲۰	۴	۱۷۳	۳۹	۶۹	۱۵	۵۸	۷	۵۶
۱۷	۷۹	۱	۱	۲۴	۳۰	۱۶	۱۵۰	۲۲	۳	۷۰	۱۳	۹۰	۱۴	۳۸	۵	۶۹
۱۸	۵۹	۰	۳	۳۰	۳۸	۲۱	۹۹	۲۵	۲	۲۱۹	۲۱	۱۱۴	۱۵	۶۶	۹	۱۰۱
۱۹	۳۷	۰	۰	۱۷	۲۶	۱۷	۸۴	۳۶	۰	۱۰۹	۲۱	۸۸	۲۱	۶۳	۵	۷۰
۲۰	۲۶	۰	۲	۳۵	۳۷	۲۳	۱۱۹	۲۷	۷	۲۲۹	۴۹	۱۲۵	۲۱	۵۶	۲۱	۱۸۹
۲۱	۳۵	۹	۱	۳۷	۲۶	۱۵	۳۲	۱۵	۰	۲۱۰	۱۴	۷۲	۱۰	۵۷	۱۵	۵۹
۲۲	۲۲	۴	۲	۱۶	۱۸	۱۴	۳۰	۲۴	۴	۲۳۰	۲۵	۷۹	۲۳	۹۴	۱۲	۹۱
جم	۱۰۱	۲۰	۱۵	۱۱۴	۱۵۲	۴۱	۱۸۹	۴۴	۱۳	۴۵۷	۱۱۰	۲۳۶	۴۵	۱۳۷	۲۶	۲۳۲
ع	۶	۲	۷	۳	۹	۰	۴	۹	۹	۰	۲	۷	۲	۶	۰	۰

منبع: شهرداری تهران، ۱۴۰۱

¹ Municipality of Tehran



جدول ۲. رقم شاخص «تعداد خدمات به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت» در مناطق شهرداری

منطقه شهرداری	مدرسه	دانشگاه	بیمارستان	درمانگاه	داروخانه	خانه سلامت	مسجد	سالن ورزشی	ایستگاه مترو	ایستگاه اتوبوس	ایستگاه تاکسی	مرکز تخلیه امن	غرفه بازیافت پسماند	سرپرست بهداشتی عمومی	میدان میوه	تعداد بوستان	مجموع
۱	۱/۰۷	۱/۲۵	۱/۲۹	۱/۸۱	۱/۷۶	۱/۵۷	۲/۱۹	۱/۵۹	۰/۱۸	۵/۹۱	۰/۰۵	۳/۶۱	۱/۴۷	۱/۶۶	۱/۳۹	۲/۲۷	۲/۰۸
۲	۰/۶۶	۰/۳۱	۰/۱۴	۰/۹۷	۱/۹۷	۱/۳۳	۱/۰۷	۱/۳۳	۰/۱۷	۴/۶۱	۱/۶۷	۱/۶۵	۱/۴۳	۱/۱۰	۱/۳۳	۳/۰۱	۱/۳۷
۳	۰/۷۰	۰/۶۰	۱/۴۸	۱/۷۵	۱/۷۹	۱/۴۵	۱/۳۹	۱/۳۳	۰/۱۵	۴/۶۶	۱/۴۲	۱/۹۳	۱/۴۲	۲/۲۱	۰/۲۱	۱/۰۲	۲/۲۵
۴	۰/۹۱	۶/۱۰	۱/۰۷	۱/۰۸	۱/۵۹	۱/۲۴	۱/۵۰	۰/۲۱	۰/۱۰	۴/۶۷	۱/۲۲	۱/۷۲	۱/۳۶	۱/۳۵	۰/۲۰	۱/۸۳	۱۸/۱۳
۵	۱/۷۹	۰/۱۴	۰/۰۶	۰/۵۴	۱/۱۹	۱/۳۷	۱/۹۳	۱/۲۸	۰/۱۴	۱/۹۹	۱/۴۱	۲/۶۷	۱/۴۴	۱/۲۱	۱/۲۴	۱/۴۶	۱/۶۸
۶	۱/۷۲	۱/۶۷	۱/۴۷	۱/۳۲	۷/۱۶	۰/۶۴	۱/۶۷	۱/۲۴	۱/۵۶	۱۱/۰۶	۱/۷۱	۳/۹۰	۱/۰۷	۲/۵۱	۰/۴۰	۱/۶۳	۴/۰۷
۷	۰/۰۶	۰/۶۴	۱/۳۲	۱/۷۳	۱/۸۸	۱/۴۸	۱/۰۸	۰/۶۱	۱/۳۲	۴/۹۰	۱/۲۵	۱/۴۳	۱/۴۵	۱/۲۸	۰/۱۹	۱/۲۷	۲۱/۱۹
۸	۱/۱۸	۱/۰۵	۱/۰۵	۱/۸۷	۱/۹۰	۱/۳۵	۱/۳۹	۱/۴۵	۱/۰۷	۱/۷۴	۱/۰۱	۱/۵۹	۱/۵۴	۰/۹۹	۰/۱۹	۲/۱۴	۱۷/۵۰
۹	۱/۴۹	۰/۱۱	۰/۰۶	۰/۹۸	۱/۶۱	۱/۷۵	۱/۰۷	۱/۷۵	۰/۱۷	۶/۴۹	۱/۳۲	۱/۹۸	۱/۷۵	۱/۳۲	۱/۳۴	۱/۴۹	۲/۶۷
۱۰	۱/۳۹	۱/۰۳	۰/۱۹	۱/۲۳	۱/۸۳	۱/۴۴	۲/۱۸	۱/۴۷	۰/۱۶	۳/۰۳	۰/۴۱	۱/۷۴	۱/۷۹	۱/۱۰	۱/۲۸	۱/۷۰	۱/۹۷
۱۱	۱/۴۳	۱/۲۹	۱/۳۹	۰/۹۷	۱/۹۵	۱/۶۵	۱/۳۷	۱/۳۹	۱/۳۲	۵/۹۱	۱/۳۰	۱/۵۷	۱/۴۵	۱/۱۷	۱/۲۹	۰/۹۴	۲۱/۴۰
۱۲	۱/۳۶	۱/۲۹	۱/۷۰	۱/۲۷	۱/۴۸	۰/۶۶	۱/۰۱	۰/۶۶	۱/۵۸	۱/۳۵	۱/۳۳	۱/۳۵	۱/۳۵	۲/۰۳	۱/۳۷	۱/۴۸	۳/۲۴
۱۳	۱/۵۷	۰/۰۴	۰/۱۲	۱/۴۱	۱/۳۷	۱/۵۶	۱/۸۵	۱/۶۸	۰/۲۰	۱/۳۳	۱/۸۸	۲/۴۱	۰/۸۰	۲/۱۷	۱/۳۲	۱/۵۳	۲/۲۴
۱۴	۱/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۶	۰/۸۱	۱/۲۶	۱/۴۳	۱/۵۷	۱/۳۵	۰/۱۰	۳/۱۲	۱/۷۸	۱/۸۲	۱/۳۳	۰/۷۹	۰/۳۱	۱/۸۶	۱۴/۶۶
۱۵	۱/۴۷	۰/۰۰	۱/۰۳	۰/۵۱	۱/۰۰	۰/۴۱	۱/۷۰	۰/۶۱	۱/۰۵	۱/۳۸	۱/۷۵	۱/۲۹	۱/۵۰	۱/۵۹	۱/۲۷	۲/۱۷	۱۷/۷۱
۱۶	۲/۱۶	۰/۰۷	۰/۱۵	۱/۲۳	۱/۳۸	۱/۴۸	۴/۱۷	۱/۷۵	۰/۱۵	۶/۴۵	۱/۴۵	۱/۵۷	۱/۵۶	۲/۱۶	۰/۲۶	۲/۰۹	۲/۸۰
۱۷	۱/۸۹	۰/۰۴	۰/۰۴	۱/۸۸	۱/۱۰	۱/۵۹	۱/۴۹	۰/۸۱	۰/۱۱	۲/۵۶	۱/۴۸	۱/۲۹	۱/۵۱	۱/۳۹	۰/۱۸	۱/۵۳	۲/۸۷
۱۸	۱/۴۱	۰/۰۰	۱/۰۷	۰/۷۱	۰/۹۱	۱/۵۰	۱/۳۶	۰/۶۰	۱/۰۵	۱/۲۲	۰/۵۰	۱/۷۲	۱/۳۶	۱/۵۷	۰/۲۱	۲/۴۱	۱/۵۸
۱۹	۱/۴۲	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۶۵	۱/۰۰	۱/۶۵	۱/۲۲	۱/۳۸	۰/۰۰	۴/۱۸	۰/۸۰	۱/۳۷	۱/۳۷	۲/۴۱	۰/۱۹	۱/۶۸	۲/۷۹
۲۰	۰/۷۱	۰/۰۰	۱/۰۵	۰/۹۶	۱/۰۱	۱/۶۳	۱/۲۶	۱/۷۴	۰/۱۹	۶/۲۷	۱/۳۴	۱/۴۲	۱/۵۷	۱/۵۳	۱/۵۷	۱/۱۷	۲/۴۵
۲۱	۱/۸۷	۱/۴۸	۱/۰۵	۱/۹۸	۱/۳۹	۰/۸۰	۱/۷۱	۰/۸۰	۰/۰۰	۱/۲۴	۱/۷۵	۱/۸۵	۱/۵۴	۱/۰۵	۰/۸۰	۳/۱۶	۳/۴۹



۳۹/۰۱	۵/۱۶	۱/۶۸	۱/۳۳	۱/۳۰	۱/۴۸	۱/۴۲	۱/۰۴	۱/۲۳	۱/۳۶	۱/۷۰	۱/۷۹	۱/۰۲	۰/۹۱	۰/۱۱	۱/۲۳	۱/۲۵	۲۲
۲/۵۳	۱/۶۸	۱/۳۳	۱/۸۱	۱/۵۹	۱/۹۳	۱/۲۸	۱/۸۲	۰/۱۸	۰/۶۱	۱/۵۴	۱/۵۴	۱/۸۹	۱/۵۳	۱/۲۲	۱/۲۹	۱/۳۰	میانگین
۸/۰۲	۱/۰۲	۰/۱۶	۰/۹۵	۱/۲۴	۰/۶۶	۰/۶۲	۱/۷۳	۰/۱۵	۱/۳۰	۱/۹۳	۰/۱۵	۱/۳۴	۱/۴۵	۱/۳۲	۱/۵۵	۰/۶۲	انحراف معیار

جدول ۳. رتبه مناطق شهرداری در شاخص‌های مختلف

منطقه شهرداری	مدرسه	دانشگاه	بیمارستان	درمانگاه	داروخانه	خانه سلامت	مسجد	سالن ورزشی	ایستگاه قطار شهری	ایستگاه اتوبوس	ایستگاه تاکسی	مرکز تخلیه امن	غرفه بازیافت پسماند	سرویس بهداشتی	میدان میوه	تعداد بوستان	میانگین	انحراف معیار
۱	۱۴	۸	۶	۵	۹	۱۰	۸	۱۳	۸	۹	۴	۴	۱۳	۹	۵	۳	۸/۰	۱/۲۸
۲	۲۱	۵	۹	۱۳	۵	۲۱	۲۱	۱۹	۱۰	۱۵	۵	۱۴	۱۷	۲۰	۸	۶	۱/۰۶	۱/۰۷
۳	۲۱	۳	۴	۲	۲	۱۵	۱۹	۱۸	۱۲	۱۴	۲	۱۰	۱۸	۵	۱۷	۵	۱/۴۴	۱/۸۴
۴	۱۶	۱۲	۱۳	۱۰	۱۱	۲۲	۱۸	۲۲	۱۶	۱۳	۱۳	۲۲	۲۰	۱۴	۱۸	۷	۱/۴۴	۱/۴۴
۵	۱۷	۱۰	۱۴	۲۱	۱۶	۱۹	۲۲	۲۰	۱۴	۱۱	۸	۱۳	۱۶	۱۷	۱۵	۱۳	۱/۳۸	۱/۸۲
۶	۱۸	۱	۱	۱	۱	۷	۱۶	۲۱	۲	۳	۲	۲	۳	۴	۹	۹	۱/۷۵	۱/۴۹
۷	۲۲	۲	۵	۶	۳	۱۴	۱۰	۱۱	۴	۱۲	۱۲	۱۸	۱۵	۱۶	۱۹	۱۵	۱/۵۰	۱/۸۸
۸	۱۳	۱۴	۱۹	۱۷	۷	۲۰	۲۰	۱۵	۱۸	۱۸	۱۴	۱۵	۹	۲۱	۲۱	۱۷	۱/۱۳	۱/۹۵
۹	۶	۱۱	۱۶	۱۱	۱۰	۳	۱۱	۵	۹	۵	۱۰	۹	۶	۱۵	۷	۲۱	۱/۶۹	۱/۵۱
۱۰	۱۱	۱۸	۷	۸	۸	۱۶	۹	۱۴	۱۱	۲۱	۲۲	۱۱	۵	۱۹	۱۲	۲۰	۱/۲۵	۱/۲۶
۱۱	۸	۶	۴	۱۲	۶	۶	۶	۱۶	۳	۸	۱۱	۱۷	۱۴	۱۸	۱۱	۲۲	۱/۵۰	۱/۴۱



۱۲	۲	۷	۲	۳	۴	۴	۱	۹	۱	۴	۴	۳	۲	۷	۲	۱۲	۱۲	۷۵/۵۵	۴
۱۳	۵	۱۵	۱۰	۷	۱۴	۱۱	۱۲	۸	۶	۱۹	۱۵	۱۹	۹	۶	۹	۱۰	۱۵۷/۴	۱۶۳/۰	۴
۱۴	۱۵	۱۶	۱۵	۱۸	۱۵	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۲۰	۱۷	۱۷	۱۰	۲۲	۱۹	۹۶/۲	۳۸/۱۷	۱۷/۳۸	۲
۱۵	۷	۱۹	۲۱	۲۲	۲۰	۱۸	۱۵	۱۱	۲۰	۱۶	۱۹	۲۰	۱۰	۱۳	۱۶	۳۲/۴	۱/۱۹	۱۹/۱۶	۴
۱۶	۳	۱۳	۸	۹	۱۳	۱۳	۱۳	۶	۱۳	۶	۶	۶	۱۶	۸	۷	۴۴/۴	۷۵/۹	۷۵/۷	۴
۱۷	۱	۱۷	۲۰	۱۶	۱۷	۹	۲	۳	۱۵	۳	۲۲	۱۵	۸	۲۱	۱۱	۷۷/۶	۱۳/۰	۱۳/۰	۶
۱۸	۱۰	۲۰	۱۲	۱۹	۲۲	۱۲	۷	۱۲	۱۹	۱۰	۲۰	۱۳	۲۱	۱۱	۱۶	۵۴/۴	۱/۸۸	۱/۸۸	۴
۱۹	۱۰	۲۱	۲۲	۲۰	۲۱	۲۱	۵	۱	۲۱	۱۷	۱۹	۶	۳	۴	۸	۷۶/۷	۱/۶۳	۱/۶۳	۲
۲۰	۱۹	۲۲	۱۷	۱۴	۱۹	۸	۴	۷	۷	۷	۷	۹	۵	۷	۱۶/۶	۱/۰۶	۱/۰۶	۰	
۲۱	۴	۴	۱۸	۴	۱۲	۱	۱۳	۴	۲۲	۲	۱۸	۱۹	۱۰	۲	۱	۱۰/۷	۱/۶۳	۱/۶۳	۸
۲۲	۱۲	۹	۱۱	۱۵	۱۸	۲	۱۴	۲	۱۴	۲	۱۴	۲	۱۸	۱۵	۱۱	۶۸/۵	۱/۳	۱/۳	۷

جدول ۴. رتبه‌بندی مناطق شهرداری برحسب میانگین رقم شاخص‌های خدماتی مورد بررسی و رتبه شاخص قیمت مسکن

منطقه شهرداری	شاخص‌های خدمات		قیمت مسکن		شاخص‌های خدمات		قیمت مسکن	
	رتبه منطقه	میانگین رقم رتبه‌ها	رتبه منطقه	میانگین قیمت*	رتبه منطقه	میانگین رقم رتبه‌ها	رتبه منطقه	میانگین قیمت*
یک	۴	۸/۰	۱	۱۵۸	۱۶	۵۶	۱	۵/۷۵
دو	۱۵	۱۳/۰۶	۳	۱۲۲	۱۱	۶۰	۱۱	۱۰/۶۳
سه	۹	۱۰/۴۴	۲	۱۳۸	۱۰	۶۱	۲۲	۱۷/۳۸
چهار	۱۹	۱۵/۴۴	۶	۸۶	۲۰	۴۲	۲۱	۱۶/۱۹
پنج	۱۸	۱۵/۳۸	۵	۸۷	۱۹	۴۲	۷	۹/۷۵
شش	۲	۵/۷۵	۴	۱۲۶	۱۸	۴۳	۱۴	۱۳/۰
هفت	۱۲	۱۱/۵۰	۷	۸۲	۲۲	۳۹	۱۷	۱۴/۸۸



هشت	۱۶/۱۳	۲۰	۷۱	۸	نوزده	۱۲/۶۳	۱۳	۴۷	۱۷
نه	۹/۶۹	۶	۶۰	۱۳	بیست	۱۰/۰۶	۸	۴۱	۲۱
ده	۱۳/۲۵	۱۶	۵۷	۱۵	بیست و یک	۸/۶۳	۵	۵۹	۱۲
یازده	۱۰/۵۰	۱۰	۵۹	۱۴	بیست و دو	۷/۱۳	۳	۶۸	۹

* متوسط قیمت آپارتمان‌های مسکونی شهر تهران برحسب میلیون تومان در شهریور ۱۴۰۲ (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۲)

جدول ۵. ضریب همبستگی اسپیرمن میان رتبه مناطق در شاخص‌های خدماتی مورد بررسی و رتبه مناطق در شاخص قیمت مسکن

میانگین شاخص‌های	تعداد بوستان	میدان میوه	سروریس بهداشتی	غرفه بازیافت پسماند	مرکز تخلیه امن	ایستگاه تاکسی	ایستگاه اتوبوس	ایستگاه مترو	سالن ورزشی	مسجد	خانه سلامت	داروخانه	درمانگاه	بیمارستان	دانشگاه	مدرسه
۲۹/	۴۱/	۱۶/	۰/۶	۱۶/	۲۸/	۶۵/	۱۰/	۳۰/	۵۸/	۵۰/	۲۳/	۶۲/	۴۹/	۵۲/	۶۶/	۰۲/
+۰	+۰	+۰	+۰	-۰	+۰	+۰	+۰	+۰	-۰/	-۰/	-۰/	+۰	+۰	+۰	+۰	-۰

جمعیت ساکن، رقم شاخص تعداد مسجد به ازای ۱۰ هزار نفر جمعیت بالاست. این منطقه شهرداری که در مرکز هندسی و کانون تجاری شهر نیز قرار گرفته، محل تقاطع خطوط ارتباطی پایتخت است. سه خط از چهار خط فعال قطار شهری تهران از این منطقه عبور داده شده که واجد ۱۴ ایستگاه هستند. بنا به موقعیت مرکزی و چهارراهی و مرکزیت تجاری با حوزه نفوذ ملی و فراملی، خطوط اتوبوس‌رانی متعدد از خیابان‌های مختلف آن عبور نموده و به لحاظ برخورداری از وسایل نقلیه عمومی و ایستگاه‌های مربوط جایگاه خدماتی بالایی را در میان مناطق نشان می‌دهد. بنا به سنت حسنه وقف که پدیده بسیار اثر گذار بر عناصر شهری عام‌المنفعه است، در این منطقه با وجود از دست دادن جمعیت ساکن، مدارس، بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های خیریه‌ای از گذشته پابرجا مانده‌اند که افرادی از سایر مناطق شهر را جذب می‌کنند.

با توجه به اطلاعات جدول ۴. منطقه ۱۲ شهرداری تهران به لحاظ خدمات نسبت به دیگر مناطق، برتری نسبی را نشان می‌دهد. از ۱۶ شاخص خدمات مورد بررسی، منطقه اخیر در شاخص مسجد رتبه نخست، در دو شاخص مدرسه و بیمارستان رتبه دوم، در ۲ شاخص درمانگاه و ایستگاه تاکسی رتبه سوم، در ۳ شاخص رتبه چهارم و در ۱۳ شاخص در میان مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران، حائز رتبه کمتر از ۱۰ است. منطقه ۱۲ بخش اصلی بافت تاریخی شهر تهران را تشکیل می‌دهد که اکنون منطبق بر بخش مرکز تجارت تهران است. با وجود دست‌کاری‌های عمیق کالبدی از زمان پهلوی اول، بسیاری از عناصر مشخصه شهرهای اسلامی در آن هنوز پابرجا هستند. از جمله این منطقه در حدود ۲۵۰ باب مسجد است که از یک‌سو در مقایسه با سایر مناطق شهر، به لحاظ رقم مطلق بالاست و از سوی دیگر به دلیل کم‌رنگ شدن نقش سکونتی این منطقه به دلیل فائق شدن تجارت و از دست دادن

¹ Iranian Statistics Center



برخلاف انتظار، منطقه یک شهرداری تهران که به‌عنوان مرفه‌ترین و گران‌ترین منطقه تهران شناخته شده و میانگین قیمت املاک در آن بیش از دو برابر میانگین مشابه برای کل شهر است (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۴۰۱)، به‌لحاظ برخورداری از خدمات در رتبه چهارم قرار گرفته است. در این منطقه، ۱۰ شاخص رتبه پایین‌تر از ۱۰ دارند و بهترین رتبه از آن شاخص تعداد بوستان‌هاست (رتبه ۳). دو خط مترو از این منطقه عبور کرده که دارای ۹ ایستگاه هستند. کمترین رقم انحراف معیار رتبه‌ها مربوط به این منطقه و برابر ۳/۲۸ است که نشان‌دهنده بهره‌مندی نسبی مطلوب در کلیه شاخص‌هاست.

با توجه به اطلاعات جدول ۵، رابطه مثبتی میان برخورداری از شاخص‌های خدماتی و قیمت مسکن که معرف وضعیت رفاهی و طبقاتی مناطق شهری است وجود داشته و ۱۱ شاخص نیز به‌طور مستقل همبستگی مستقیمی را با قیمت املاک نشان می‌دهند. همچنین در خصوص ۶ شاخص با ضریب همبستگی منفی، رقم بسیار پایین است. در این میان، شاخص‌های مربوط به خدمات درمانی ضریب همبستگی بالاتری با قیمت املاک دارند با این معنا که محلات مرفه‌تر که قیمت ملک بالاتری دارند از سطح بالاتری از خدمات درمانی نیز برخوردار هستند. در میان شاخص‌ها، بیشترین میزان همبستگی مستقیم میان شاخص دانشگاه و نیز ایستگاه تاکسی با قیمت املاک دیده می‌شود. آنچه در این میان جلب‌توجه می‌کند ضریب همبستگی معکوس شاخص مسجد (-۰/۵۰) با قیمت املاک است. به عبارت دیگر، در محلاتی که طبقات مرفه‌تر زندگی می‌کنند، اهتمام در احداث مسجد از سوی اجتماع کمتر بوده است. در برخورداری از سالن‌های ورزشی نیز ضریب همبستگی به همین سیاق است (-۰/۵۸) که احتمالاً می‌تواند به‌دلیل وضعیت کالبدی بهتر محلات مرفه‌تر و بهره‌مندی بیشتر از فضاهای بازی چون بوستان‌ها برای ورزش باشد که نیاز کمتر

منطقه ۶ شهرداری به‌لحاظ شاخص‌های خدماتی در میان مناطق دیگر رتبه دوم را داراست. این منطقه در ۴ شاخص (پزشکی-درمانی) و شاخص ایستگاه تاکسی رتبه نخست را داشته، در ۳ شاخص رتبه دوم را دارد و در ۱۳ شاخص رتبه‌های کمتر از ۱۰ را به خود اختصاص داده است. این منطقه بیش از هرچیز به‌دلیل استقرار دانشگاه تهران و دانشگاه صنعتی امیرکبیر و دانشکده‌های متعدد دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه‌های دیگر و همچنین دبیرستان کهن البرز و آموزشگاه‌های آزاد زنجیره‌ای بزرگ کشور چون مؤسسه قلمچی و گاج از موقعیت ممتاز دانشگاهی و خدمات آموزشی برخوردار بوده و نیز به‌دلیل برخورداری از مراکز پزشکی و پیراپزشکی متعدد، به‌لحاظ این‌گونه خدمات شهرت دارد. مجموعه‌ای از بیمارستان‌های بزرگ، کلینیک‌های درمانی و مجموعه‌های بزرگ ساختمان پزشکان ایفاکننده نقش اخیر می‌باشند که از میان آنها می‌توان به بیمارستان‌های امام خمینی، شریعتی، فیروزگر، دی، آسیا، آبان، کودکان، البرز، آپادانا، جم، تهران، تهران کلینیک، سجاد، هاجر، فاطمه، توس، ۱۵ خرداد، گاندی، هشت‌رودیان اشاره نمود.

رتبه سوم از آن منطقه ۱۳ شهرداری است که ۹ شاخص خدماتی از آن رتبه‌هایی پایین‌تر از ۱۰ دارند. انحراف معیار رتبه‌های شاخص‌ها در این منطقه (۴/۶) در مقایسه با سایر مناطق رقم نسبتاً پایین‌تری است. بخش غربی شامل بافت و کالبدی عمدتاً فرسوده و قدیمی و پرتراکمی است که است جمعیت پایداری داشته و به‌مانند منطقه ۱۲ که پیش از این شرح داده شد، عناصر کالبدی خدماتی مشخصه شهرهای سنتی اسلامی در آن به‌وفور استقرار یافته‌اند. بخش‌های وسیعی از آن به کاربری‌های نظامی و مسکن سازمانی مربوط اختصاص یافته که حسب شکل‌گیری برنامه‌ریزی شده، واجد عناصر خدماتی آموزشی، بهداشتی-درمانی، معابر واجد شرایط گذر خطوط اتوبوس‌رانی و حمل‌ونقل عمومی است.

¹ Central Bank of Islamic Republic of Iran



ترتیب ۸۱۳/۰ و ۷۵۸/۰ برابر رقم میانگین به دست آمده است. کمترین نابرابری مربوط به دو شاخص مرکز تخلیه امن و خانه سلامت است.

یافته‌های این تحقیق همچنین به این نتیجه رهنمون گردیدند که همبستگی مثبتی میان قیمت املاک به‌عنوان معیار مرفه بودن محلات و سطح طبقات اجتماعی، با برخورداری از ۱۱ شاخص خدماتی مورد بررسی وجود دارد و تقریباً می‌توان گفت که در محلاتی که قیمت ملک بالاتر است و طبقات اقتصادی با درآمد بالاتری ساکن هستند، دسترسی به خدمات نیز بهتر است.

در راستای ایجاد توازن خدماتی میان مناطق شهرداری اولویت‌های بیان‌شده زیر برای هر منطقه پیشنهاد می‌گردد:

مدرسه: به ترتیب مناطق شهرداری ۷، ۲، ۳، ۶، ۲۰، ۵، ۶

دانشگاه: به ترتیب مناطق شهرداری ۲۰، ۱۸، ۱۹، ۱۵، ۱۷، ۱۰

بیمارستان: به ترتیب مناطق شهرداری ۱۹، ۱۷، ۱۵، ۸، ۲۱، ۹، ۲۰

درمانگاه: به ترتیب مناطق شهرداری ۱۵، ۵، ۱۹، ۱۸، ۲۲، ۱۷، ۸، ۱۴

داروخانه: به ترتیب مناطق شهرداری ۲۲، ۱۸، ۱۹، ۱۷، ۲۰، ۱۵، ۵

خانه سلامت: به ترتیب مناطق شهرداری ۴، ۸، ۲، ۱۵، ۱۰، ۳

مسجد: به ترتیب مناطق شهرداری ۵، ۸، ۲۲، ۹، ۳، ۴، ۶

سالن ورزشی: به ترتیب مناطق شهرداری ۴، ۶، ۵، ۳، ۲، ۶

ایستگاه قطار شهری: به ترتیب مناطق شهرداری ۲۱، ۱۹، ۱۸، ۱۵، ۸، ۱۷

ایستگاه اتوبوس: به ترتیب مناطق شهرداری ۱۷، ۱۰، ۱۴، ۸، ۱۳، ۱۹، ۱۵

به سالن‌های ورزشی را ایجاب نموده است. همبستگی بالا و مستقیم میان بوستان‌ها و قیمت املاک (+۰/۴۱) به‌خوبی حکایت از آن دارد مناطق مرفه‌تر شهر به‌لحاظ طبیعی نیز در موقعیت مساعدتری قرار داشته و تکوین و گسترش آنها بر روی اراضی مشجری صورت گرفته که بقایای آنها تعداد بوستان بالنسبه بیشتری را موجب گردیده است.

۶ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

یافته‌ها، وجود نابرابری زیاد میان مناطق شهرداری تهران را به‌لحاظ برخورداری از خدمات مورد بررسی، نشان دادند. این مطالعه نیز نشان داد که نابرابری، ذاتی هر فضای جغرافیایی است و به‌ویژه با مداخله عمیق‌تر انسان در فضاها و تأثیرپذیری بیشتر فضا از فعالیت انسانی که در شهرها نمود زیادتری می‌یابد، نابرابری‌های فضایی بیشتر تجلی می‌یابند. آنچه در این تحقیق آشکار گردید هم‌راستا با نتایج تحقیقاتی است که پیش‌تر به آنها اشاره شدند. چنان‌که نتایج مطالعات جیان و همکاران در شهر هنگ‌کنگ، شی و همکاران در شانگهای، سنتیاگو و همکاران در شهر بالی، اسدی و کلاته در مشهد، ملکی و همکاران در کرمانشاه، پوراحمد و همکاران در شهر یاسوج، حیدری در بوشهر، قدیری و همکاران در اقلید و اخگری و سالارزایی در زاهدان به مانند این تحقیق بر وجود نابرابری‌های فضایی در شهرهای مورد مطالعه به‌لحاظ خدمات شهری مختلف دلالت نمودند.

مطالعه اخیر نشان داد که در سطح شهر تهران، بیشترین نابرابری فضایی در توزیع در مراکز دانشگاهی و خدمات پزشکی (بیمارستان، داروخانه، کلینیک) وجود دارد. در شاخص‌های مربوط به این‌ها، (شاخص تعداد خدمات به‌ازای ۱۰ هزار نفر جمعیت) رقم انحراف معیار به‌ترتیب ۱/۹۰۲، ۱/۴۴، ۰/۹۰۵ و ۰/۷۰۸ برابر رقم میانگین است. به‌لحاظ برخورداری از ایستگاه قطار شهری و مسجد نیز نابرابری بالا بوده و در آنها رقم انحراف معیار به



سرویس بهداشتی: به ترتیب مناطق شهرداری
۱۴، ۱۸، ۱۰، ۲، ۱۱، ۵، ۷

میدان میوه و تره‌بار: به ترتیب مناطق شهرداری
۱۷، ۸، ۱۹، ۴، ۷، ۳، ۱۷

بوستان: به ترتیب مناطق شهرداری ۱۱، ۹، ۱۰، ۱۴،
۸، ۱۵، ۱۷

ایستگاه تاکسی: به ترتیب مناطق شهرداری ۱۶،
۱۰، ۱۷، ۱۸، ۲۱، ۱۵

محل تخلیه امن: به ترتیب مناطق شهرداری ۱۰،
۱۷، ۱۸، ۲۱، ۱۵، ۱۹

مرکز بازیافت پسماند: به ترتیب مناطق
شهرداری ۱۴، ۱۸، ۴، ۳، ۲، ۱۲، ۵



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



منابع

- Akhgari, M., Salarzaei, S. (2021). An analysis of spatial justice in the distribution of services with an emphasis on urban management (case study: District 4 neighborhoods of Zahedan city, Zagros Landscape Geography and Urban Planning Quarterly, 14(51). (In Persian)
- Amanpour, S., Fadaei Jazi, F., (2023). Measuring social justice in the spatial structure of Bandar Dair (Dair Port) with an emphasis on service uses, Spatial Planning, 13(2), 1-20.
<https://doi.org/10.22108/sppl.2023.136837.1704>. (in Persian)
- Asadi, A., Kalateh Memeri, R. (2022). An analysis on the spatial distribution of urban services viewed from social justice (the case: District 11 of Mashhad Municipality), *Applied Research in Geographical Sciences*, 22(64), 164-183.
<https://jgs.khu.ac.ir/article-1-3365-fa.html>. (in Persian)
- Asghari Zamani, A., Alizadeh Zenozi, Sh., Ghorbani, R. (2018). Measuring urban areas based on the distribution of urban uses and services and its effects on the spatial distribution of population (case study: Municipality districts of Marand city). *Amish Environment*, 11(43), 1-20. SID.
<https://sid.ir/paper/130636/fa>. (in Persian)
- Bahador, M., Behvandi, S. (2022). Evaluation of spatial justice realization and distribution of urban services in District 4 of Tehran. *Future Cities Vision Quarterly*, 2(4), 41-62. (In Persian)
- Bahreini, S. (2018). Reviewing and ranking the effective factors in the design of urban services in order to provide appropriate urban services, case study: District 22 of Tehran. M.S thesis of Islamic Azad University of Tehran. (In Persian)
- Central Bank of the Islamic Republic of Iran (2022). Report on developments in the Tehran housing market. (In Persian)
- Chang, M., Huang, L., Zhai, T., Zhu, J., Ma, Y., Li, L., Zhao, C. (2023). A challenge of sustainable urbanization: mapping the equity of urban public facilities in multiple dimensions in Zhengzhou, China. *Land*, 12(8), 1545.
<https://doi.org/10.3390/land12081545>
- Fasihi, H., Parizadi, T., Pooryahya, L. (2022). Analyzing the availability and spatial pattern of public services distribution in urban neighborhoods (Case study: District 15 of Tehran Municipality), *Studies and Planning of Human Settlements*, No. 60. (in Persian)
- Ghadiri, M., Hekmatnia, H., Rajabi, Z. (2019). Analyzing spatial balance of access to city services, case study: Eghid city, *Social Development Welfare Programming Quarterly*, 10(40).
https://qjsd.atu.ac.ir/article_11188_108a0c2a575c9256fb0b2c5a185a91. (in Persian)
- Hafeznia, M.T., Hajat, M.G. (2016). Conceptualization of Spatial Justice in *Political Geography, Geopolitics Quarterly*, 11(4), 32-60.



- https://journal.iag.ir/article_55814_cf23400b8d884e5b1b0513abb7aba619.pdf
- Hataminejad, H., Kalantari Khalilabad, H., Alikhani H., Tarshizi, M., Bajalal. R. (2020). Analyzing social justice with emphasis on the spatial distribution of urban uses and the level of satisfaction of citizens in District 1 of Mashhad. *Shabak Journal*, 6(2). https://www.sid.ir/fa/VEWS-SID/J_pdf/10003813995301.pdf. (in Persian)
- Heydari, J. (2016). Analyzing the spatial distribution of urban public service uses in the areas of Bushehr city. *Journal of Geography and Regional Development*, 14(2), 129-153. (In Persian)
- Iranian Statistics Center (1402). Index and average price of residential apartments in Tehran in September 2023. <https://www.amar.org.ir>. (In Persian)
- Jian, I. Y., Luo, J., Chan, E. H. (2020). Spatial justice in public open space planning: Accessibility and inclusivity. *Habitat International*, 97. DOI:[10.1016/j.habitatint.2020.102122](https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102122)
- Li, H., Li, D. (2021). Recognition and optimization analysis of urban public sports facilities based on intelligent image processing. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/8948248>
- Liu, M., Yan, J., Dai, T. (2023). A multi-scale approach mapping spatial equality of urban public facilities for urban design. *Heliyon*, 8(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18281>
- Maleki, S., Rezaei eshaghvandi, S. (2022). Analysis of indicators of social justice and access to urban services (Case study: District 1, Kermanshah city), *Journal of Geography and Urban Space Development*, 9(4). DOI: 0.22067/JGUSD.2022.71582.1078. (in Persian)
- Moradnejad, A. (2017). Measuring citizens' satisfaction with city services of Babolsar Municipality, *Spatial Planning*, 7(4), 57-72. https://sppl.ui.ac.ir/article_22624_21b9a51bc83fbf7d953fedfab0156292.pdf
- Municipality of Tehran (2022). Statistical Yearbook of Tehran, 2022. (In Persian)
- Nasiri Hande Khale, I. (2017). Analyzing spatial inequalities in the distribution of urban services with the approach of spatial justice using Vicor model (the case: Qazvin city). *Journal of Geographical Survey of Space*, 8(28): 133-154. (In Persian)
- Nastaran, M. (2001). Analyzing and measuring the concentration and distribution of health-therapeutic indicators in of Isfahan, *Journal of the Faculty of Literature and Humanities, University of Isfahan*. No 26 & 27, 145-162.
- Peng, J., Liu, Y., Ruan, Z., & Yang, H. (2023). Study on the optimal allocation of public service facilities from the perspective of living circle—A case study of Xiangyang High-tech Zone, China. *Journal of Urban*



- Management. Preprint from Research Square.
<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1825476/v1>
- Pourahmad, A; Zanganeh Shahraki, S; & Saberi, A. (2023). Analysis of Spatial Justice in Access to Urban Services (Case study: Yasouj city). *Geography and Development*, 21 (71), 1-32. DOI:
<http://dx.doi.org/10.22111/GDIJ.2023.7588>.
- Pourrezaie-Khaligh, P., Bozorgi-Amiri, A., Yousefi-Babadi, A., & Moon, I. (2022). Fix-and-optimize approach for a healthcare facility location/network design problem considering equity and accessibility: A case study. *Applied Mathematical Modelling*, 102, 267-243.
- Setianto, M. A. S., & Gamal, A. (2021, February). Spatial justice in the distribution of public services. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 673(1): 12-24. [3rd International Conference on Smart City Innovation, ICSCI 2020](#) - Bali, Indonesia
- Shi, Y., Yang, J., & Shen, P. (2020). Revealing the correlation between population density and the spatial distribution of urban public service facilities with mobile phone data. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9(1), 38.
<https://doi.org/10.3390/ijgi9010038>
- United Nations Information Center (2020). Urbanization of 68% of the world's population by 2050:
<https://iran.un.org>. (In Persian)
- World Economic Forum (2016). Inspiring future cities & urban services shaping the future of urban development & services initiative.
<https://www.pwc.es>.
- Yang, L., Zhang, S., Guan, M., Cao, J., Zhang, B. (2022). An Assessment of the Accessibility of Multiple Public Service Facilities and Its Correlation with Housing Prices Using an Improved 2SFCA Method—A Case Study of Jinan City, China. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 11(7).
<https://doi.org/10.3390/ijgi11070414>