





Analyzing the distribution of public land use from the spatial justice perspective: A case study of 10 districts of Shiraz Metropolitan

Babraz Karimi¹, Ahmad Roshani² , Fatemeh Parak³ 

1. Department of Architecture and Urban Planning, Yasuj Branch, Islamic azad University, Yasuj, Iran

E-mail: babraz.karimi4@gmail.com

2. (Corresponding Author) Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, Sout Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

E-mail: a.roshani@iau.ir

3. Department of Geography Education, Farhangian University, Tehran, Iran

E-mail: f.parak@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article type:

Research Paper

Article History:

Received:

30 December 2023

Received in revised form:

26 February 2024

Accepted:

3 April 2024

Available online:

11 May 2024

Keywords:

Public land use,


Shiraz city,

Spatial Justice.

ABSTRACT

In today's cities, a primary objective of the distribution of public land use zones is to achieve spatial justice. The absence of this justice has serious impacts on the nature and structure of the city and eventually leads to class division, which will impose even more challenges on urban management. This descriptive-analytical research aimed to analyze the inequalities in the distribution of public land use zones in Shiraz, Iran, from the spatial justice perspective based on library and field studies with the help of GIS. The distribution of land use zones that accommodate urban services over the study area was analyzed in a comparative fashion. After examining the disparities in the distribution of different types of public land use, it was found that the study area has a better condition in terms of office, tourism and hospitality land uses than in terms of other land uses. Unfortunately, sports, education, and utility land uses were found to be in critical condition. The results showed that in Shiraz, district 1 has the highest public land use per capita and districts 4 and 5 have the worst conditions in this respect. This suggests a lack of order in the spatial distribution of zones, especially in relation to population and land use. Hence, the urban management of this city needs to pay more attention to the disadvantaged districts in order to close the gaps in terms of mentioned criteria.

Citation: Karimi, B., Roshani, A., & Parak, F. (2024). Analyzing the distribution of public land use from the spatial justice perspective: A case study of 10 districts of Shiraz Metropolitan. *Journal of Geography and Spatial Development*, 1 (1), 49-64.

 <http://doi.org/10.22098/gsd.2024.2983>



© The Author(s)

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

Publisher: University of Mohaghegh Ardabili

Extended Abstract

Introduction

In developing countries, land use planning is a complex challenge that requires attention to issues far beyond the mere planning. Examination of the distribution of land use zones contributes to achieving the goals of urban development by providing a clear picture of the current urban landscape and allocation of urban spaces, and their developments over time. The issue of spatial justice, while being important in essence and definition is also essential because of its social, economic, and physical implications for the city. Because of this ambiguity, many researchers assess the spatial justice in terms of distribution of services based on a combination of criteria such as per capita indicators, access radius, service efficiency, etc. The issue is that the effect of traffic, noise pollution, and air pollution on the one hand and the absorption of complementary and parallel land use zones. Spatial thinking about justice makes the practical knowledge more efficient for achieving justice and democracy; therefore, planners should seek to find out how much inequality has been created and which departments are most deprived in the pattern of location services and how they are distributed. In the majority of previous studies, the emphasis is on land use and fewer public utilities have been considered. Therefore, this research has been conducted in the context of the analysis of the distribution of urban utilities from the perspective of spatial justice (case study of 10 provinces of the metropolitan area of Shiraz) seeking to measure the distribution of public usage and its spatial distribution pattern in the city of Shiraz to assess its fairness.

The aim of this research is, therefore, to investigate the type and distribution of public land use zones in the districts of Shiraz in order to determine the advantaged and disadvantaged districts and ultimately the extent of spatial justice in the allocation of urban facilities and resources. In order to aid the urban management to acknowledge and fight the disparities between the districts of Shiraz, the research seeks to answer the following questions:

- How is the spatial distribution of urban

land use zones in Shiraz?

- Is there a difference between the districts of Shiraz in terms of access to public facilities and services?

Methodology

This research is a descriptive evaluation performed based on library resources with GIS data, satellite imagery and maps, and confirmed statistics used to analyze the land use changes and the distribution of public land use zones in the districts of Shiraz over the past decades. Satellite images of Shiraz over different periods were processed using a remote sensing software and required data were produced based on GIS Ready maps and satellite images. After tabulating the gathered data, using ArcGIS to study the distribution of public land use zones, and using Excel to calculate the land use per capita available to each zone, each district's shortage of each type of public land use zone was determined. Ultimately, the obtained results were used to draw a map of public land use shortage.

Results and discussion

Districts are not very well-suited for public utilities and is inadequate in terms of educational, religious, and cultural uses, sports, and equipment. In 1 district most common lack of utilization of facilities and equipment is 3.42 meters, which has the capacity to develop intermediate (unused and inappropriate uses) in this area to compensate for these shortcomings and achieve standard per capita in these applications. In general, the region 2 municipality, has a per capita deficit of 11.73 meters. It is in good condition in terms of health and medical applications. In general, the area of 3 district has a per capita footprint of 12.17 meters. The greatest shortage is related to the use of facilities and equipment with 4.66 meters. In district 4, the largest shortage of per capita use of facilities and equipment is 3.84 meters and training use is 1.91 meters. District 5 is inadequate in terms of public utilities. This area is in good condition due to its administrative use and it is inadequate in terms of religious, cultural and green areas. This area is 15.59 meters second in terms of the lack of per capita use

among Shiraz Municipality. The largest shortage of per capita in 6 district is related to the use of facilities and equipment with 4.26 meters and green space usage of 2.36 meters. The area of 7 district is also in bad condition in terms of public utilities. In the field of educational applications, facilities and equipment, health and medical and sports facilities is in critical condition and in terms of religious and cultural applications, tourism and green spaces is in poor condition and only in standard administrative use is standard per capita. The highest per capita consumption of green space in district 8 is 7.03 m, the use of facilities and equipment is 4.97 m, and the use of sports is 1.87 m. This area of 9 district is not very well-suited for public utilities, but in other parts of the city of Shiraz it is better in terms of per capita. In the field of educational and tourism applications, there is a lot of shortage and is in critical condition. The highest per capita shortage in 10 district is related to educational applications with 2.13 m sports with 1.87 m and 0.55 m health care.

Conclusion

The results showed that in Shiraz, district 1 has the highest public land use per capita and districts 4 and 5 have the worst conditions in this respect. This suggests a lack of order in the spatial distribution of zones, especially in relation to population and land use. Hence, the urban management of this city needs to pay more attention to the disadvantaged districts in order to close the gaps in terms of mentioned criteria.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



تحلیل پراکنش کاربری‌های عمومی شهری از منظر عدالت فضایی مطالعه موردی: مناطق ده‌گانه کلان‌شهر شیراز

ببراز کریمی^۱، احمد روشنی^۲، فاطمه پرک^۳

۱- گروه جغرافیا، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران. Email: babraz.karimi4@gmail.com

۲- نویسنده مسئول، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. Email: a.roshani@iau.ir

۳- گروه آموزش جغرافیا، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. Email: f.parak@yahoo.com

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۲/۱۰/۰۹

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۲/۱۲/۰۷

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳/۰۱/۱۵

تاریخ چاپ:

۱۴۰۳/۰۲/۲۲

واژگان کلیدی:

کاربری‌های عمومی،

شهر شیراز،

عدالت فضایی.

کاربری‌های عمومی شهری، به‌عنوان یکی از مبانی سنجش رفاه شهروندان و مطلوبیت و دسترسی به آن‌ها، از شاخص اساسی توسعه شهری است. عدالت فضایی به‌عنوان یک ضرورت در توزیع کاربری‌های عمومی شهرهای امروزی می‌باشد و بی‌عدالتی در نحوه توزیع آن، تأثیر جبران‌ناپذیری بر ساختار، ماهیت شهر و جدایی‌گزینی طبقاتی مناطق شهر گذاشته و مدیریت شهری را با چالش‌های جدی روبرو می‌کند. از این‌رو هدف از این پژوهش تحلیل نابرابری‌های پراکنش کاربری‌های عمومی شهر از منظر عدالت فضایی با استفاده از GIS نمونه موردی: کلان‌شهر شیراز می‌باشد. روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی مبنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی‌های میدانی است. در مقاله حاضر، با هدف تحلیل و مقایسه روش‌های ارزیابی توزیع عادلانه خدمات شهری به‌صورت تطبیقی و مقایسه‌ای، مورد ارزیابی واقع شده است. که با بررسی میزان نابرابری‌ها در توزیع خدمات و کاربری‌های عمومی می‌توان پی برد که کاربری‌های عمومی شهر همچون اداری، جهانگردی و پذیرایی از وضعیت بهتری نسبت به سایر کاربری‌های نه‌گانه شهری برخوردار می‌باشند و متأسفانه کاربری‌های ورزشی، آموزشی، تأسیسات و تجهیزات شهری در وضعیت بحرانی قرار دارند. نتایج نشان می‌دهد که منطقه یک از بالاترین سرانه از لحاظ امکانات عمومی و منطقه چهار و پنج شهر شیراز از پایین‌ترین خدمات شهری برخوردار می‌باشند. این مطلب بیانگر نوعی بی‌نظمی در پراکنش فضایی کاربری‌ها به‌ویژه در رابطه با جمعیت و کاربری زمین می‌باشد. بنابراین مدیران شهر شیراز نیازمند توجه ویژه‌ای به محله‌های محروم در شاخص‌های مرتبط هستند.

استناد: کریمی، ببراز؛ روشنی، احمد و پرک، فاطمه. (۱۴۰۳). تحلیل پراکنش کاربری‌های عمومی شهری از منظر عدالت فضایی مطالعه موردی: مناطق ده‌گانه کلان‌شهر شیراز. *مجله جغرافیا و توسعه فضایی*، (۱)، ۴۹-۶۴.

<http://doi.org/10.22098/gsd.2024.2983>

ناشر: دانشگاه محقق اردبیلی

© نویسندگان



مقدمه

هم‌اکنون در کشورهای در حال توسعه، موضوع برنامه‌ریزی برای کاربری اراضی به یک معضل بسیار پیچیده تبدیل شده که معمولاً ابعاد فراتری از برنامه‌ریزی را می‌طلبد. در این کشورها مسائلی مثل کمبود و گرانی زمین شهری و مبارزه برای تأمین مسکن معمولاً به صورت بحران سیاسی و اجتماعی ظاهر می‌شود. حتی در برخی کشورها مثل برزیل، شیلی و مکزیک، مسئله تصرف و اشغال اراضی شهری، به یک جنبش سیاسی بدل شده است. (Mehdizadeh, 2006). و کاربری‌های عمومی در زمره کاربری اراضی از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد.

کاربری‌های عمومی شهری، به عنوان یکی از مبانی سنجش رفاه شهروندان و مطلوبیت و دسترسی به آن‌ها، از شاخص اساسی توسعه شهری است. همین‌طور ارزیابی چگونگی تقسیم کاربری اراضی شاید منعکس‌کننده تصویری گویا از منظر و سیمای شهری و همچنین چگونگی تخصیص فضای شهری، کاربری‌های مختلف شهر در طی زمان و در جهت رسیدن به اهداف توسعه شهری باشد (رشیدی، ۱۳۸۹: ۲۵). از این‌رو توجه به مقوله عدالت فضایی در کنار اهمیت ذاتی آن، به دلیل تأثیرگذاری بر ابعاد اجتماعی، اقتصادی و کالبدی شهر نیز اهمیتی بسیاری دارد و با وجود اینکه توجه به توزیع عادلانه خدمات در دو دهه اخیر مجدداً شدت گرفته اما پژوهشگران هنوز نتوانسته‌اند با قطعیت، روشی جامع برای ارزیابی این مفهوم ارائه دهند یا موارد مناسب برای استفاده از هر روش را مطرح نمایند (Cerda, 2009: 424-425) این فقدان در بسیاری موارد پژوهشگران داخلی را بر آن داشته تا با ترکیبی جدید از شاخص‌های سرانه، شعاع دسترسی، کارایی خدمات و نظایر آن با روشی ابداعی اقدام به ارزیابی عدالت فضایی در توزیع خدمات موردنظرشان نمایند (Rahnama & Zabihi, 2011; Dadashpour & Rostami, 2011). با این وجود همچنان خلأ ناشی از نابرابری‌های پراکنش کاربری‌های عمومی شهر از منظر عدالت فضایی با رویکردهای مختلف و موارد کاربرد هر روش پابرجاست. مسئله اصلی این است که فشار زیست‌محیطی، ترافیکی، آلودگی‌ها اعم از صوتی و هوا و از سوی دیگر به سبب جذب کاربری‌های مکمل، موازی، تشدید قطبی شدن فضایی در شهرها را به دنبال دارد (کرکه آبادی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۴۸). بنابراین در این پژوهش به دنبال پاسخ به میزان برخورداری از کاربری‌های عمومی نه‌گانه در کلیه مناطق شهر شیراز می‌باشد قابل ذکر است که در صورت توزیع نامناسب و نامتعادل، شاهد آشفتگی و نابرابری فضایی در توزیع کاربری‌ها و در نتیجه به هم زدن توازن جمعیت و شکل‌گیری فضاهای شهری متناقض با عدالت فضایی و اجتماعی است.

با توجه به رشد شتابان جمعیت و توسعه فیزیکی گسترده شهر شیراز در دهه‌های اخیر و با شکل‌گیری محلات جدید در بخش پیرامونی شهر، نظام توزیع کاربری‌ها و تسهیلات به دلایلی متناسب نبوده و بین مناطق شهری از لحاظ دسترسی به کاربری‌ها و تسهیلات عمومی شهری افزایش یافته است. لذا تحقیق حاضر با هدف بررسی نوع و نحوه توزیع و پراکنش کاربری‌های عمومی در سطح مناطق شهری شیراز و تعیین مناطق برخوردار و غیر برخوردار شکل گرفته است. تا میزان عدالت فضایی در تخصیص منابع و امکانات را بررسی نماید. از این‌رو به دنبال پاسخ به پرسش‌های زیر است تا با شناسایی کمبودها و نابرابری‌های بین مناطق شهر شیراز، مدیریت شهری را در ارائه خدمات شهری، برای کاهش بی‌عدالتی کمک نماید:

- پراکنش فضایی کاربری‌های شهری در شهر شیراز چگونه است؟

- آیا بین مناطق شهر شیراز از لحاظ برخورداری از امکانات و خدمات شهری تفاوت وجود دارد؟

برنامه‌ریزی کاربری زمین، ساماندهی مکانی و فضایی فعالیت‌ها و عملکردهای شهری بر اساس خواست‌ها و نیازهای جامعه شهری است (ضرابی و دیگران، ۱۳۸۹: ۲۱؛ موحد و صمدی، ۱۳۹۰: ۴۶؛ مشکینی و دیگران، ۱۳۹۲: ۲۶۰؛ حکمت‌نیا،

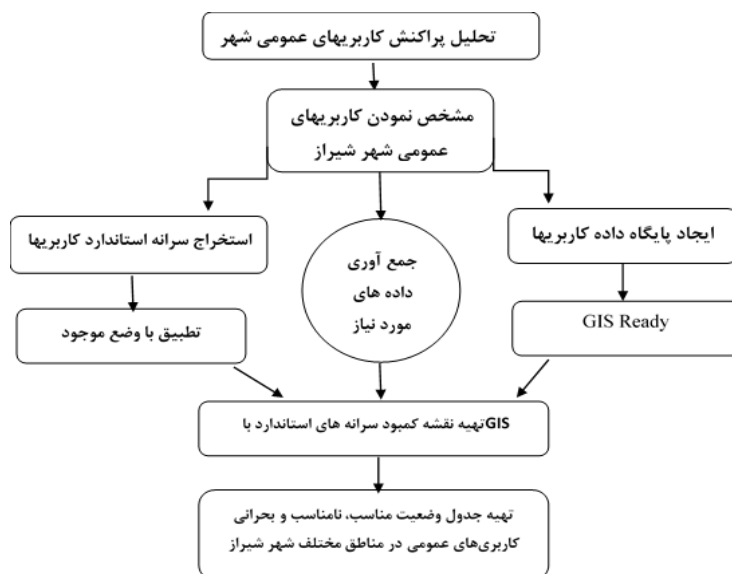
۱۳۸۹:۸۴) و هسته اصلی برنامه‌ریزی شهری را تشکیل می‌دهد (حکمت‌نیا، ۱۳۸۹:۸۴؛ زیاری و دیگران، ۱۳۹۱: ۳۱). تفکر فضایی درباره عدالت موجب کارآمدتر شدن دانش عملی برای دستیابی به عدالت و دموکراسی بیشتر است؛ بنابراین برنامه‌ریزان باید در پی این باشند که در الگوی مکان‌یابی خدمات و نحوه توزیع آن‌ها، چه مقدار نابرابری به وجود آمده و چه گروه‌هایی از جامعه بیشتر محروم شده‌اند (Hewko, 2001: 5). بنابراین مطالعاتی که تاکنون بر روی تحلیل عدالت فضایی در توزیع کاربری‌های عمومی شهر صورت گرفته، با وجود ضرورت و اهمیت مسئله، اندک بوده است. از جمله مطالعات صورت گرفته در ارتباط با موضوع تحقیق عبارت‌اند از: حبیبی و همکاران (۱۳۹۰) در تحقیقی با عنوان بررسی و تحلیل وضعیت عدالت اجتماعی در ساختار فضایی شهر سنندج، با استفاده از شاخص ویلیامسون و موریس وضعیت توزیع شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی مناطق ۲۱ گانه شهر سنندج را مورد بررسی قرار داده و نسبت به سطح‌بندی میزان برخورداری شهروندان از امکانات و خدمات شهری اقدام گردیده است. لطفی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی تحت عنوان بررسی کارآمد ساختار فضایی شهری و توزیع کاربری خدماتی در شهرهای خطی شمال ایران به تحلیل ساختار فضایی شهر فریدون‌کنار پرداخته و نشان داد که مراکز تجاری به سمت فشرده شدن و کاربری‌های خدماتی حالت متعادلی به خود گرفته‌اند. عزت پناه و گنج‌لو (۱۳۹۳) در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی الگوهای توزیع و پراکنش فضایی پارک‌های درون شهری ارومیه با استفاده از Arc View و شاخص ویلیامسون به بررسی چگونگی تمرکز فضایی کاربری‌های فضای سبز شهری و پارک‌ها پرداخته و به این نتیجه رسیده که شهر ارومیه به لحاظ دسترسی در برخی سطوح از وضعیت مناسبی برخوردار می‌باشد ولی شعاع عملکرد پارک‌های کودک و پارک‌های شهری حاکی از عدم دسترسی قسمت عمده‌ای از ساکنان به این خدمات می‌باشد.

پریزادی و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله‌ای تحت عنوان تحلیل نابرابری‌های فضایی توزیع خدمات شهری از منظر عدالت فضایی (مطالعه موردی: شهر مریوان) پرداخته‌اند. عزت‌پناه و همکاران (۱۳۹۴) بررسی نحوه توزیع عوامل کاربری اراضی شهری در طرح‌های توسعه شهری از منظر عدالت اجتماعی، مطالعه موردی شهر شاهین‌دژ مورد پژوهش قرار دادند. تالن و انسلین (۱۹۸۸) به منظور ارزیابی عدالت در توزیع خدمات محلی از رویکرد مبتنی بر نیاز و شاخص دسترسی استفاده نموده‌اند. حیدری چپانه و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای تحت عنوان تحلیلی بر عدالت فضایی و کاربری‌های درمانی مبتنی بر GIS^۱ مطالعه موردی: کلان‌شهر تبریز با استفاده از تحلیل شبکه‌ای و با در نظر گرفتن سرانه‌های مربوطه نیاز جمعیتی شهر تبریز و کمبودهای آن را مشخص نموده است (Dadashpour & Rostami, 2011:4). تیسو همکاران (۲۰۰۵) برای ارزیابی میزان دسترسی به خدمات، شاخصی یکپارچه از شعاع خدمات‌رسانی، تأثیرگذاری خدمات و کیفیت آن ارائه نموده‌اند و برای تحلیل فضایی این شاخص از روش همبستگی فضایی محلی استفاده کردند. تسو (۲۰۰۵) در مقاله‌ای با عنوان دسترسی مبتنی بر اندازه‌گیری یکپارچه عدالت فضایی نسبی در تسهیلات عمومی شهری با استفاده از GIS و خودهمبستگی فضایی محلی به بررسی عدالت فضایی توزیع تسهیلات عمومی در شهر Ren-De در جنوب غربی تایوان پرداخته و نتیجه آن ارتباط معنی‌دار بین انواع تسهیلات عمومی شهر و نحوه توزیع فضایی می‌باشد. لطفی و کوهساری (۲۰۰۹) به بررسی میزان دسترسی به خدمات محلی در منطقه شش تهران، بر اساس دو رویکرد برابری فرصت و عدالت مبتنی بر نیاز پرداخته‌اند برای این منظور از روش حداقل فاصله و ارزیابی فازی استفاده شد. چانک و لبائو (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان بررسی یک روش یکپارچه اندازه‌گیری عدالت فضایی نسبی تسهیلات عمومی در زمینه پارک‌های شهری، جهت بررسی توزیع و تراکم پارک‌های شهری تاینان مدل‌سازی چارچوبی یکپارچه به منظور کمک به ارزیابی توزیع فضایی عادلانه در توسعه شهری را

پیشنهاد نموده‌اند. ناتالی بیلودی و همکاران (۲۰۱۱) پژوهشی را جهت ارزیابی عدالت محیطی توزیع فضایی تسهیلات ورزشی در منطقه پاریس انجام داده‌اند. ایشان بعد از بررسی اطلاعات جامع حاصل از سرشماری تسهیلات ورزشی فرانسه به این نتیجه دست‌یافته‌اند که بین درآمد ناحیه وجود تسهیلات یا تفاوت مطلوبیت آن، از مثبت به منفی، ارتباط و همبستگی وجود دارد. در اکثر پژوهش‌های قبلی تأکید کلی بر کاربری‌های اراضی بوده و کمتر کاربری‌های عمومی را مد نظر قرار داده‌اند لذا این تحقیق با عنوان تحلیل پراکنش کاربری‌های عمومی شهر از منظر عدالت فضایی (نمونه موردی: مناطق ده‌گانه کلان‌شهر شیراز) در جستجوی سنجش توزیع کاربری‌های عمومی و الگوی پراکنش فضایی آن در شهر شیراز است تا میزان عادلانه بودن آن را مورد ارزیابی قرار دهد.

روش پژوهش

روش پژوهش توصیفی-ارزیابی است که با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، مقالات، مجلات و پایان‌نامه‌ها و همچنین برای تحلیل بهینه و ارزیابی میزان تغییرات کاربری اراضی شهری و بررسی کاربری‌های عمومی شیراز در مناطق و نواحی مختلف شهر، لایه‌های GIS شهر آماده‌سازی گردیده و برای بررسی و تحلیل میزان تغییرات کاربری اراضی شهری در دهه‌های گذشته، از تصاویر ماهواره‌ای و نقشه‌ها و آمارهای قابل استناد و موجود استفاده شده است. تصاویر ماهواره‌ای شهر شیراز برای دوره‌های مختلف با استفاده از نرم‌افزارهای سنجش‌ازدور مورد پردازش قرار گرفته و بر اساس نقشه‌های GIS Ready و تصاویر ماهواره‌ای داده‌های موردنیاز تولید شده است. داده‌های عمده در ارتباط با موضوع تحقیق در قالب جدول و برای مطالعه پراکنش کاربری‌های عمومی شهری از طریق excel, ARC GIS سرانه کاربری‌ها به دست آورده و کمبود کاربری‌های موردنظر مشخص و در نهایت کمبود کاربری‌های عمومی در قالب نقشه مشخص شده است.

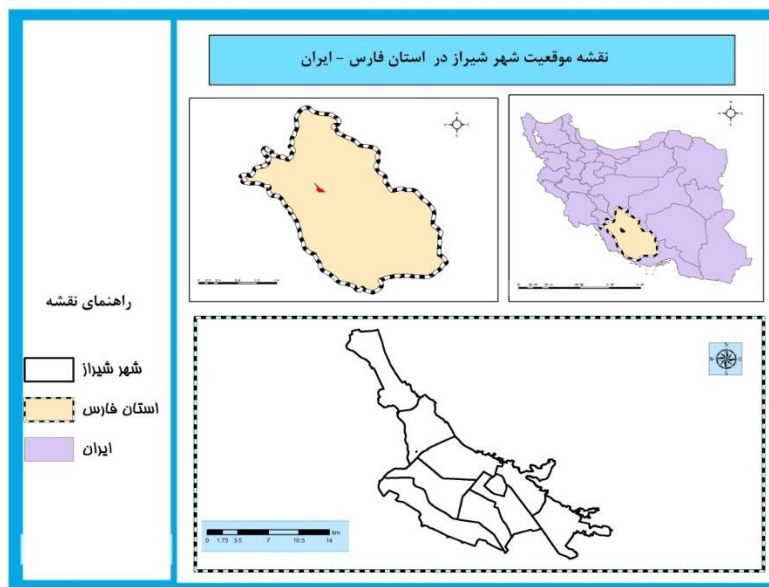


شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

محدوده مورد مطالعه

شهر شیراز به‌عنوان کلان‌شهر منطقه جنوب ایران و مرکز استان فارس در ۳۰ درجه و ۲۵ دقیقه عرض جغرافیایی، و ۳۷ درجه و ۲۹ دقیقه طول جغرافیایی قرار گرفته است. ساختار کنونی شهر شیراز حاصل فرایندی تاریخی و پویا از استقرار

جمعیت بر بستر طبیعی شهر و تأثیرات متقابل آن‌هاست، یعنی مضمون آن در هر دوره با توجه به ساختار فضایی، طبیعی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی - فرهنگی شهر تفاوت می‌کند و این تغییر مضمون سرعتی افزایش داده دارد. بررسی تکوینی ساختار شهر شیراز نشان می‌دهد که شهر بر بستر دشتی با گستره شمالی - جنوبی محدود به ارتفاعات در سمت شمال، جنوب، غرب و دریاچه مهارلو در سمت شرق در دل دشت قرار گرفته، رشد یافته است. (نظریان، کریمی، ۱۳۸۷، ۲۸) روند تحولات شهری شیراز در دوره پیش مدرن دارای رویش درون‌زا و برخوردار از انسجام عملکردی و ساختاری متناسب بوده است. در دوره مدرن نیز تحت تأثیر سیاست‌ها، تغییر عملکرد شهر، گسترش مدرنیته و پدید آمدن عناصر سرمایه‌داری، رشد جمعیت و ... ساختار فضایی شهر در جهت دوقطبی شدن، گسترش حول محورها و میدان‌ها جدید، توسعه به سمت غرب و شمال، استقرار کاربری‌های بزرگ منطقه‌ای - شهری، کاهش فضاهای سبز و کشاورزی، تفکیک فضای شمال و جنوب، ادغام روستاها در شهر، پدید آمدن حاشیه‌نشینی و ... در نهایت عدم انسجام نسبی ساختاری پیش رفته، که به‌طور کلی نتیجه عدم بهره‌گیری از ظرفیت‌های توسعه میان افزا در شهر شیراز می‌باشد.



شکل ۲. نقشه موقعیت شهر شیراز در استان فارس و ایران

یافته‌ها

ارزیابی کاربری اراضی مناطق ده‌گانه شهر شیراز

هر فعالیتی در شهر شعاع عملکردی خاص دارد که به آن آستانه فعالیت نیز گفته می‌شود. طبق این ویژگی سطح تناسبی از کالبد یک شهر به آن فعالیت اختصاص می‌یابد. از آنجاکه این خصیصه بنا به خصوصیات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و جغرافیایی منطقه مورد مطالعه از شهری به شهر دیگر متفاوت است، بنابراین به‌منظور برخورد واقع‌بینانه در برنامه‌ریزی، شناخت، مطابقت و مقایسه آن‌ها ضرورت دارد (پورمحمدی، ۱۳۷۲: ۳۶) در تعیین سرانه‌های متناسب در هر شهر، عوامل مهمی، چون؛ موقعیت اقلیمی و طبیعی، مسائل اجتماعی و آداب‌ورسوم، فناوری ساختمان و مسکن، قیمت زمین، نوع و میزان درآمد، نوع معیشت، امکانات گسترش شهر، احتیاجات جمعیت شهر به تأسیسات رفاهی و غیره مدنظر قرار می‌گیرد و متناسب با تراکم پیشنهادی و در ارتباط با آن نسبت به هر یک از کاربری‌های شهری این سرانه‌ها مشخص می‌گردد در سطح کشور ما به‌صورت قانونمند استانداردها و معیارهای مشخصی به‌منظور تعیین همه سرانه‌های شهری ارائه نگردیده

است. از طرفی استفاده از استانداردهای کشورهای دیگر نیز در زمینه کاربری‌های مختلف شهری به دلیل مغایر بودن شرایط آن‌ها از نظر اقلیم، ویژگی‌های فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی و اندازه خانوار خالی از اشکال نیست. (شیعه، ۱۳۷۲:۱۲۸)

شاید آسان‌ترین روش برآورد زمین موردنیاز برای کاربری‌های مختلف همان روش محاسبه نیاز واقعی شهر در زمان حال و تعمیم و تطبیق ارقام و کمیت‌های به‌دست‌آمده با آینده باشد. همان‌طور که در بالا ذکر گردید به دلیل تفاوت سطح توسعه اقتصادی، اجتماعی کشورها، نمی‌توان استاندارد واحدی را برای تمامی کشورها در نظر گرفت. با وجود این به‌منظور ارائه تصویری از تجارب موجود، نیاز به تطبیق و مقایسه کاربری‌ها در سطح ملی و بین‌المللی است. در جدول ۱ سرانه کاربری‌ها در سطح مناطق ده‌گانه و شیراز (محاسبات پژوهشگر)، ایران (بر اساس منابع وزارت مسکن و داده‌های شرکت مشاور طرح و آسایش) و در مواردی نیز دنیا (بر اساس داده‌های درابکین) با یکدیگر مقایسه شده‌اند. جدول شماره ۱ میزان کمبودهای این کاربری‌ها را در مناطق مختلف شهر نشان می‌دهد.

با توجه به جدول ۱ مناطق ده‌گانه شیراز از نظر برخورداری از کاربری‌های عمومی نه‌گانه به‌صورت مختصر موردبحث و بررسی قرار می‌گیرد.

منطقه یک

منطقه یک به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین مناطق شهر بخش عمده‌ای از شمال، مرکز و شمال غرب شیراز را در برمی‌گیرد و مساحتی بالغ بر ۳۰۵۷ هکتار؛ یعنی حدود یک‌ششم مساحت شهر شیراز را شامل می‌شود. جمعیت منطقه نزدیک به ۱۶۰۹۶۳ نفر و تراکم جمعیتی آن ۵۳ نفر در هکتار است (سالنامه آماری شهرداری شیراز، ۱۳۹۴) بر اساس شواهد موجود، حجم عمده‌ای از سرمایه‌گذاری‌ها و ساخت‌وسازها در سطح این منطقه صورت می‌گیرد. یکی از مناطق رو به توسعه شهر شیراز منطقه یک می‌باشد، که گروه‌های اجتماعی متوسط و بالای جامعه را در خود جای داده است. این منطقه از لحاظ برخورداری از کاربری‌های عمومی وضعیت چندان مناسبی ندارد. و در زمینه کاربری‌های آموزشی، مذهبی و فرهنگی، ورزشی و تأسیسات و تجهیزات با کمبود مواجه هست و نامناسب است. بیشترین کمبود مربوط به کاربری تأسیسات و تجهیزات با ۳،۴۲ متر می‌باشد. که ظرفیت‌های مربوط به توسعه میان افزا (کاربری‌های بلااستفاده و نامناسب) در این منطقه جهت جبران این کمبودها و رسیدن به سرانه استاندارد به این کاربری‌ها اختصاص یابد. به‌طور کلی این منطقه در زمینه کاربری‌های عمومی ۶،۱۷ متر کمبود سرانه وجود دارد. این منطقه از لحاظ کاربری‌های جهانگردی و پذیرایی، بهداشتی و درمانی، اداری و فضای سبز در وضعیت مناسبی قرار دارد. به لحاظ کاربری‌های آموزشی، مذهبی، فرهنگی، وضعیت نامناسب و در زمینه کاربری‌های ورزشی و تأسیسات و تجهیزات در حالت بحرانی قرار دارد.

جدول ۱. برخورداری از کاربری‌های عمومی ده‌گانه در مناطق شهر شیراز

کاربری	آموزشی	مذهبی	فرهنگی	جهانگردی و پذیرایی	بهداشتی - درمانی	ورزشی	اداری	فضای سبز	تأسیسات و تجهیزات	مجموع
شهر شیراز	موجود	0.4	0.3	0.4	0.6	1.2	2.1	8.4	1.2	59
	سرانه	3	0.75	0.75	0.2	2	1.5	8	5	64
	کمبود	1.6	1.5	0.35	0	-0.35	-0.35	0	3.8	7.25
مساحت به هکتار	8.2	47.5	41.8	49	77.4	155	283	309	158	6958
منطقه ۱	موجود	1.98	0.36	0.6	1.37	0.81	2.62	20.4	1.58	88.97
	کمبود	1.02	0.39	0.15	0	1.19	0	0	3.42	6.17
منطقه ۲	موجود	2.15	0.26	0.26	0.06	1.76	2.35	2.77	0.71	51.88
	کمبود	0.85	0.49	0.49	0.14	0	0.24	5.23	4.29	13.96
منطقه ۳	موجود	1.49	0.21	0.72	0.43	0.77	2.81	7.63	0.34	53.17
	کمبود	1.51	0.54	0.03	0	1.23	0	0.37	4.66	12.17

51.93	1.16	6.73	0.62	0.41	0.28	0.02	0.06	0.24	1.09	موجود	منطقه ۴
12.12	3.84	1.27	0.88	1.59	0.47	0.18	0.69	0.51	1.91	کمبود	
40.98	0.11	2.8	4.3	0.31	0.22	0	0.16	0.18	1.08	موجود	منطقه ۵
25.75	4.89	5.2	0	1.69	0.53	0.2	0.59	0.57	1.92	کمبود	
56.52	0.74	5.64	1.37	0.26	0.17	0.79	0.04	0.19	1.35	موجود	منطقه ۶
12.62	4.26	2.36	0.13	1.74	0.58	0	0.71	0.56	1.65	کمبود	
45.52	0.27	4.72	2.34	0.69	0.05	0.02	0.12	0.15	0.96	موجود	منطقه ۷
19.31	4.73	3.28	0	1.31	0.7	0.18	0.63	0.6	2.04	کمبود	
44.98	0.03	0.97	0.85	0.13	0.31	0.48	0.87	3.16	1.68	موجود	منطقه ۸
25.14	4.97	7.03	0.65	1.87	0.44	0	0	0	1.32	کمبود	
82.78	4.99	22.8	0.1	10.5	0.15	0	0.04	0.22	0.8	موجود	منطقه ۹
6.37	0.01	0	1.4	0	0.6	0.2	0.71	0.53	2.2	کمبود	
108.8	6.54	16.6	0.36	0.13	0.2	1.09	0.21	0.23	0.87	موجود	منطقه ۱۰
6.75	0	0	1.14	1.87	0.55	0	0.54	0.52	2.13	کمبود	

منبع: نگارندگان با استفاده از داده‌های طرح تفصیلی شهر شیراز

منطقه دو

منطقه دو شهرداری، یکی از مناطق ده‌گانه شهر شیراز می‌باشد که در جنوب و غرب بافت تاریخی قرار گرفته است. این منطقه از شمال به بافت تاریخی و مناطق ۳ و ۸ و ۱، از غرب به منطقه یک، از شرق به پایگاه هوایی شیراز و از جنوب به منطقه ۵ شهرداری محدود می‌شود. مساحت منطقه ۱۷۷۹ هکتار می‌باشد و به صورت خطی از شمال غربی به جنوب شرقی حول محور قدیم شیراز از ناحیه غرب و جنوب غرب کشیدگی دارد. جمعیت منطقه ۱۹۵۶۵۱ نفر و تراکم جمعیتی آن ۱۱۰ نفر در هکتار است (سالنامه آماری شهرداری شیراز، ۱۳۹۵) محدوده منطقه دو در حال حاضر شامل دو بخش کاملاً متمایز است: یکی محدوده پیرامون بافت تاریخی که دارای سابقه توسعه بیشتر و قدمت بیشتر بوده و بافت میانی شهر شیراز را شامل می‌شود و دیگری بخش شرقی و جنوب شرقی آن که محصول دهه اخیر است. در صورتی که محدوده پیرامون منطقه تاریخی - فرهنگی شیراز را مرحله اولیه توسعه شهری تلقی کنیم. سایر بخش‌های منطقه دو حاصل عمل نیروهای توسعه شهری در سه دهه گذشته و به ویژه دو دهه اخیر بوده است. منطقه ۲ از لحاظ برخورداری از کاربری‌های عمومی وضعیت مناسبی ندارد. و در زمینه کاربری‌های آموزشی، مذهبی و فرهنگی، جهانگردی، ورزشی، فضای سبز و تأسیسات و تجهیزات با کمبود مواجه هست و مناسب است که ظرفیت‌های مربوط به توسعه میان افزا (کاربری‌های بلااستفاده و نامناسب) در این منطقه جهت جبران این کمبودها و رسیدن به سرانه استاندارد به این کاربری‌ها اختصاص یابد. به‌طور کلی این منطقه در زمینه کاربری‌های عمومی ۱۱،۷۳ متر کمبود سرانه دارد. این منطقه از لحاظ کاربری‌های بهداشتی و درمانی و اداری در وضعیت مناسبی قرار دارد. به لحاظ کاربری‌های جهانگردی و پذیرایی، آموزشی، مذهبی، ورزشی، فضای سبز وضعیت نامناسب و در زمینه کاربری‌های ورزشی و تأسیسات و تجهیزات و فرهنگی در حالت بحرانی قرار دارد.

منطقه سه

منطقه ۳ شهرداری در جهت شرق شهر شیراز واقع شده است. مساحت ۱۷۷۵ هکتار که ۱۲٪ مساحت کل شهر شیراز است. جمعیت منطقه ۲۰۵۷۷۵ نفر و تراکم جمعیتی آن ۱۱۶ نفر در هکتار است (سالنامه آماری شهرداری شیراز، ۱۳۹۴). منطقه ۳ از لحاظ برخورداری از کاربری‌های عمومی وضعیت نامناسبی دارد. و در زمینه کاربری‌های بهداشتی - درمانی، مذهبی و فرهنگی، جهانگردی و فضای سبز وضعیت نامناسبی دارد و تنها در کاربری‌های جهانگردی و پذیرایی و کاربری اداری وضعیت مناسبی داشته و به سرانه استاندارد نزدیک است. اما در سرانه کاربری‌های آموزشی، ورزشی و تأسیسات و تجهیزات در حالت بحرانی قرار دارد. به‌طور کلی این منطقه در زمینه کاربری‌های عمومی ۱۲،۱۷ متر کمبود سرانه دارد.

بیشترین کمبود مربوط به کاربری تأسیسات و تجهیزات با ۴,۶۶ متر می‌باشد. لذا مناسب است که ظرفیت‌های مربوط به توسعه میان افزا (کاربری‌های بلااستفاده و نامناسب) در این منطقه جهت جبران این کمبودها و رسیدن به سرانه استاندارد به این کاربری‌ها اختصاص یابد.

منطقه چهار

منطقه ۴ شهرداری شیراز یکی از مناطق ده‌گانه شهر شیراز است که در جنوب غربی این شهر واقع شده است و از سال ۱۳۶۹ به‌عنوان یک منطقه مستقل شهرداری در شیراز ایجاد شده و پیش از آن جزء منطقه ۱ بوده است و در حال حاضر به دو منطقه ۴ و ۹ تفکیک شده است. این منطقه با مناطق ۱ در شمال و ۵ در شرق هم‌جوار است. هر چند بخش کوچکی از این منطقه از سابقه سکونت برخوردار است، اما بخش‌های وسیعی از مرکز و جنوب غربی آن هنوز در حال شکل‌گیری و ساخت‌وساز سریع است. گذشته غیر سکونتی این منطقه، عبور کمربندی شهر از آن، وجود کارخانه سیمان و از همه مهم‌تر عمل به‌عنوان دروازه جنوب و غرب شهر (جاده بوشهر) سبب شکل‌گیری صنایع و انبارهای بزرگ و تعمیرگاه‌های وسائط نقلیه سنگین در این منطقه شده است. این امر تا حدی چشم‌گیر است که اطراف خیابان‌های اصلی امیرکبیر و عدالت را کاملاً مرتبط با این ویژگی می‌توان مشاهده نمود. وجود کارخانه‌ها بزرگی نظیر ریشمک و سیمان نیز بر عملکرد صنعتی منطقه صحنه می‌گذارد. همچنین نقش این منطقه با توجه به وسعت و جمعیت موجود در اسکان جمعیت افزوده شده به شهر شیراز بسیار بالا بوده است. مساحت ۲۸۶۶ هکتار که ۱۵٪ مساحت کل شهر شیراز است. جمعیت منطقه ۲۴۱۳۶۰ نفر و تراکم جمعیتی آن ۸۴ نفر در هکتار است (سالنامه آماری شهرداری شیراز، ۱۳۹۴).

منطقه ۴ از لحاظ برخورداری از کاربری‌های عمومی وضعیت نامناسبی دارد. و در زمینه کاربری‌های مذهبی و فرهنگی، جهانگردی، اداری و فضای سبز با وضعیت نامناسبی مواجه هست و در زمینه کاربری‌هایی چون ورزشی، اداری، بهداشتی - درمانی و تأسیسات و تجهیزات در حالت بحرانی قرار دارد. بیشترین کمبود سرانه مربوط به کاربری تأسیسات و تجهیزات با ۳,۸۴ متر و کاربری آموزشی با ۱,۹۱ متر می‌باشد. مناسب است که ظرفیت‌های مربوط به توسعه میان افزا (کاربری‌های بلااستفاده و نامناسب) در این منطقه جهت جبران این کمبودها و رسیدن به سرانه استاندارد به این کاربری‌ها اختصاص یابد. به‌طور کلی این منطقه در زمینه کاربری‌های عمومی ۱۱,۳۴ متر کمبود سرانه دارد.

منطقه پنج

منطقه پنج شهرداری شیراز با وسعت فعلی ۱۶۶۶ هکتار در جنوب شهر شیراز واقع می‌باشد که از شمال به بلوار ارتش و خیابان شهید حراف و از جنوب به کمربندی و از شرق به بلوار ابوذر غفاری و خیابان محراب و از غرب به بلوار عدالت محدود می‌باشد. جمعیت منطقه، ۱۵۹۵۶۱ نفر و ۴۲۷۷۸ خانوار در این منطقه زندگی می‌کنند. تراکم جمعیت این منطقه ۹۶ نفر در هکتار می‌باشد. (سالنامه آماری شهرداری شیراز، ۱۳۹۴) منطقه پنج از محلات کوشک میدان، ده پیاله، عادل‌آباد، قلعه قبله، و ... تشکیل شده است و در سال‌های اخیر توسعه زیادی، به‌صورت بافت‌های مسکونی ۱ تا ۲ طبقه داشته است. منطقه پنج از لحاظ برخورداری از کاربری‌های عمومی وضعیت نامناسبی ندارد. این منطقه از لحاظ کاربری‌های اداری در وضعیت نامناسبی قرار دارد و در زمینه کاربری‌های مذهبی و فرهنگی و فضای سبز وضعیت نامناسبی می‌باشد و از لحاظ کاربری‌های آموزشی، جهانگردی، بهداشتی و درمانی، ورزشی و تأسیسات و تجهیزات با وضعیت بحرانی مواجه هست و مناسب است که ظرفیت‌های مربوط به توسعه میان افزا (کاربری‌های بلااستفاده و نامناسب) در این منطقه جهت جبران این کمبودها و رسیدن به سرانه استاندارد به این کاربری‌ها اختصاص یابد. این منطقه با ۱۵,۵۹ متر دومین منطقه به لحاظ کمبود سرانه کاربری در بین مناطق شهرداری شیراز می‌باشد.

منطقه شش

این منطقه در مجموع بافتی نوساز دارد که محصول توسعه شهری شیراز به سمت شمال غرب در دهه‌های اخیر است. احداث کارخانه صنایع الکترونیک و مجموعه‌های آپارتمانی معالی‌آباد و ایجاد دسترسی‌های مناسب به این منطقه - در پیش انقلاب - جاذبه لازم را جهت گسترش موج‌های توسعه مسکونی فراهم آورد و بعد از انقلاب طرح‌های تفکیکی که اغلب بدون رعایت حداقل ضوابط شهرسازی، همراه با فعالیت بسازوبفروش‌ها، بورس‌بازی زمین و... است، در این منطقه آغاز شد. منطقه شش به دلایل موقعیت استقرار، هسته اولیه شکل‌گیری و زمان گسترش آن، وضعیت کاملاً متفاوتی از سایر مناطق شیراز دارد. این تفاوت در نقش منطقه بر کلان‌شهر شیراز و مسائل و معضلات درونی منطقه متبلور شده است. مساحت ۵۵۶ هکتار که ۳٪ مساحت کل شهر شیراز است. جمعیت منطقه ۱۱۵۳۶۱ نفر و تراکم جمعیتی آن ۲۰۷ نفر در هکتار است (سالنامه آماری شهرداری شیراز، ۱۳۹۴).

منطقه شش از لحاظ برخورداری از کاربری‌های عمومی وضعیت نامناسبی دارد. و در زمینه کاربری‌های مذهبی و فرهنگی، اداری و فضای سبز در حالت نامناسب قرار دارد و به لحاظ کاربری‌های آموزشی، ورزشی، بهداشتی - درمانی و تأسیسات و تجهیزات با وضعیت بحرانی مواجه هست. بیشترین کمبود سرانه مربوط به کاربری تأسیسات و تجهیزات با ۴,۲۶ متر و کاربری فضای سبز با ۲,۳۶ متر می‌باشد. مناسب است که ظرفیت‌های مربوط به توسعه میان افزا (کاربری‌های بلااستفاده و نامناسب) در این منطقه جهت جبران این کمبودها و رسیدن به سرانه استاندارد به این کاربری‌ها اختصاص یابد. به‌طور کلی این منطقه در زمینه کاربری‌های عمومی، ۱۱,۹۹ متر کمبود سرانه دارد.

منطقه هفت

منطقه ۷ شهرداری در جهت شمال شهر شیراز واقع شده است. مساحت ۲۳۴۷ هکتار که ۹٪ مساحت کل شهر شیراز است. این منطقه از سمت شمال به کوه‌های الله‌اکبر و دروازه قرآن و باباکوه تا اکبرآباد را شامل می‌شود. محدوده جنوب از تقاطع خیابان فردوس باغ حر و در امتداد خیابان تخت و مدرس تا پل غدیر می‌باشد. از سمت شرق به بلوار سرداران از پل غدیر تا دامنه کوه و از سمت غرب از تقاطع فردوسی، پل حر تا چهارراه باغ تخت و امتداد از مرکز پیاده تا دامنه کوه ادامه دارد. جمعیت منطقه ۲۰۵۷۷۵ نفر و تراکم جمعیتی آن ۸۳ نفر در هکتار است (سالنامه آماری شهرداری شیراز، ۱۳۹۴). این منطقه نیز از لحاظ برخورداری از کاربری‌های عمومی وضعیت نامناسبی دارد. و در زمینه کاربری‌های آموزشی، تأسیسات و تجهیزات، بهداشتی و درمانی ورزشی با حالت بحرانی مواجه هست و به لحاظ کاربری‌های مذهبی و فرهنگی، جهانگردی و فضای سبز در حالت نامناسب قرار گرفته و تنها در زمینه کاربری اداری از سرانه استاندارد مناسب برخوردار می‌باشد. مناسب است که ظرفیت‌های مربوط به توسعه میان افزا (کاربری‌های بلااستفاده و نامناسب) در این منطقه جهت جبران این کمبودها و رسیدن به سرانه استاندارد به این کاربری‌ها اختصاص یابد. به‌طور کلی این منطقه در زمینه کاربری‌های عمومی، ۱۳,۴۷ متر کمبود سرانه دارد.

منطقه هشت

بررسی منطقه هشت یا بافت مرکزی شهر شیراز همچون بیشتر کلان‌شهرهای کشور بیانگر آن است که واحدهای مسکونی با اتاق‌های تو در تو دیوارهای کلفت و پوشش گلی، خود را به‌صورت چهره غالب تبدیل کرده‌اند. آنچه در برخورد اول در این نوع بافت‌های شهری مشاهده می‌شود، توجه به ارگانیک‌ساز اجتماعی در زمان ساخت این محلات و عدم انطباق این نوع بافت با تأسیسات شهری همچون آب، برق، تلفن، گاز و...، مراکز آموزشی، تفریحی، فرهنگی،... و همچنین مراکز امدادی می‌باشد. قرار گرفتن بازار و کیل و دیگر بازارها و بازارچه‌ها در منطقه‌ای با بافت فرسوده و کاربری‌های غیراستاندارد، کوچه باریک‌های مملو از جمعیت، مغازه‌های چند متری و قرار گرفتن انواع و اقسام کالا در فضایی نامناسب، خود بر

بحران آفرینی این منطقه افزوده است. که نیازمند توجه ویژه می‌باشد. مساحت منطقه هشت ۳۷۹ هکتار که ۲٪ مساحت کل شهر شیراز است. جمعیت منطقه ۴۷۵۳۰ نفر و تراکم جمعیتی آن ۱۲۵ نفر در هکتار است (سالنامه آماری شهرداری شیراز، ۱۳۹۴)

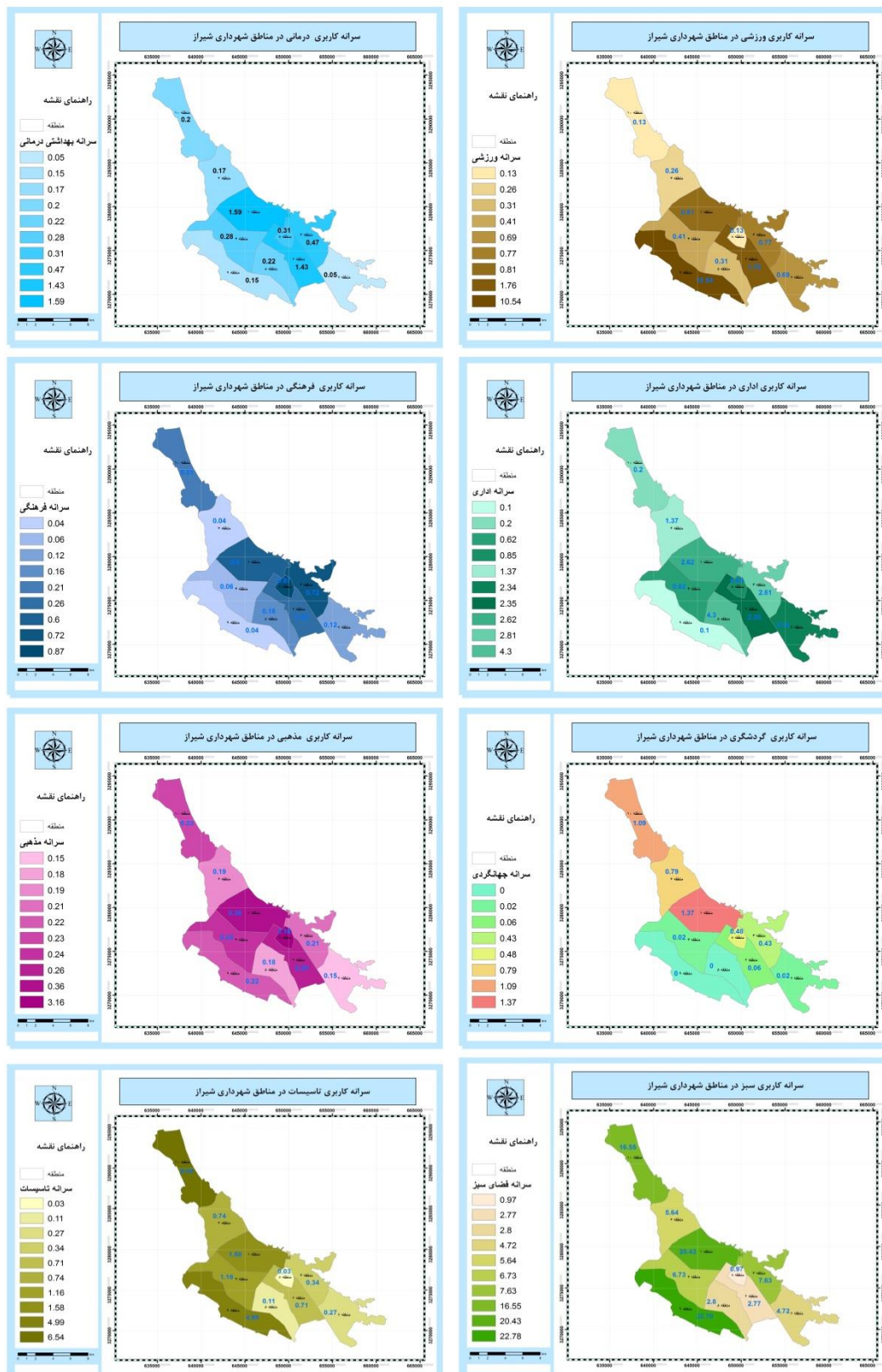
منطقه هشت از لحاظ برخورداری از کاربری‌های عمومی وضعیت نامناسبی دارد. و در زمینه کاربری‌های آموزشی و اداری وضعیت نامناسبی دارد و از لحاظ کاربری‌های جهانگردی و پذیرایی، مذهبی و فرهنگی وضعیت مناسبی دارد اما نسبت به کاربری‌های آموزشی، ورزشی، تأسیسات و تجهیزات، بهداشتی و درمانی، فضای سبز با کمبود زیادی مواجه هست و در حالت بحرانی قرار دارد. بیشترین کمبود سرانه مربوط به کاربری فضای سبز با ۷,۰۳ متر و کاربری تأسیسات و تجهیزات با ۴,۹۷ متر و کاربری ورزشی با ۱,۸۷ متر می‌باشد. مناسب است که ظرفیت‌های مربوط به توسعه میان افزا (کاربری‌های بلااستفاده و نامناسب) در این منطقه جهت جبران این کمبودها و رسیدن به سرانه استاندارد به این کاربری‌ها اختصاص یابد. به‌طور کلی این منطقه در زمینه کاربری‌های عمومی، ۱۶,۲۸ متر کمبود سرانه دارد. و با توجه به مشکلات مربوط به این منطقه نیازمند توجه جدی می‌باشد.

منطقه نه

منطقه ۹ شهرداری در جهت غرب و جنوب شهر شیراز واقع شده است. مساحت ۲۴۶۴ هکتار که ۱۳٪ مساحت کل شهر شیراز است. جمعیت منطقه ۱۱۶۹۰۹ نفر و تراکم جمعیتی آن ۴۷ نفر در هکتار است (سالنامه آماری شهرداری شیراز، ۱۳۹۴) این منطقه از لحاظ برخورداری از کاربری‌های عمومی وضعیت چندان مناسبی ندارد. ولی از سایر مناطق شهر شیراز به لحاظ سرانه‌ها وضعیت بهتری دارد. در زمینه کاربری‌های آموزشی و جهانگردی با کمبود زیادی مواجه هست و در حالت بحرانی قرار دارد. از لحاظ کاربری‌های اداری، مذهبی و فرهنگی، تأسیسات و تجهیزات، بهداشتی و درمانی وضعیت نامناسبی دارد و تنها در زمینه کاربری فضای سبز ورزشی از سرانه استاندارد مناسب برخوردار می‌باشد. مناسب است که ظرفیت‌های مربوط به توسعه میان افزا (کاربری‌های بلااستفاده و نامناسب) در این منطقه جهت جبران این کمبودها و رسیدن به سرانه استاندارد به این کاربری‌ها اختصاص یابد. به‌طور کلی این منطقه در زمینه کاربری‌های عمومی، ۵,۶۵ متر کمبود سرانه دارد.

منطقه ده

منطقه ده شهرداری در حد انتهایی شمال غربی شهر شیراز باشد، این منطقه در مرغوب‌ترین اراضی شمال غرب شیراز واقع شده است و در مجموع بافتی نوساز دارد که محصول توسعه شهری شیراز به سمت شمال غرب در دهه‌های اخیر است. مساحت منطقه ۲۴۳۴ هکتار که ۱۳٪ مساحت کل شهر شیراز است. جمعیت منطقه ۱۰۸۳۸۵ نفر و تراکم جمعیتی آن ۸۰ نفر در هکتار است (سالنامه آماری شهرداری شیراز، ۱۳۹۴). منطقه ده از لحاظ برخورداری از کاربری‌های عمومی وضعیت چندان مناسبی ندارد. و در زمینه کاربری‌های جهانگردی و پذیرایی، فضای سبز و تأسیسات و تجهیزات وضعیت مناسبی دارد اما از لحاظ کاربری‌های مذهبی و فرهنگی و اداری از وضعیت نامناسبی برخوردار می‌باشد. منطقه ده از لحاظ کاربری‌های ورزشی، بهداشتی و درمانی و آموزشی با کمبود زیادی مواجه هست و حالت بحرانی دارد. بیشترین کمبود سرانه مربوط به کاربری‌های آموزشی با ۲,۱۳ متر ورزشی با ۱,۸۷ متر و بهداشتی و درمانی با ۰,۵۵ متر می‌باشد. مناسب است که ظرفیت‌های مربوط به توسعه میان افزا (کاربری‌های بلااستفاده و نامناسب) در این منطقه جهت جبران این کمبودها و رسیدن به سرانه استاندارد به این کاربری‌ها اختصاص یابد. به‌طور کلی این منطقه در زمینه کاربری‌های عمومی، ۶,۷۵ متر کمبود سرانه دارد.



شکل ۳. نقشه وضعیت سرانه کاربری‌های عمومی در مناطق شهر شیراز به صورت جداگانه

ارزیابی کلی کاربری اراضی شهر شیراز

جهت تحلیل وضعیت برخورداری مناطق شهر شیراز از کاربری‌های عمومی، نقشه مربوط به سرانه هر یک از کاربری‌های شهر شیراز تهیه گردید. و به‌طور کلی شهر شیراز از لحاظ تأمین خدمات شهری در وضعیت نامناسبی قرار داشته و کمبود سرانه در بیشتر کاربری‌ها وجود دارد. که حدود ۵۵۱۲٫۴ هکتار پتانسیل کاربری‌های بلااستفاده و نامناسب در کل شهر برای جبران کمبود خدمات شهری موجود می‌باشد. در صورت برنامه‌ریزی مناسب و منطقی خدمات شهری موردنیاز شهر در زمین‌های بایر موجود قابل تأمین می‌باشد. برای بررسی و تحلیل وضعیت برخورداری مناطق شیراز از کاربری‌های عمومی، نقشه‌های وضعیت مناطق در زمینه میزان کمبود سرانه تهیه گردیده است. جهت سهولت تحلیل آن‌ها را در سه دسته مناسب (هیچ کمبودی وجود ندارد) نامناسب (نصف سرانه استاندارد تهیه شده است) و بحرانی (کمبود بیش از نصف سرانه استاندارد) تقسیم‌بندی گردید. در برخورداری از کاربری آموزشی مناطق ۱، ۲ و منطقه ۸ از لحاظ تأمین سرانه‌ها در وضعیت نامناسبی قرار دارد و در مناطق ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۰ از لحاظ تأمین سرانه‌های آموزشی در حالت بحرانی قرار دارد. کاربری مذهبی موردنیاز شهر شیراز تنها در منطقه ۸ به لحاظ سرانه استاندارد در وضعیت مناسبی قرار دارد و در سایر مناطق وضع موجود حدود نیمی از سرانه استاندارد کاربری مذهبی تأمین نموده است و در حالت نامناسبی از لحاظ تأمین سرانه‌ها برقرار است.

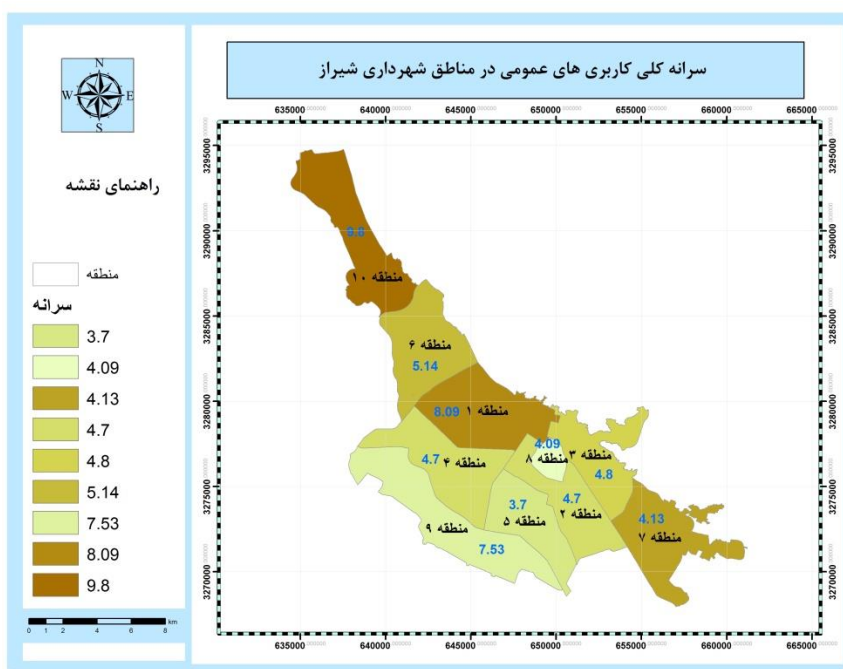
جدول ۲. وضعیت مناسب، نامناسب و بحرانی کاربری‌ها در مناطق مختلف شهر شیراز

شرح	آموزشی	مذهبی	فرهنگی و پذیرایی	جهانگردی و پذیرایی	بهداشتی درمانی	ورزشی	اداری	فضای سبز	تأسیسات و تجهیزات	مجموع	وضعیت
منطقه ۱	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب
منطقه ۲	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب
منطقه ۳	بحرانی	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب
منطقه ۴	بحرانی	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب
منطقه ۵	بحرانی	نامناسب	نامناسب	نامناسب	بحرانی	بحرانی	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب
منطقه ۶	بحرانی	نامناسب	نامناسب	نامناسب	بحرانی	بحرانی	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب
منطقه ۷	بحرانی	نامناسب	نامناسب	نامناسب	بحرانی	بحرانی	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب
منطقه ۸	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب
منطقه ۹	بحرانی	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب
منطقه ۱۰	بحرانی	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	بحرانی	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب

منبع: محاسبه بر اساس داده‌های طرح تفصیلی شهر شیراز

با توجه به سابقه فرهنگی بودن شهر شیراز متأسفانه این شهر از لحاظ تأمین سرانه‌های استاندارد کاربری فرهنگی در وضعیت نامطلوبی قرار دارد و تنها در منطقه ۸ میزان استاندارد سرانه‌های کاربری فرهنگی را تأمین نموده است. در زمینه تأمین سرانه استاندارد کاربری‌های فرهنگی منطقه ۲ در حالت بحرانی قرار داشته و مناطق ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۹ و ۱۰ در وضعیت نامناسبی می‌باشد و با توجه به صبغه فرهنگی شهر شیراز در این زمینه نیازمند توجه جدی می‌باشد. شهر شیراز به لحاظ تأمین سرانه‌های استاندارد کاربری جهانگردی و پذیرایی در مناطق ۱۰، ۸، ۶، ۳، ۱ در وضعیت مناسب و در مناطق ۲، ۴ و ۷ در وضعیت نامناسبی قرار گرفته و مناطق ۵ و ۹ نیز در حالت بحرانی قرار دارد. کاربری بهداشتی و درمانی برای مناطق ۱ و ۲ تأمین گردیده و مناطق ۳ و ۹ در حالت نامناسب قرار داشته و سایر مناطق در زمینه تأمین سرانه استاندارد در حالت بحرانی قرار دارد. کاربری ورزشی در منطقه ۹ وضعیت مناسبی داشته و در منطقه ۹ نامناسب بوده و در سایر مناطق در حالت بحرانی قرار دارد. در شهر شیراز به لحاظ تأمین سرانه استاندارد کاربری اداری در مناطق ۱، ۲، ۳، ۵ و ۷ وضعیت

مناسبی داشته و مناطق ۴، ۶، ۸، ۹ و ۱۰ در حالت نامناسبی قرار دارد، به طور کلی کاربری اداری در شهر شیراز نسبت به سایر کاربری‌ها به لحاظ تأمین سرانه استاندارد وضعیت مناسب‌تری دارد. کاربری فضای سبز در مناطق ۱، ۹ و ۱۰ به لحاظ تأمین سرانه‌ها در وضعیت مناسبی قرار داشته و مناطق ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ در حالت نامناسب و منطقه ۸ در حالت بحرانی قرار دارد. نامطلوب‌ترین کاربری به لحاظ تأمین سرانه‌های استاندارد کاربری تأسیسات و تجهیزات می‌باشد که در مناطق ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ و ۸ در حالت بحرانی قرار دارد و منطقه ۱۰ در حالت مناسب و منطقه ۹ وضعیت نامناسبی دارد.



شکل ۴. نقشه وضعیت سرانه کاربری‌های عمومی در مناطق شهرداری شیراز

نتیجه‌گیری

یکی از موضوع‌های مهم مورد توجه برنامه‌ریزان و مدیران شهری، نحوه توزیع و تخصیص منابع و خدمات شهری به صورت عادلانه در سطح مناطق مختلف شهر بر حسب نیازهای مردم می‌باشد. از این رو شهر شیراز مورد مطالعه قرار گرفته و نتایج نشان داد که در سال‌های گذشته نه تنها خدمات عمومی شهر گسترش نیافته است بلکه کمبودهای کاربری‌های عمومی روزبه‌روز افزوده شده است که از عوامل اصلی این کمبودها می‌توان به این موارد اشاره کرد: سهولت در تغییر کاربری‌های عمومی، مدیریت شهری برای جبران کمبودهای مالی، با دریافت سهمی از اختصاص یافتن کاربری‌های عمومی، اقدام به تغییر اراضی به کاربری‌های سودآور شهری همچون مسکونی و تجاری کرده و کمبود کاربری‌های عمومی روزبه‌روز بیشتر می‌گردد. افزایش قیمت زمین شهری باعث گردیده است که مدیریت شهری و ارگان‌های ذی‌ربط، توان مالی لازم جهت تملک اختصاص‌یافته به کاربری‌های عمومی را نداشته باشند. سیاست‌های نامناسب زمین و مسکن، علاوه بر اینکه بر توسعه ناموزون شهر تأثیر گذاشته، اراضی اختصاص‌یافته به کاربری‌های عمومی در محدوده شهر را به زیرساخت و سازهای مسکونی برده که گسترش شهر شیراز به سمت شمال غرب مؤید این مطلب می‌باشد. گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی در اطراف شهر، مخصوصاً بر روی اراضی اختصاص‌یافته به کاربری فضای سبز شهر با تراکم نسبتاً بالای جمعیت بدون تأمین حداقل کاربری‌های عمومی مورد نیاز ساکنان، از دیگر عوامل مؤثر در کمبود خدمات نه‌گانه شهری است. در نهایت

با بررسی میزان نابرابری‌ها در توزیع خدمات و کاربری‌های عمومی شهر شیراز می‌توان پی برد که کاربری‌های عمومی شهر همچون اداری، جهانگردی و پذیرایی از وضعیت بهتری نسبت به سایر کاربری‌های نه‌گانه شهری برخوردار می‌باشند و متأسفانه کاربری‌های ورزشی، آموزشی، تأسیسات و تجهیزات شهری در وضعیت بحرانی قرار دارند. همچنین منطقه یک از بالاترین سرانه از لحاظ امکانات عمومی و منطقه چهار و پنج شهر شیراز از پایین‌ترین خدمات شهری برخوردار می‌باشند. این مطلب بیانگر نوعی بی‌نظمی در پراکنش فضایی کاربری‌ها به‌ویژه در رابطه با جمعیت و کاربری اراضی می‌باشد. بنابراین مدیران شهر شیراز باید در عرصه برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری به وجود قوانین و سیاست‌های کلان مناسب در زمینه نحوه استفاده از زمین و همچنین استفاده از روش‌های کارآمد در تهیه و اجرای طرح‌های شهری و برنامه کاربری زمین توجه ویژه‌ای نمایند.

نتایج این پژوهش در مقایسه با پژوهش‌های قبلی نشان می‌دهد که بررسی کاربری اراضی و به‌طور ویژه تحلیل کاربری‌های عمومی نتایج دقیق‌تری را ارائه می‌دهد و شهروندان را در زمینه رفاه ارتقا می‌دهد و مدیران شهری را کمک می‌کند تا تصمیم‌های بهتری در زمینه ارائه خدمات ارائه دهند. و برقراری عدالت فضایی و اجتماعی در پراکنش کاربری‌ها کمک زیادی به روند رشد و پیشرفت شهر خواهد نمود. و این پژوهش با استفاده از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و محاسبه سرانه کاربری‌ها توانسته اثبات نماید که با ایجاد بانک GIS کاربری‌ها امکان به‌روزرسانی سریع‌تر کاربری‌ها و مقایسه آن با سرانه استاندارد کاربری‌ها دارد و پیشنهاد می‌گردد که در پژوهش‌های بعدی نیز مورد استفاده قرار گیرد.

حامی مالی

این اثر حامی مالی نداشته است.

سهام نویسندگان در پژوهش

نویسندگان در تمام مراحل و بخش‌های انجام پژوهش سهم برابر داشتند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از همه کسانی که در انجام این پژوهش به ما یاری رساندند، به‌ویژه کسانی که کار ارزیابی کیفیت مقالات را انجام دادند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

منابع

- پریزدادی، طاهر؛ حسینی، فرشته؛ بهبودی مقدم، حسین. (۱۳۹۵)، تحلیل نابرابری‌های فضایی خدمات شهری از منظر عدالت فضایی (مطالعه موردی: شهر مریوان). *مجله آمایش فضا*، ۶ (۲۱)، ۹۱-۱۰۲.
- پورمحمدی، محمدرضا و قربانی، رسول. (۱۳۸۲). شیوه‌های حفاظت از باغ‌ها و اراضی کشاورزی و آثار آن بر تراکم شهری در ایران. *مجله صفه*، ۲۸، ۳۴-۲۴.
- حبیبی، کیومرث؛ علیزاده، هوشمند؛ مسیحی، وراز مراد؛ ولدبیگی، سیوان و وفایی، ساسان. (۱۳۹۰). بررسی و تحلیل وضعیت عدالت اجتماعی در ساختار فضایی شهر سنندج. *فصلنامه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر*، ۴ (۷)، ۱۱۲-۱۰۳.

- حیدری چپانه، رحیم؛ محمدی ترکمانی، حجت و واعظی، موسی. (۱۳۹۶). تحلیلی بر عدالت فضایی و کاربری‌های درمانی مبتنی بر GIS مطالعه موردی: کلان‌شهر تبریز. *فصلنامه بیمارستان*، ۱۶ (۳)، ۱۹-۲۳.
- حکمت نیا، حسن. (۱۳۸۹). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهر پهباد با استفاده از الگوی تحلیل SWOT. *فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی*، ۱ (۲)، ۸۳-۹۴.
- لطفی، صدیقه؛ مهدیان بهنمیری، معصومه و مهدی، علی. (۱۳۹۱). تعیین اراضی مناسب توسعه شهری با بهره‌گیری از مدل‌های چند معیاره در شمال ایران. *فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۱۷ (۲)، ۵۴-۲۳.
- رشیدی، سیامک. (۱۳۸۹). *ارزیابی کاربری اراضی شهر آینده*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، استاد راهنما اصغر ضرابی، دانشکده جغرافیا دانشگاه اصفهان.
- زیاری، یوسفعلی و حسین مردی، مهدی. (۱۳۹۱). بررسی و تحلیل کاربری اراضی شهری وزن دهی معیارهای مکان‌یابی جایگاه‌های پمپ گاز CNG با استفاده از مدل AHP: مطالعه موردی: منطقه ۴ گازی شهر تهران. *فصلنامه جغرافیای انسانی*، ۲ (۱)، ۵۹-۳۲.
- سالنامه آماري شهرداری شیراز، سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵
- شیعه، اسماعیل. (۱۳۷۲). *مقدمه‌ای بر مبانی برنامه‌ریزی شهری*. تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- ضرابی، اصغر؛ رشیدی نیک، سیامک و قاسمی راد، حمادالله. (۱۳۸۹). تحلیل و ارزیابی کاربری اراضی در شهر ایذه. *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۱ (۳)، ۱۹-۴۰.
- عزت پناه، بختیار و کحگلو، افسانه. (۱۳۹۳). بررسی الگوهای توزیع و پراکنش فضایی پارک‌های درون‌شهری (مطالعه موردی: مناطق شهرداری ارومیه). *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۴ (۱۴)، ۱۲۱-۱۳۲.
- عزت‌پناه، بختیار؛ سبحانی، نوبخت؛ رشیدی، اصغر؛ حصارى، ابراهیم. (۱۳۹۴). بررسی نحوه توزیع عوامل کاربری اراضی شهری در طرح‌های توسعه شهری از منظر عدالت اجتماعی، مطالعه موردی شهر شاهین‌دژ. *دو فصلنامه پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری*، ۶ (۲)، ۴۹-۶۴.
- کرکه آبادی، زینب؛ تدینی، معصومه و الماسی مفید، حسین. (۱۳۹۳). بررسی و ارزیابی نحوه توزیع خدمات شهری از منظر عدالت فضایی نمونه موردی: شهر بومهن. *فصلنامه مدیریت شهری*، ۱۳ (۱۶)، ۴۸-۳۳.
- مشکینی، ابوالفضل؛ حاصل‌طلب، محسن و پورطاهری، مهدی. (۱۳۹۲). سنجش سازگاری کاربری اراضی براساس مدل GIS_AHP در محله عنصری مشهد. *جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، ۱۱ (۱)، ۲۸۰-۲۵۹. doi: 10.22067/geography.v11i20.30793
- موحد، علی و صمدی، محمدحسین. (۱۳۹۰). ارزیابی کمی و کیفی کاربری اراضی شهر مریوان. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۴۳ (۴)، ۴۵-۶۶.

References

- Cerda, A. (2009). *Accessibility: A Performance Measure for Land-Use and Transportation Planning in in the Montréal Metropolitan Region*. McGill University School of Urban Planning.
- Ezzat Panah, B., & Kahglu, A. (2013). Investigating patterns of distribution and spatial distribution of inner-city parks case study: Urmia municipal areas. *Regional Planning Quarterly*, 4(14), 121-132. [in Persian].
- Ezzatpanah, B., Sobhani, N., & Rashidi Ebrahimhesari, A. (2016). Investigating the Distribution of Urban Land Use in Urban Development Projects in Terms of Social Justice, Case Study: Shahindezh City. *Journal of Urban Ecology Researches*, 6(12), 49-64. [in Persian].
- Habibi, K., Alizadeh, H., Moradi Masihi, V., Valid Baigi, S., & Vafaei, S. (2012). Analyzing The Social Justice in Spatial Structure of Sanandaj City. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 4(7), 103-112. [in Persian].
- Hewko, J. N. (2001). *Spatial Equity in the Urban Environment: Assessing Neighborhood Accessibility to Public Amenities*. Masters theses, University of Alberta. Edmonton
- Heydari Chianeh, R., Mohamadi Torkamani, H., & Vaezi, M. (2017). Assessing the Spatial justice

- and therapeutic application based on GIS: A case report in Tabriz Metropolitan. *Jhosp*, 16 (3), 19-29. [in Persian].
- Hikmatnia, H. (2000). Land use planning of Bahabad city using swot analysis model. *Iranian Islamic City Studies Quarterly*, 1 (2), 83-94. [in Persian].
- Karke Abadi, Zainab; Tadini, Masoumeh and Almasi Mofid, Hossein (2014). Investigating and evaluating the distribution of urban services from the perspective of spatial justice, a case study: Bomehan city. *Urban Management Quarterly*, 13 (16), 33-48. [in Persian].
- Lotfi, S., Mahdian Behnmiri, M., & Mahdi, A. (2011). Determining suitable land for urban development using multi-criteria models in northern Iran. *Space Planning and Design Quarterly*, 17(2), 23-54. [in Persian].
- Meshkini, A., Haseltalab, M., & Portaheri, M. (2013). Evaluation of the consistency of land use based on GIS-AHP model in Onsori area of Mashhad. *Journal of Geography and Regional Development*, 11(1), 259-280. doi: 10.22067/geography.v11i1.20.30793 [in Persian].
- Movahed, A., & Samadi, M. H. (2011). Quantity and Quality Assessment of Land Use Marivan City. *Human Geography Research*, 43(4), 45-66. [in Persian].
- Parizadi, T., Hosseini, F., & Bhboody Moghadam, H. (2016). Analysis of the Spatial Inequalities in Distribution Utilities in Term of Righteousness (Case Study: City Marivan. *Geographical Planning of Space*, 6(21), 91-102. [in Persian].
- Pourmohammadi, M. R., & Ghorbani, R. (2002). Methods of protection of gardens and agricultural lands and its effects on urban density in Iran. *Safa*, 38, 24-34. [in Persian].
- Rashidi, S. (2001). *Evaluation of land use in Izeh city*. Master's thesis in geography and urban planning, supervisor Asghar Zarrabi, Faculty of Geography, University of Isfahan. [in Persian].
- Shia, I. (1992). *An introduction to the basics of urban planning*. Tehran: Publications of Iran University of Science and Technology. [in Persian].
- Statistical yearbook of Shiraz Municipality, 2014 and 2015 [in Persian].
- Talen, E., & Anselin, L. (1998). Assessing Spatial Equity: An Evaluation of Measures of Accessibility to Public Playgrounds. *Environment & Planning A*, 30, 595-313.
- Tsou, K-W., Hung, Y-T., & Chang, Y-L. (2005). *An accessibility-based integrated measure of relative spatial equity in urban public Facilities*. Department of Urban Planning, National Cheng Kung University, Tainan 70101, Taiwan
- Zarrabi, A., Rashidi Nik, S., & Ghasemi Rad, H. (2000). Analysis and evaluation of land use in Izeh city. *Journal of Urban Planning and Research*, 1 (3), 19-40. [in Persian].
- Ziari, Y. A., & Hossein Mardi, M. (2011). Investigation and analysis of urban land use, weighting criteria for locating CNG gas pump stations using the AHP model: case study: 4 gas district of Tehran. *Human Geography Quarterly*, 2(1), 32-59. [in Persian].