

Analysis of the Spatial Distribution of Recreational and Leisure Activities in Shiraz

Negin Rouhbakhsh¹ , Mojtaba Arasteh²  , Abdolhossein Zarifianmehr³ 

1. Department of Urban Planning and Design, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran

Email: negin.rbh@gmail.com

2. (Corresponding Author) Department of Urban Planning and Design, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran

Email: m.arasteh@shirazu.ac.ir

3. Department of Urban Design, Faculty of Art, Eram Institute of Higher Education, Shiraz, Iran

Email: zarifianmehr@gmail.com

Article Info

Article type:
Research Article

Article History:

Received:

3 July 2025

Received in revised form:

7 October 2025

Accepted:

16 November 2025

Available online:

20 December 2025

Keywords:

Recreational and Leisure Activities,
Nearest Neighbour Index,
Kernel Density Estimation,
Spatial Structure,
Shiraz.

ABSTRACT

The balanced development of recreational and leisure spaces within urban areas is among the primary concerns of urban planners, aimed at enhancing tourism potential, promoting social vitality, and improving citizens' quality of life. This study seeks to analyze the spatial distribution patterns of recreational and leisure facilities in the city of Shiraz. The data were collected through both documentary and field-based methods. To examine the spatial distribution of recreational activities, the study employed the Nearest Neighbour Index, Kernel Density Estimation, and Standard Deviation Ellipse techniques. Following a review of the relevant literature, 36 types of recreational and leisure activity sites were identified and categorized across Shiraz. Based on a survey distributed among residents, seven main types of recreational venues—namely, restaurants, coffee shops, cinemas, shopping centers, swimming pools, parks, and sports clubs—were recognized as the most popular destinations for leisure activities in the city. The findings indicate that the spatial distribution of recreational and leisure activities in Shiraz initially followed a centralized pattern, with a major concentration of facilities located in the city center. Over time, this centralized configuration evolved into a more decentralized pattern, with several smaller recreational clusters emerging in the western and northwestern sectors of Shiraz. Overall, the development of such facilities has been more prominent in the northwestern parts of the city, while the southern and southeastern zones exhibit a lower concentration of recreational and leisure venues.

Cite this article: Rouhbakhsh, N., Arasteh, M., & Zarifianmehr, A. (2025). Analysis of the Spatial Distribution of Recreational and Leisure Activities in Shiraz. *Geographical Urban Planning Research Quarterly*, 13 (4), 1-22.
<http://doi.org/10.22059/jurbangeo.2025.393355.2055>



© The Author (s)

Publisher: University of Tehran Press

Extended Abstract

Introduction

The issue of leisure time and the ways it is spent constitutes one of the central dimensions of contemporary urban life.. In Western societies, leisure studies represent one of the earliest branches of the social sciences, with a history spanning over a century.. In today's world, individuals seek to optimize how they utilize their leisure time. The significance of leisure time primarily lies in its impact on quality of life, as both mental and physical health are influenced by how individuals spend their free time.. Recent approaches emphasize accessibility to activity spaces in relation to the spatial distribution of available facilities within the urban environment. Integrating the Activity Accessibility Index with the Needs-Based Index offers a more comprehensive perspective on the amenities an urban environment can provide to its residents. Due to its central role and significant socio-economic capacities, Shiraz—like other major Iranian metropolises—has long served as a key hub for regional population attraction. Moreover, its rich cultural and historical heritage, strategic geographical location, and favorable climate position it as a prominent destination for both domestic and international tourism. Accordingly, the primary objective of this study is to examine the needs and preferences of Shiraz residents in selecting recreational and leisure spaces across the city.

Methodology

This study adopts a descriptive–analytical research approach. For the sampling procedure, the Fishnet random sampling technique was employed using ArcGIS software. In line with the research objectives, following the collection of relevant data and the identification of selected recreational and leisure activity sites, appropriate spatial analysis techniques were applied. Consequently, the Nearest Neighbour Index (NNI), Kernel Density Estimation (KDE), and Standard Deviational Ellipse (SDE) methods were employed for spatial data analysis.

Results and discussion

A survey conducted among Shiraz residents indicated that restaurants, coffee shops, cinemas, shopping centers, swimming pools, parks, and sports clubs collectively constitute approximately 50% of the city's most popular leisure activities. Spatial analysis reveals that these activities are predominantly concentrated in a limited number of zones, particularly in the city center (Districts 1, 3, and 8) and District 6, with a notable cluster along Dr. Shariati Street (Maali Abad). Restaurants and coffee shops display similar spatial distribution patterns, with clusters situated slightly north of the city's geometric center. In contrast, cinemas are more strongly concentrated toward the northern edge of the city, adjacent to its administrative boundary. Overall, the Standard Deviational Ellipse (SDE) for commercial–entertainment centers shows the smallest spatial dispersion, whereas the SDE for parks exhibits the largest spatial coverage. Despite variations in quantity, distribution patterns, density, and standard deviation, the spatial orientation of all seven categories of recreational and leisure facilities is consistent. They exhibit a shared northwest–southeast dispersion axis that corresponds with Shiraz's overall urban morphology and the alignment of its arterial spatial organization. The centers of the Standard Deviational Ellipses for the seven recreational and leisure facility types are not spatially concentrated. Although all are situated within Shiraz's District 1 and relatively close to the city's geographic center, they do not lie along a single linear axis. This indicates a non-uniform spatial distribution across the study area. This uneven spatial distribution underscores the need for more equitable leisure infrastructure planning in underserved areas of Shiraz.

Conclusion

Understanding how the surrounding environment and the spatial distribution of recreational and leisure spaces influence individuals' participation in such activities remains an underexplored topic. Inadequate provision of urban recreational and leisure infrastructure leads to public dissatisfaction

and diminished quality of urban life. Need-driven urban development—coupled with monitoring technological advancements and engaging with contemporary theoretical frameworks—can address urban challenges through comprehensive and flexible planning that is attuned to the actual needs of both the city and its residents. The spatial configuration of leisure activities in Shiraz generally aligns with the city's developmental trajectory, expanding predominantly toward the northwest, whereas the southern and southeastern districts remain underserved in terms of access to such facilities.

Shiraz comprises four distinct recreational and leisure zones, each exhibiting a high concentration of related facilities. The largest leisure and recreational hub is situated in central Shiraz, corresponding with the historical urban fabric. Over time, additional, smaller recreational zones have emerged in the western and northwestern parts of the city and continue to expand. These emerging zones have reshaped the formerly centralized spatial structure, indicating a shift toward decentralization. However, this transition remains uneven, as the southern, eastern, and southeastern districts continue to lack sufficient recreational infrastructure and access. To effectively guide the spatial evolution of Shiraz, the three policy instruments—regulation, infrastructure investment, and

taxation—must be strategically aligned and internally coherent. In addition to developing recreational spaces that respond to citizens' needs, attention must be given to ensuring adequate access via public transportation, connectivity to major thoroughfares, and the provision of nearby parking facilities. Linking these centers through transportation corridors—such as metro lines, BRT systems, and multifunctional boulevards—can promote citizen use and enhance the economic viability of such spaces.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری

تحلیل الگوی توزیع فضایی فعالیت‌های تفریحی و فراغتی در شهر شیراز

نگین روح‌بخش^۱، مجتبی آراسته^۲، عبدالحسین ظریفیان مهر^۳

۱- گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. رایانامه: negin.rbh@gmail.com

۲- (نویسنده مسئول)، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. رایانامه: m.arasteh@shirazu.ac.ir

۳- گروه شهرسازی، موسسه آموزش عالی ارم، شیراز، ایران. رایانامه: zarifianmehr@gmail.com

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۴/۱۲

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۰۷/۱۵

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۰۸/۲۵

تاریخ چاپ:

۱۴۰۴/۰۹/۲۹

واژگان کلیدی:

تحلیل فضایی کرنل،
روش نزدیک‌ترین
همسایگی، ساختار
فضایی، شیراز،
فعالیت‌های تفریحی و
فراغتی.

توسعه متوازن فضاهای تفریحی و فراغتی در گستره شهرها ازجمله مهم‌ترین دغدغه‌های برنامه‌ریزان شهری برای ارتقاء ظرفیت گردشگری، افزایش نشاط و کیفیت زندگی در میان شهروندان است. بنابراین آنچه در این پژوهش دنبال می‌شود، نیازسنجی و تحلیل ساختار فضایی مکان‌های تفریحی و فراغتی در شهر شیراز به‌عنوان نمونه موردی پژوهش است. در این پژوهش از فنون کمی به‌منظور پیشبرد اهداف استفاده شده است؛ به‌منظور بررسی نحوه توزیع فضایی مکان فعالیت‌های تفریحی و فراغتی منتخب شهروندان شیرازی از روش‌های نزدیک‌ترین همسایگی، تحلیل تراکم کرنل و بیضی انحراف معیار استفاده شده است. پس از بررسی پیشینه پژوهش، در مجموع ۳۶ نوع مکان فعالیت‌های تفریحی و فراغتی که در شهر شیراز نیز وجود دارد شناسایی و طبقه‌بندی شد و پس از ارائه پرسشنامه به شهروندان شهر شیراز، به ترتیب هفت مکان تفریحی و فراغتی شامل رستوران‌ها، کافی‌شاپ‌ها، سینماها، مراکز تجاری، استخرها، پارک‌ها و باشگاه‌های ورزشی، به‌عنوان مکان‌های محبوب فعالیت‌های تفریحی و فراغتی شهروندان در سطح شهر شیراز شناسایی شد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد الگوی توزیع فضایی فعالیت‌های تفریحی و فراغتی در شهر شیراز به‌صورت تمرکزگرا بوده و دارای یک پهنه تفریحی و فراغتی گسترده در مرکز شهر است اما با گذر زمان این ساختار به یک ساختار تمرکزگرایز تغییر یافته و طی سال‌های اخیر، چندین پهنه تفریحی و فراغتی در بخش غربی و شمال غربی شهر شیراز ایجاد شده است و درعین حال توسعه این‌گونه فعالیت‌ها در پهنه‌های جنوبی و جنوب شرقی شیراز کمتر مشاهده می‌شود.

استناد: روح‌بخش، نگین؛ آراسته، مجتبی و ظریفیان مهر، عبدالحسین. (۱۴۰۴). تحلیل الگوی توزیع فضایی فعالیت‌های تفریحی و فراغتی در شهر شیراز. پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، ۱۳ (۴)، ۱-۲۲.

<http://doi.org/10.22059/jurbangeo.2025.393355.2055>

مقدمه

مسئله اوقات فراغت و نحوه گذراندن آن از مهم‌ترین محورهای زندگی انسان شهرنشین امروزی است. در کشورهای غربی مطالعات اوقات فراغت ازجمله قدیمی‌ترین شاخه‌های علوم اجتماعی است که سابقه‌ای بیش از صد سال دارد (Gao et al., 2022). شواهد زیادی در ارتباط با مزایای مشارکت در فعالیتهای اوقات فراغت وجود دارد؛ همان‌طور که فانکورت و همکارانش (Fancourt et al., 2021: 337) در پژوهش خود حدود ۶۰۰ مکانیسم را شناسایی کردند که از طریق آن‌ها مشارکت اوقات فراغت می‌تواند بر سلامت افراد تأثیر بگذارد و منجر به افزایش رضایت از زندگی، توسعه شخصیت فردی، و ارتقا روابط اجتماعی نزدیک و سالم شود. در دیدگاه بهداشت عمومی، وجود انواع مختلف مناطق تفریحی برای گروه‌های مختلف کاربر اهمیت دارد و تمرکز رویکردهای اخیر نیز بر تلاش در راستای رسیدن به مکان فعالیت‌ها با توجه به توزیع فضایی امکانات تفریحی در فضاهای عمومی شهرها است (Koppen et al., 2014). مسئله نبود یا کمبود فضاهای تفریحی و فراغتی خصوصاً در کشور ایران که دسترسی به فضاهای فراغتی- تفریحی و فرصت‌های نشاط‌آور محدود است، به‌عنوان تهدیدی برای سلامت جسم و روح شهروندان قابل تأمل است (حسنعلی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۳). مطالعات نشان می‌دهند سهم اوقات فراغت در زندگی روزانه خانوارهای ایرانی، اندکی بیشتر از چهار ساعت است و در سال‌های اخیر فراغتهای خانه محور و منفعلانه در میان ایرانیان رو به رشد بوده است (رحمانی‌پور و پازوکی‌نژاد، ۱۴۰۱). پژوهش حاضر شهر شیراز را به‌عنوان نمونه موردی موردبررسی قرار می‌دهد و هدف آن نیازسنجی و تحلیل ساختار فضایی فعالیتهای تفریحی و فراغتی در شهر شیراز است. مطالعات صورت گرفته در شهر شیراز، نشان می‌دهد شهروندان شیرازی به تفریح و گردش علاقه زیادی دارند و برونگرایی از خلیقات شیرازی‌ها است و جزئی از فرهنگشان محسوب می‌شود (محمدی و میری، ۱۳۹۲)؛ این در حالی است که کلان‌شهر شیراز از داشته‌های تفریحی و فراغتی بروز و نوآورانه متناسب با نیاز شهروندان و ساکنان دچار کمبود و کاستی‌های جدی است. دستاوردهای این پژوهش در چهار زمینه قابل‌بررسی است: در گام اول با مرور جامع ادبیات نظری مطرح در این حوزه یک طبقه‌بندی جامع از گونه‌بندی فضاهای فراغتی- تفریحی شهری ارائه شده است؛ در گام دوم تلاش شده است با شناسایی فضاهای فراغتی و تفریحی محبوب شهروندان شیرازی، اولویتهای مراجعه به فضاهای فراغتی و تفریحی مطابق خواست و نظر شهروندان مشخص شود؛ در گام سوم با استفاده از افزونه‌های تحلیلی در نرم‌افزار GIS الگوی توزیع گونه‌های مختلف فضاهای فراغتی و تفریحی در شهر شیراز تبیین خواهد گردید؛ و در نهایت در گام چهارم تلاش شده یک مدل ساختار فضایی متوازن و عدالت مبنای منظور توزیع هدفمند و همه‌شمول فضاهای فراغتی و تفریحی برای کاهش نابرابری‌های اجتماعی و ارتقا کیفیت دسترسی شهروندان به این گونه فضاهای پیشنهاد شود.

مبانی نظری

تفریح شکلی از فعالیت است که اوقات فراغت را پر می‌کند و فضای تفریحی بخشی از فضای اجتماعی است (Gura et al., 2020). هر مکانی که در آن یک پدیده تفریحی (فیزیکی، اجتماعی یا فرهنگی) رخ می‌دهد، می‌تواند به‌عنوان یک فضای تفریحی تعریف شود (Mokras-Grabowska, 2018). فضاهای تفریحی فرصتهایی را برای ایجاد روابط نزدیک بین اعضای جامعه ایجاد می‌کنند و در نتیجه جرم، خشونت و سایر رفتارهای منفی را کاهش می‌دهند (Nguyen-Dinh & Zhan, 2025). با گذشت زمان ساختار و عملکرد فعالیتهای، اوقات فراغت و سرگرمی‌های روزمره تغییر کرده و تنوع فعالیتهای مختلف در اوقات فراغت به‌طور قابل‌توجهی افزایش یافته است و خود فعالیتهای نیز روزبه‌روز تخصصی‌تر شده‌اند (Schlich, 2004). به دلیل تنوع گسترده فعالیتهای تفریحی، هیچ‌گونه طبقه‌بندی دائمی برای این

فعالیت‌ها تعریف نشده و محققین بر اساس اهدافی که در پژوهش‌های خود دنبال می‌کنند، دسته‌بندی‌های متعددی را در نظر گرفته‌اند. بنابراین هر نوع طبقه‌بندی از فعالیت‌هایی که به‌عنوان تفریح دسته‌بندی می‌کنیم، یک ارزیابی ذهنی است که ماهیت تفریحی بودن فعالیت را مشخص می‌کند (Róžański, 2020). به‌طور مثال در طبقه‌بندی که توسط (Mokras-Grabowska, 2018) از فعالیت‌های اوقات فراغت، صورت گرفته است این فعالیت‌ها در پنج دسته شامل تفریحات ورزشی، تفریحات توریستی، تفریحات فرهنگی و سرگرمی، تفریحات اجتماعی و تفریح مجازی دسته‌بندی می‌شوند. در پژوهش حاضر هدف از بررسی فضاهای تفریحی و فراغتی، بررسی فضاهایی خارج از خانه است. بنابراین مواردی مانند استراحت در خانه، تماشای تلویزیون، مطالعه در خانه و ... ملاک عمل قرار نگرفته‌اند. جدول ۱ طبقه‌بندی مکان فعالیت‌های اوقات فراغت و تفریحات شهری را نشان می‌دهد.

جدول ۱. طبقه‌بندی فعالیت‌های اوقات فراغت و تفریحات شهری

فعالیت تفریحی و فراغتی	منابع برگزیده
مکان‌های ورزشی	ورزشگاه‌ها (Mokras-Grabowska, 2018), (Nalej & Lewandowicz, 2024)
	باشگاه‌های ورزشی (قنبری و حسن خانی، ۱۳۹۵) (Gidlow et al., 2019), (Zhang et al., 2025)
	انواع زمین‌های بازی (Zhang et al., 2025) (Ghasemi et al., 2023), (Zhou and He, 2025)
	استخر و ورزش‌های آبی (Gidlow et al., 2019) (قدمی و همکاران، ۱۳۹۲) (Guo, 2008)
	باشگاه‌های اسب‌سواری (محمدی ده چشمه و همکاران، ۱۳۹۶)، (Mokras-Grabowska, 2018)
مکان‌های تفریحی	فضاهای سبز شهری (بیابانی و (Jim & Chen, 2009), (Chen et al., 2025), (Zhou and He, 2025), (همکاران، ۱۴۰۱)
	مراکز تجاری و تفریحی (Karaderi, 2021) (Zhang et al., 2025) (Ma & Xiu, 2021)
	محورهای تجاری (Altug Turan et al., 2024) (Zhang et al., 2025) (Zhu et al. 2015)
	زمین‌بازی کودکان (Zhou and He, 2025), (Nalej & Lewandowicz, 2024) (پوراحمد و همکاران، ۱۴۰۰)
	آثار و ابنیه تاریخی (Nalej & Lewandowicz, 2024)
مکان‌های فرهنگی	شهربازی (Nalej & Lewandowicz, 2024) (قنبری و حسن خانی، ۱۳۹۵)
	باغ‌وحش (Zhang et al., 2025) (قدمی و همکاران، ۱۳۹۲)
	کلوپ‌ها (جعفری و همکاران، ۱۳۸۶) (Schlich et al., 2004) (Zhang et al., 2025), (Kim et al., 2022)
	باغ‌های خصوصی (Ghasemi et al., 2023) (محمدی و میری، ۱۳۹۲)
	سینماها (Jim & Chen, 2009) (Mokras-Grabowska, 2018) (محمدی و میری، ۱۳۹۲)
مکان‌های اجتماعی	سالن‌های تئاتر و نمایش (Rodrigues et al., 2025) (Jim & Chen, 2009) (Zhang et al., 2025)
	کتابخانه‌ها (Mokras-Grabowska, 2018) (Jim & Chen, 2009) (Ghasemi et al., 2023)
	گالری‌های هنری (محمدی ده چشمه و همکاران، ۱۳۹۶) (Zhang et al., 2025) (Ghasemi et al., 2023)
	سالن‌های کنسرت (Strömlad, 2025) (Ghasemi et al., 2023) (Jim & Chen, 2009)
	اماکن مذهبی (شماعی و همکاران، ۱۳۹۲) (Rodrigues, et al. 2025) (Zhang et al., 2025)
مکان‌های اجتماعی	موزه‌ها (حسنعلی زاده و همکاران، ۱۴۰۳) (Ghasemi et al., 2023) (Zhang et al., 2025)
	فرهنگ‌سراها (محمدی و میری، ۱۳۹۲) (قنبری و حسن خانی، ۱۳۹۵) (پوراحمد و همکاران، ۱۴۰۰)
	کارگاه‌های آموزشی (محمدی و میری، ۱۳۹۲) (جلالی فراهانی، ۱۳۹۲) (Mokras-Grabowska, 2018)
	رستوران و غذاخوری‌ها (قدمی و همکاران، ۱۳۹۲) (Zhang et al., 2025) (Liu, et al. 2020)
	کافی‌شاپ و کافه‌ها (قدمی و همکاران، ۱۳۹۲) (پوراحمد و همکاران، ۱۴۰۰) (Strömlad, (Karaderi, 2021) (2025)
مکان‌های اجتماعی	سالن‌های اجتماعات (Ghasemi et al., 2023) (قنبری و حسن خانی، ۱۳۹۵)
	انجمن‌های داوطلبانه (محمدی و میری، ۱۳۹۲)
	میدان شهر (Zhou & He, 2025)

در رابطه با موضوع فراغت، تفریح و فضاهای تفریحی و فراغتی، خصوصاً در خارج از ایران تحقیقات بسیاری انجام شده است و در سال‌های اخیر نیز گرایش به این قبیل موضوعات با استقبال بیشتری مواجه شده است. هر یک از تحقیقات صورت گرفته در این زمینه از منظر، هدف و دیدگاهی خاص موضوع اوقات فراغت و تفریح را مورد بررسی قرار داده‌اند. در ادامه سعی شده است به خلاصه‌ای از پژوهش‌های صورت گرفته نزدیک به موضوع تحقیق حاضر اشاره شود:

ما و ژيو^۱ (۲۰۲۱) در پژوهش خود با هدف بررسی ساختار فضایی فعالیت‌های اوقات فراغت ساکنان شهری در شهر شنیانگ چین، ویژگی‌های فعالیت‌های اوقات فراغت ساکنان را از طریق پرسشنامه تحلیل کرده و بر این اساس از داده‌های نقطه مورداطلاق و داده‌های سیگنالینگ تلفن همراه به منظور شناسایی انواع روابط عملکردی مسکونی و اوقات فراغت استفاده کرده‌اند. پژوهش گائو^۲ و همکاران (۲۰۲۲) با هدف بررسی خصوصیات توزیع فضایی و قوانین فضاهای تناسب‌اندام تجاری شهری برای کمک به توسعه بهتر فضاهای تناسب‌اندام تجاری انجام گرفته است. در این پژوهش فعالیت تناسب‌اندام به عنوان یکی از فعالیت‌های اوقات فراغت مطرح شده و از ابزارهای GIS برای تجزیه و تحلیل الگوهای توزیع، سطح و ویژگی‌های تراکم فضاهای تناسب‌اندام تجاری استفاده شده است. در پژوهشی دیگر که توسط لیو^۳ و همکاران (۲۰۲۱) صورت گرفته است؛ هدف، کشف الگوهای توزیع فضایی- زمانی و ترجیحات رفتاری مردم در فعالیت‌های اوقات فراغت شهری با استفاده از روش کمی است. در این پژوهش بر اساس مدل‌سازی ردیابی‌های فعالیت فردی با استفاده از داده‌های سیگنالینگ موبایل، از یک روش درونیابی داسی متری محدود فضا- زمان، برای اصلاح توزیع فضایی- زمانی فعالیت اوقات فراغت شهری در شهر نانجینگ، استفاده شده است. قاسمی و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهش خود بر تحلیل فضایی کاربری‌های تفریحی در کلان‌شهر تهران، به‌ویژه بررسی برابری فضایی تمرکز دارند. از اهداف این مطالعه جلب توجه به چالش‌های مربوط به تفریح در تهران، ارائه بینش برای برنامه‌ریزان شهری، درک وضعیت فضایی شهر، تضمین توزیع عادلانه امکانات و ارائه راه‌حل‌های همسو با ترجیحات ساکنان برای بهبود خدمات بوده است. همچنین در پژوهشی که توسط منشور^۴ (۲۰۲۵) صورت گرفته است به بررسی چگونگی ارتقای کیفیت فضاهای شهری از دیدگاه‌های مختلف و بهره‌برداری از ظرفیت‌های نهفته در آن‌ها برای توسعه فعالیت‌های تفریحی و گردشگری شهری با مطالعه موردی محله زرگنده (واقع در منطقه ۳ تهران) پرداخته شده است. پوراحمد و همکاران (۱۳۹۶) نیز در پژوهش خود به مطالعه و تحلیل سطح دسترسی به فضاهای فراغتی درون‌شهری پرداخته و در آن سطح دسترسی به مراکز فراغتی منطقه ۹ شهرداری تهران در ارتباط با شبکه معابر را تحلیل کرده‌اند و چهار نوع فضای گذران اوقات فراغت در مقیاس عملکردی سطح محله و ناحیه را مورد بررسی قرار داده‌اند. در نهایت در میان پژوهش‌های مشابه صورت گرفته در این حوزه، محمدی ده چشمه و همکاران (۱۳۹۶) نیز در مطالعات خود به تحلیل احتمال تولید سفرهای فراغتی تفریحی در کلان‌شهر اهواز پرداخته و با استفاده از مدل احتمالاتی Huff در محیط نرم‌افزار Arc GIS احتمال تولید سفر به فضاهای فراغت شهری، در ارتباط با جاذبه و توزیع این فضاها در سطح کلان‌شهر اهواز را محاسبه و پیش‌بینی کرده‌اند.

1. Ma & Xiu
2. Gao
3. Liu
4. Manshour

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد. شیوه گردآوری داده‌ها در این پژوهش مبتنی بر دو روش اسنادی و میدانی صورت گرفته است و ترجیحات مکانی شهروندان به‌منظور گذران اوقات فراغت و تفریح در گستره شهر شیراز، از طریق پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفته است. ساختار پرسش‌نامه بر اساس شاخص‌های منتخب در بخش چارچوب نظری تنظیم شده و روایی صوری این پرسش‌نامه نیز با نظرات تطبیقی دو استاد دانشگاه (با مدرک دکتری شهرسازی) و دو کارشناس شهرسازی شاغل در شهرداری شیراز مورد تأیید قرار گرفت. مقدار آلفای کرونباخ برای ۵۰ پرسشنامه که به‌صورت آزمایشی میان ۵۰ نفر از ساکنان شهر شیراز توزیع گردید ۰/۷۵۲ به دست آمد. از آنجایی که این عدد بزرگ‌تر از ۰/۷ می‌باشد بنابراین می‌توان ادعا نمود که پرسشنامه از پایایی لازم برخوردار است. حجم نمونه موردنظر در کل شهر شیراز با توجه به محدودیت‌های پژوهش از جمله گستردگی جغرافیایی مناطق شیراز و پراکندگی جمعیت موردنظر، با استفاده از فرمول کوکران و با ضریب اطمینان ۹۵٪ برای هر گروه سنی، برابر با ۳۸۴ نفر محاسبه شد (جدول ۲). ضمناً به‌منظور توزیع متوازن پرسش‌نامه و بدون سوگیری میان اهالی شهر از روش نمونه‌گیری Fishnet در نرم‌افزار ArcGIS استفاده شد.

جدول ۲. برآورد تعداد نمونه موردنیاز

گروه سنی	۱۰-۳۰ سال	۳۰-۵۰ سال	۵۰ سال به بالا	مجموع
جمعیت	۶۳۶۲۸۰	۵۸۵۰۳۹	۲۵۵۱۰۶	۱۴۷۶۴۲۵
مقدار نمونه موردنیاز	۳۸۳/۹۳	۳۸۳/۹۱	۳۸۳/۵۸	۱۱۵۲

مطابق هدف پژوهش پس از جمع‌آوری داده‌های لازم و شناسایی مکان فعالیت‌های تفریحی و فراغتی منتخب شهروندان، بایستی تکنیک‌های مناسبی برای تجزیه و تحلیل داده‌های مکانی مورد استفاده قرار گیرد که این تکنیک‌ها به ترتیب عبارت‌اند از: میانگین نزدیک‌ترین همسایه، تحلیل تراکم کرنل و بیضی انحراف معیار. در ادامه و در بخش یافته‌های پژوهش به تفصیل به تبیین خروجی این تکنیک‌ها پرداخته می‌شود.

یافته‌ها

نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل پرسشنامه‌ها نشان می‌دهد ۵۸.۱ درصد از افراد جامعه نمونه اوقات فراغت کمتر از ۴ ساعت دارند و در مجموع ۸۱.۱ درصد از افراد پاسخ‌دهنده کمتر از ۶ ساعت در طول روز اوقات فراغت دارند. همچنین بیش از ۴۳ درصد از افراد پاسخگو حداقل هفته‌ای یک‌بار به فضاهای فراغتی تفریحی موجود در سطح شهر مراجعه می‌کنند. بر اساس داده‌های برگرفته‌شده از پرسشنامه، سهم تجمعی حدود ۵۰ درصد از مکان فعالیت‌های فراغتی محبوب شهروندان شامل هفت مکان مهم است که این مکان‌ها شامل رستوران‌ها و سالن‌های غذاخوری، کافی‌شاپ‌ها و کافه‌تریاها، سینماها، مراکز خرید و مجتمع‌های تفریحی، استخرها، پارک‌ها و باشگاه‌های ورزشی می‌باشد. همچنین در صورتی که کل مکان فضاهای تفریحی فراغتی در شهر شیراز را شامل ۳۲ مکان ذکر شده در جدول ۳ بدانیم؛ طبق اصل پارتو نیز ۲۰ درصد از مکان‌ها شامل ۷ مکان ذکر شده می‌باشد که در ادامه به تحلیل ساختار فضایی پراکنش این مکان‌ها پرداخته می‌شود.

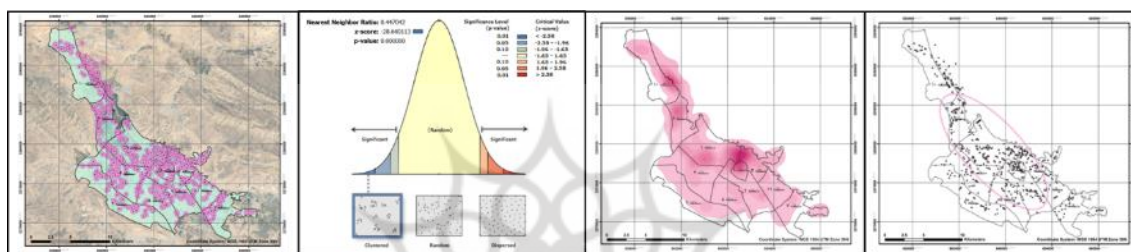
جدول ۳. میزان محبوبیت مکان‌های فراغتی - تفریحی از نظر شهروندان شیرازی

ردیف	مکان تفریحی و فراغتی	فراوانی	درصد
۱	رستوران‌ها و سالن‌های غذاخوری	۴۶۸	۹.۲۸
۲	کافی‌شاپ‌ها و کافه‌تریاها	۳۹۶	۷.۸۵
۳	سینماها	۳۶۲	۷.۱۸
۴	مراکز خرید و مجتمع‌های تفریحی	۳۵۳	۷
۵	استخرها	۳۱۲	۶.۱۸
۶	پارک‌ها	۲۹۰	۵.۷۵
۷	باشگاه‌های ورزشی	۲۴۲	۴.۸
۸	آثار و ابنیه تاریخی	۲۳۰	۴.۲۶
۹	مکان‌های اقامتی	۲۱۵	۴.۲۶
۱۰	میدان شهری	۲۰۳	۴.۰۲
۱۱	سالن‌های کنسرت	۱۹۸	۳.۹۲
۱۲	نمایشگاه‌ها و گالری‌های هنری	۱۸۶	۳.۶۹
۱۳	موزه‌ها	۱۴۶	۲.۸۹
۱۴	باغات خصوصی	۱۴۳	۲.۸۳
۱۵	شهربازی	۱۲۶	۲.۵
۱۶	کارگاه‌های آموزشی	۱۱۵	۲.۲۸
۱۷	کتابخانه‌ها	۱۰۸	۲.۱۴
۱۸	اماکن مذهبی	۱۰۱	۲
۱۹	زمین‌های بازی توپی	۹۷	۱.۹۲
۲۰	ورزشگاه‌ها	۸۸	۱.۷۴
۲۱	تالارها و سالن‌های اجتماعات	۸۶	۱.۷
۲۲	باشگاه‌های سوارکاری	۸۵	۱.۶۸
۲۳	زمین‌های تنیس	۷۵	۱.۴۹
۲۴	سالن‌های بیلارد	۷۵	۱.۴۹
۲۵	سالن‌های تئاتر و نمایش	۷۴	۱.۴۷
۲۶	محورهای تجاری عابر پیاده	۷۱	۱.۴۱
۲۷	فضاهای نامتعارف (حاشیه بلوار و ...)	۶۴	۱.۲۷
۲۸	فرهنگسراها	۴۷	۰.۹۳
۲۹	باغ وحش	۲۷	۰.۵۴
۳۰	زمین‌بازی کودکان	۲۶	۰.۵۲
۳۱	زمین‌های گلف	۳۱	۰.۴۲
۳۲	انجمن‌ها و مؤسسات داوطلبانه	۱۵	۰.۳

رستوران‌ها

طبق داده‌های برگرفته‌شده از سایت OSM و مشاهدات میدانی، تعداد رستوران‌های شهر شیراز در مجموع ۷۳۳ رستوران می‌باشد که شامل رستوران‌ها، باغ رستوران‌ها، سفره‌خانه‌ها، سالن‌های غذاخوری و فست‌فودها است. منطقه یک با ۱۵۳ رستوران دارای بیشترین تعداد رستوران در میان مناطق شهرداری است و کمترین تعداد رستوران مربوط به منطقه ۱۱ شهرداری واقع در جنوب شرقی شهر است. نکته قابل توجه وجود ۵۴ رستوران در خارج از محدوده شهر است که غالباً باغ- رستوران‌های واقع در شهرک منفصل آرین و بلوار دکتر حسینی است. بر اساس تحلیل نزدیک‌ترین همسایگی با توجه به شکل ۳، مقدار ANN برای رستوران‌های شیراز ۰/۴۴۷ محاسبه شده است. بنابراین توزیع رستوران‌ها در سطح شهر از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کند. از آنجاکه مقدار عددی z-score مقداری کمتر از $-2/58$ و p-value کمتر از

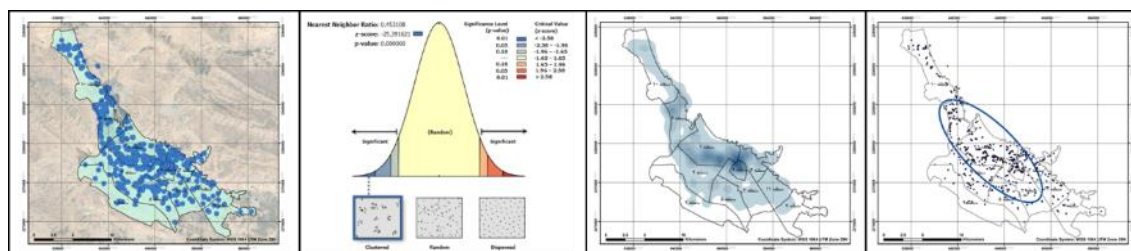
۰/۰۱ می‌باشد با سطح اطمینان ۹۹٪ فرضیه صفر (توزیع تصادفی رستوران‌ها) رد می‌شود. بنابراین توزیع رستوران‌ها از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کند. بر اساس تحلیل تراکم کرنل تمرکز رستوران‌ها در ۴ پهنه از شهر بیشتر از سایر قسمت‌ها است. بالاترین تمرکز در قسمت شمالی شهر و در مرز مناطق ۱، ۳ و ۸ می‌باشد که محدوده بلوار هجرت، خیابان ساحلی غربی و بلوار آزادی و خیابان سمیه را در بر گرفته است. ۳ پهنه متمرکز بعدی به ترتیب واقع در مناطق ۱۰، ۶ و ۱ می‌باشند. تمرکز رستوران‌ها در بخش شمال غربی شهر و در مرز منطقه ۱۰ شهرداری نسبت به نقاط اطراف آن بیشتر است که دلیل آن، وجود باغ- رستوران‌های نزدیک به هم در بلوار دکتر حسابی و شهرک آراین می‌باشد. پهنه متمرکز رستوران‌ها در منطقه ۶ شهرداری، در خیابان معالی آباد (دکتر شریعتی)، بلوار کسایی و خیابان دوستان مشاهده می‌شود. یک پهنه متمرکز دیگر نیز در منطقه یک و در نزدیکی باغ عفیف‌آباد و بلوار ستارخان قابل مشاهده است. همچنین بیضی انحراف معیار مکان رستوران‌ها مساحت زیادی از سطح شهر را تحت پوشش قرار داده است و نشان می‌دهد جهت پراکندگی این مکان‌ها، هم‌جهت با فرم کلی شهر و دارای جهت شمال غرب - جنوب شرق می‌باشد.



شکل ۱. تحلیل فضایی مکان رستوران‌های شهر شیراز

کافی‌شاپ‌ها

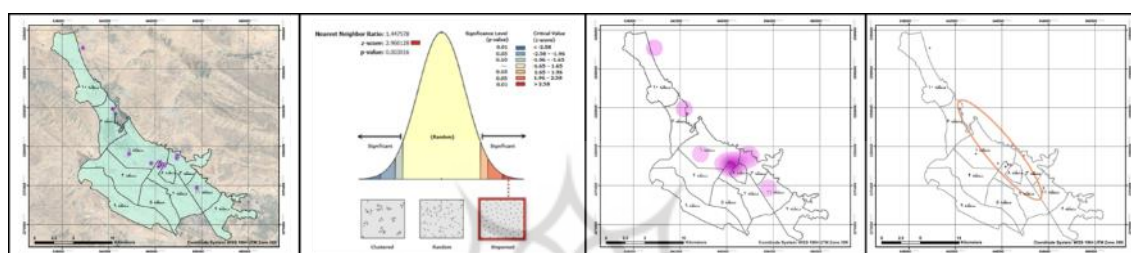
در مجموع تعداد ۵۹۴ مکان کافی‌شاپ و کافه‌تیرا در شیراز شناسایی شده است که ۱۷۸ مکان، معادل ۳۰ درصد از این مکان‌ها در منطقه یک قرار دارند و کمترین تعداد کافی‌شاپ‌ها و کافه‌تیراها نیز مربوط به مناطق ۷ و ۹ شهرداری می‌باشد. بر اساس تحلیل نزدیک‌ترین همسایگی مقدار ANN برای کافی‌شاپ‌های شیراز ۰/۴۵۳ محاسبه شده و توزیع کافی‌شاپ‌ها نیز از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کند. از آنجاکه مقدار عددی z-score مقداری کمتر از ۲/۵۸ - و p-value کمتر از ۰/۰۱ می‌باشد با سطح اطمینان ۹۹٪ فرضیه صفر (توزیع تصادفی) رد می‌شود. بنابراین توزیع مکانی کافی‌شاپ‌ها طبق تحلیل میانگین نزدیک‌ترین همسایگی، از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کند. بر اساس تحلیل تراکم کرنل بیشترین تمرکز این گونه مکان‌ها در مرز مناطق ۱، ۲، ۳ و ۸ در محدوده میدان شهدا، بلوار هجرت و بلوار کریم‌خان زند و خیابان پیروزی (نمازی) می‌باشد. همچنین تمرکز این گونه مکان‌ها در منطقه ۱ و در محدوده خیابان برق و حدفاصل سینما سعدی تا چهارراه ملاصدرا و در منطقه ۶ در محدوده معالی آباد (بلوار دکتر شریعتی) نیز قابل توجه است. بیضی انحراف معیار مکان کافی‌شاپ‌ها نیز مساحت قابل توجهی از سطح شهر را تحت پوشش قرار داده است.



شکل ۲. تحلیل فضایی مکان کافی‌شاپ‌های شهر شیراز

سینماها

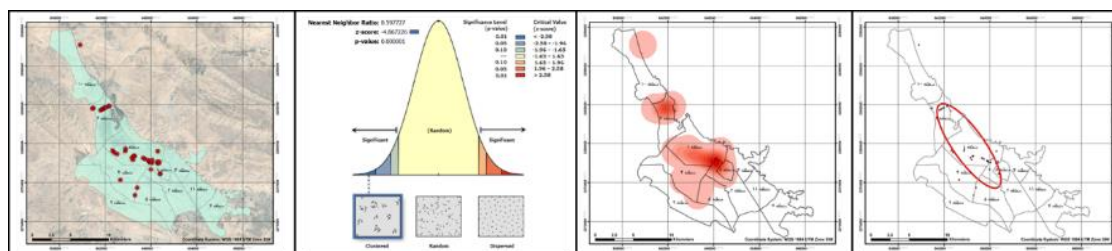
در سطح شیراز تعداد ۱۲ مکان سینما، شناسایی شد که تنها ۵ منطقه از شهر، شامل مناطق ۱، ۲، ۳، ۶ و ۱۱ از سینما برخوردار هستند و ۶ منطقه دیگر فاقد سینما می‌باشند. بر اساس تحلیل نزدیک‌ترین همسایگی مقدار ANN برای سینماها ۱/۴۴۷ محاسبه شده است بنابراین توزیع سینماها از الگوی تصادفی پیروی می‌کند. از آنجا که مقدار عددی z -score مقداری بیشتر از ۲/۵۸ و p -value کمتر از ۰/۰۱ است توزیع مکانی سینماها از الگوی پراکنده پیروی می‌کند. بر اساس تحلیل تراکم کرنل بیشترین تمرکز سینماها در بخش مرکزی شهر، در مرز مناطق ۱، ۲ و ۸ واقع در محدوده بلوار کریم‌خان زند حذفاصل میدان امام حسین و میدان شهدا می‌باشد و در سایر محدوده‌های شهر تمرکز خاصی از این گونه مکان‌ها مشاهده نشده است. کشیدگی بیضی انحراف معیار نشان می‌دهد، مکان سینماها حول یک محور خطی فرضی شمال غرب به جنوب شرق قرار دارند که دلیل اصلی فرم این بیضی عدم وجود مکان سینما در بخش جنوبی شهر است.



شکل ۳. تحلیل فضایی مکان سینماهای شهر شیراز

مجتمع تجاری

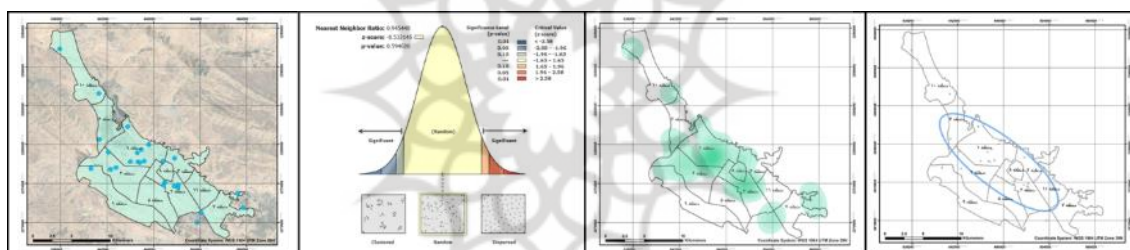
در مجموع تعداد ۴۰ مرکز تجاری در شیراز شناسایی شد که از این تعداد ۱۹ مرکز تجاری (حدود ۵۰ درصد از این مکان‌ها) در منطقه یک قرار دارند. در محدوده مناطق ۳، ۷، ۹ و ۱۱ مرکز خرید مشاهده نشده است اما در خارج از محدوده شهر، ۲ مرکز تجاری وجود دارد که یک مرکز تجاری در مرز شمالی منطقه ۱۰ (مجتمع بزرگ تجاری-تفریحی خلیج فارس) و مرکز دیگر در مرز شمال غرب منطقه ۶ (مجتمع تجاری اهورا) قرار دارد. مقدار ANN مراکز خرید ۰/۵۹۷ کمتر از ۲/۵۸- و مقدار p -value نیز کمتر از ۰/۰۱ است، در نتیجه تحلیل میانگین نزدیک‌ترین همسایگی مراکز خرید نشان می‌دهد توزیع مکانی آن‌ها در سطح شهر شیراز از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کند. با توجه به تحلیل تراکم کرنل عمده تمرکز مراکز تجاری شیراز در محدوده مرز منطقه ۱، ۲ و ۸ و در محدوده خیابان لطفعلی خان زند می‌باشد. همچنین در منطقه ۶ واقع در بخش شمال غربی شهر نیز تمرکز این گونه مکان‌ها قابل توجه است. مرکز بیضی انحراف معیار مکان‌های تجاری، در فاصله بیشتری با مرکز هندسی جغرافیایی شهر قرار دارد و در قسمت شمال غربی آن قرار گرفته است که نشان می‌دهد توسعه مراکز تجاری تفریحی در قسمت شمال غربی شهر با سرعت بیشتری شکل گرفته و قسمت شرق و جنوب شرق شهر از توسعه به هنگام این گونه مکان‌ها جا مانده است.



شکل ۴. تحلیل فضایی مکان مجتمع‌های تجاری شهر شیراز

استخرها

بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده از سایت OSM در مجموع ۲۶ استخر عمومی در شهر شیراز شناسایی شد که سهم جمعی تعداد این مکان‌ها در ۲ منطقه (منطقه ۱ و ۲)، بیش از ۵۰ درصد از تعداد کل این مکان‌ها را به خود اختصاص داده است. مقدار ANN استخرهای شیراز ۰/۹۴۵ محاسبه شده است و مقدار عددی z -score، مقدار p -value، مقدار ۰/۵۹۴ به‌دست‌آمده است بنابراین توزیع استخرها از الگوی تصادفی پیروی می‌کند. تمرکز مکان استخرها در چند پهنه از شهر قابل مشاهده است، بیشترین تمرکز در بخش مرکزی شهر، واقع در منطقه ۱ و در محدوده اطراف بلوار بهشتی و پارک خلدبرین می‌باشد. همچنین تمرکز این مکان‌ها در منطقه ۲، در محدوده بلوار رازی و بلوار دلاوران نیز مشاهده می‌شود. بیضی انحراف معیار مکان استخرها مساحت قابل توجهی از سطح شهر را تحت پوشش قرار داده است.

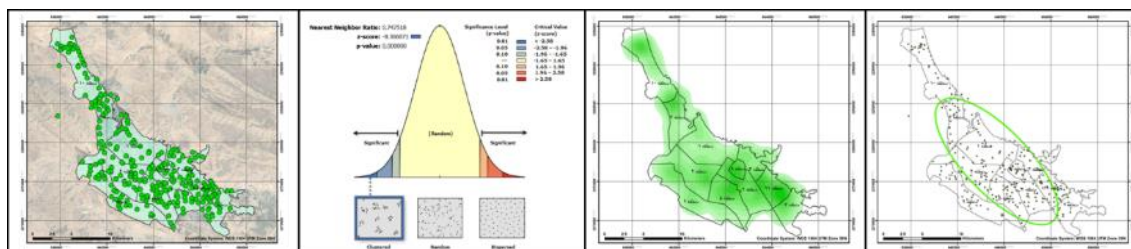


شکل ۵. تحلیل فضایی مکان استخرها در شهر شیراز

پارک‌ها

در مجموع ۳۰۰ پارک در شیراز شناسایی شد. منطقه ۵ با دارا بودن ۳۵ مکان پارک بیشترین تعداد پارک‌ها را در بین مناطق شهری به خود اختصاص داده است و در مقابل منطقه ۳ با دارا بودن ۱۸ پارک، کمترین تعداد پارک‌ها را به خود اختصاص داده است. مقدار ANN پارک‌های شیراز ۰/۷۴۷ محاسبه شده است. بنابراین توزیع پارک‌ها از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کند. از آنجا که مقدار عددی z -score مقداری کمتر از ۲/۵۸- و مقدار p -value نیز کمتر از ۰/۰۱ است، توزیع مکانی پارک‌ها از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کند. بیشترین تمرکز پارک‌ها در منطقه ۱۱ و در محدوده بلوار پودونک و چهارراه تخت جمشید می‌باشد. همچنین تمرکز پارک‌ها در منطقه ۱۱ در محدوده بلوار آزادگان و بلوار آسف؛ در مناطق ۲، ۵ و ۸ در محدوده بلوار سیبویه، خیابان احمدی شمالی، خیابان حضرتی، شاه دایی الله و بلوار رحمت شرقی؛ در منطقه ۴ در محدوده بلوار رحمت، بلوار سفیر شمالی، خیابان خیام و خیابان پور بیرک؛ در مرز منطقه ۶ و ۱۰ در محدوده خیابان نسترن، خیابان لادن و بزرگراه امام خمینی و در منطقه ۱۰ شهرک گلستان در محدوده حدفاصل میدان اول گلستان (میدان امام علی) و میدان دوم گلستان (میدان غدیر) قابل مشاهده است. بیضی انحراف معیار پارک‌ها مساحت

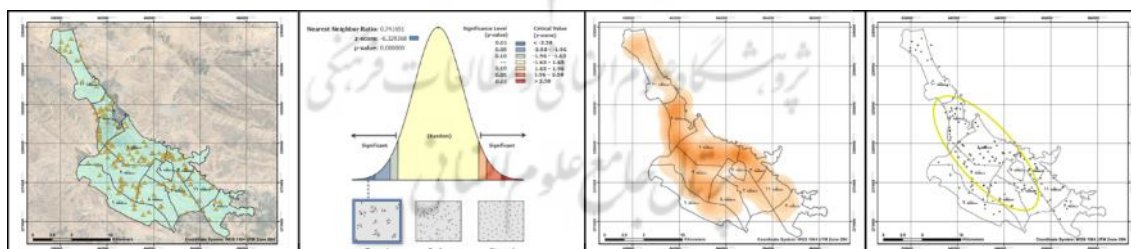
قابل توجهی از سطح شهر را تحت پوشش قرار داده است و در میان بیضی انحراف معیارهای بررسی شده بیشترین مساحت را دارد.



شکل ۶. تحلیل فضایی مکان پارک‌ها شهر شیراز

باشگاه‌های ورزشی

در مجموع ۱۶۴ باشگاه ورزشی در شهر شیراز شناسایی شد. منطقه یک با دارا بودن ۳۹ باشگاه ورزشی، بیشترین تعداد باشگاه‌های ورزشی را به خود اختصاص داده است و در مقابل منطقه ۸ با عدم برخورداری از باشگاه‌های ورزشی کمترین تعداد باشگاه‌ها را دارد. مقدار ANN باشگاه‌های ورزشی شیراز، 0.741 محاسبه شده است و از آنجا که مقدار عددی z -score مقداری کمتر از -2.58 و مقدار p -value نیز کمتر از 0.01 است بنابراین توزیع مکانی باشگاه‌های ورزشی از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کند. شیراز دارای ۳ پهنه متمرکز از مکان باشگاه‌های ورزشی است. بیشترین تمرکز این مکان‌ها در مرز منطقه ۱ و ۳ در محدوده اطراف بلوار هجرت و خیابان سمیه و در نزدیکی باغ ملی و ورزشگاه حافظیه می‌باشد همچنین تمرکز در بخش غربی شهر و در مرز مناطق ۱، ۴ و ۶ واقع در محدوده اطراف فلکه معلم، خیابان همت شمالی و خیابان محلاتی و بلوار پاسداران؛ در منطقه ۶ و بخش شمال غربی شهر در محدوده خیابان‌های معالی آباد و انشعابات آن از جمله خیابان دوستان، کسایی، پزشکان و بخشی از گلدشت معالی آباد قابل مشاهده است. بیضی انحراف معیار این مکان‌ها نیز مساحت قابل توجهی از سطح شهر را تحت پوشش قرار داده است.

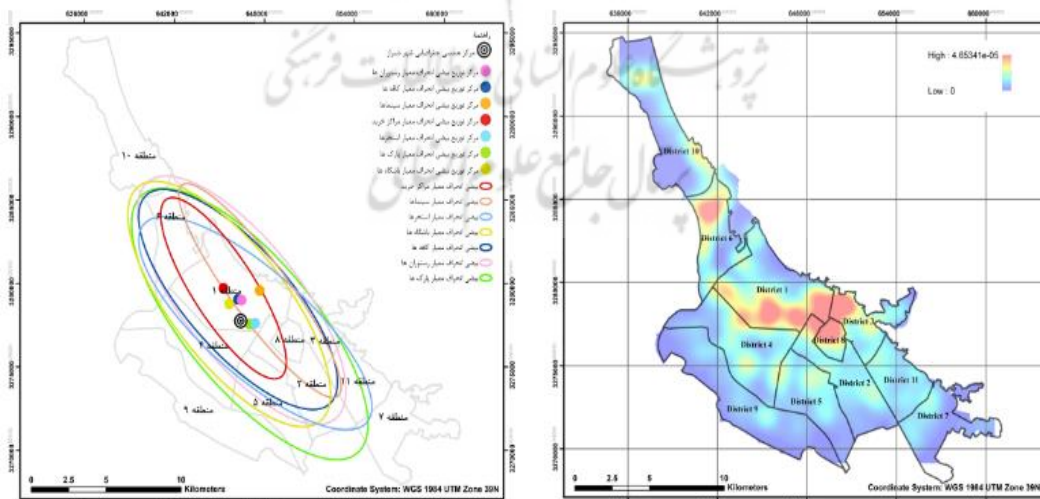


شکل ۷. تحلیل فضایی مکان باشگاه‌های ورزشی شهر شیراز

در نهایت از برهم نهادن نقشه‌های کرنل ایجاد شده مکان فعالیت‌های تفریحی و فراغتی نقشه شکل ۸ ایجاد شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود تمرکز مکان فعالیت‌های فراغتی در سطح شهر شیراز در چند پهنه از شهر بیشتر است. تمرکز این گونه مکان‌ها در مرکز شهر (مرز مناطق ۱، ۳ و ۸) بیشتر از سایر نقاط است. همچنین تمرکز این گونه مکان‌ها در منطقه ۶ و در محدوده خیابان دکتر شریعتی (معالی آباد) نیز قابل توجه است. مطابق شکل ۹ مرکز بیضی انحراف معیار رستوران‌ها و کافی‌شاپ‌ها در فاصله کمی با مرکز هندسی جغرافیایی شهر و در قسمت شمالی آن قرار دارد همچنین مرکز بیضی انحراف معیار کافی‌شاپ‌ها در فاصله بسیار نزدیک با مرکز بیضی انحراف معیار رستوران‌ها قرار دارد که نشان

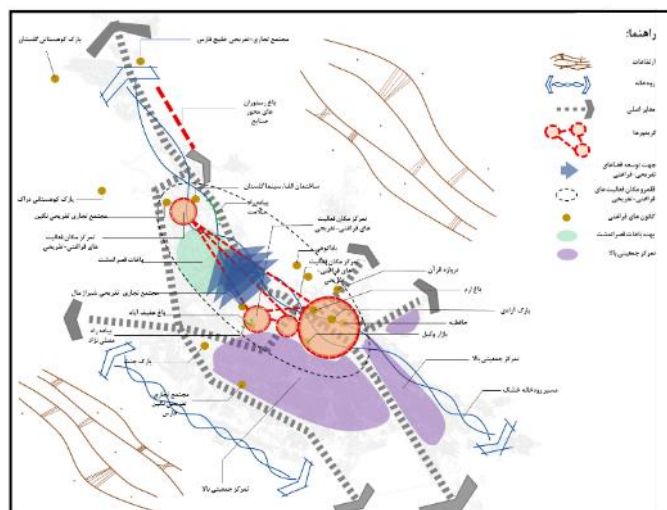
می‌دهد پراکنش رستوران‌ها و کافی‌شاپ‌ها در سطح شهر تقریباً از یک الگو تبعیت کرده‌اند. مرکز بیضی انحراف معیار سینماها نسبت به سایر مکان‌ها در فاصله بیشتری با مرکز هندسی جغرافیایی شهر قرار دارد و در فاصله‌ای نزدیک به مرز شمالی محدوده شهر قرار دارد. همچنین بیضی انحراف معیار مکان سینماها کم‌عرض‌تر از سایر بیضی انحراف معیار مکان‌های فراغتی تفریحی منتخب بررسی شده است. بیضی انحراف معیار مراکز تجاری از بیضی انحراف معیار سایر مکان‌ها کوچک‌تر است و مساحت کمتری دارد و مرکز آن در فاصله بیشتری با مرکز هندسی جغرافیایی شهر و در قسمت شمال غربی آن قرار گرفته است که نشان می‌دهد توسعه مراکز تجاری تفریحی در قسمت شمال غربی شهر با سرعت بیشتری شکل گرفته و قسمت شرق و جنوب شرق شهر از توسعه به هنگام این گونه مکان‌ها جا مانده است. مرکز بیضی انحراف معیار استخرها و پارک‌ها نیز در فاصله بسیار کمی با مرکز هندسی جغرافیایی شهر و در قسمت شرقی آن قرار دارد که نشان می‌دهد توسعه استخرها و پارک‌ها در قسمت شرق و جنوب شرقی شهر بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. مرکز بیضی انحراف معیار استخرها در فاصله بسیار نزدیک با مرکز بیضی انحراف معیار پارک‌ها قرار دارد. همچنین مرکز بیضی انحراف معیار باشگاه‌های ورزشی در فاصله بسیار کمی با مرکز هندسی جغرافیایی شهر و در قسمت شمال غربی آن قرار دارد که نشان می‌دهد توسعه باشگاه‌های ورزشی در قسمت غرب و شمال غرب شهر بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. در مجموع بر اساس شکل ۱۰ بیضی انحراف معیار مکان مراکز تجاری- تفریحی دارای کمترین حجم و بیضی انحراف معیار پارک‌ها دارای بیشترین حجم است.

این هفت مکان فعالیت تفریحی و فراغتی بررسی شده، علیرغم تفاوت‌های خود در زمینه تعداد، ساختار توزیع، تراکم و میزان انحراف معیار، در زمینه جهت پراکندگی همسو هستند و همگی دارای جهت شمال غرب - جنوب شرق هستند که از فرم کلی شهر و محورهای شریانی سازمان فضایی شهر شیراز تبعیت می‌کنند. مراکز بیضی انحراف معیار ۷ مکان فضاهای تفریحی و فراغتی بررسی شده، متمرکز نیستند و گرچه فاصله زیادی با مرکز هندسی جغرافیایی شهر ندارند و همگی در منطقه یک شهرداری شهر شیراز قرار گرفته‌اند، اما در یک خط افقی نیز قرار ندارد، که نشان می‌دهد هفت مکان فعالیت‌های تفریحی و فراغتی منتخب به‌طور نابرابر در محدوده مورد مطالعه توزیع شده‌اند.



شکل ۸. نقشه تراکم مکان فعالیت‌های فراغتی- تفریحی منتخب شهروندان شیرازی

شکل ۹. بیضی انحراف معیار مکان فعالیت‌های تفریحی و فراغتی منتخب شهروندان شیرازی



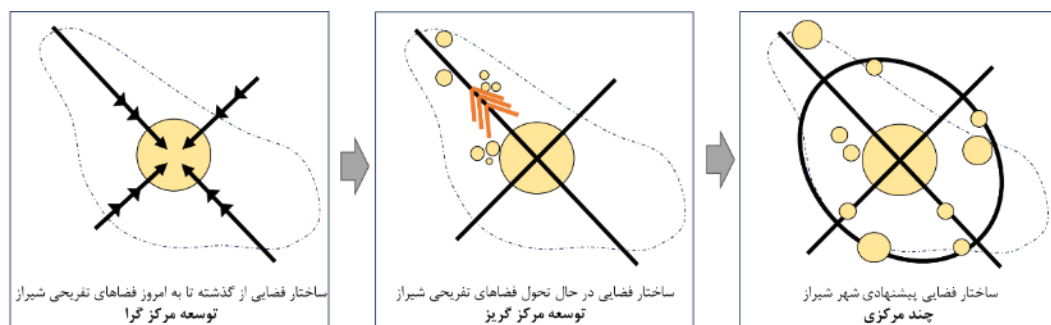
شکل ۱۰. ساختار فضایی فعالیت‌های فراغتی تفریحی شهر شیراز

بحث

پژوهش‌ها به‌منظور درک تأثیرات محیط پیرامونی و پراکنش فضایی فضاهای تفریحی و فراغتی بر میزان مشارکت افراد در فعالیت‌های تفریحی و فراغتی و موضوعی است که در کشور ایران برخلاف سایر کشورهای توسعه‌یافته مورد بی‌توجهی قرار گرفته است. در سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری ایران به نظر می‌رسد مفهوم و فعالیت‌های تفریحی-فراغتی به‌اشتباه در آخرین رده‌های برنامه‌ریزی فیزیکی قرار گرفته است و این در حالی است پژوهش‌ها نشان می‌دهند مناطق فراغتی-تفریحی در شهرها، معایب زندگی در شهرهای بزرگ را کاهش می‌دهند و یا از بین می‌برند و کیفیت زندگی در شهرهای کوچک را افزایش می‌دهند و از پایداری حمایت می‌کنند (Nalej & Lewandowicz, 2024). نتایج مطالعات محدود صورت گرفته در سایر شهرهای ایران، حاکی از وجود عدم تعادل در توزیع امکانات فراغتی در سطح شهرهاست چنانچه پژوهش‌های انجام‌شده در شهر بابل (حسنعلی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۳)، تهران (پوراحمد و همکاران، ۱۴۰۰)، اصفهان (شماعی و همکاران، ۱۳۹۲) و اهواز (محمدی ده چشمه و همکاران، ۱۳۹۶) این نابرابری را تأیید می‌کنند. از سوی دیگر نتایج تحقیق حاضر برخلاف نتایج تحقیقات دیگر که تأکید می‌کنند شهروندان اغلب مایل‌اند برای فعالیت‌های اوقات فراغت به مراکز خرید و پارک‌ها (Liu et al, 2020) مراجعه کنند، نشان می‌دهد که شهروندان شیرازی مایل‌اند اوقات فراغت خود را به تعاملات اجتماعی با دوستان و اقوام خود اختصاص دهند؛ بنابراین مکان‌هایی نظیر رستوران‌ها و کافه‌ها با اولویت بالاتری به‌منظور گذران اوقات فراغت انتخاب می‌شوند. همچنین نتایج پژوهش هو و همکاران (Hu et al. 2025) نشان می‌دهد توزیع مکان رستوران‌ها در مناطق مختلف شانگهای و نیویورک پراکنده است و رستوران‌ها در شانگهای توسط مناطق تجاری جذب می‌شوند، درحالی‌که رستوران‌ها در نیویورک توسط محل‌های کار جذب می‌شوند، این در حالی است که در سطح شهر شیراز توزیع رستوران‌ها به‌صورت خوشه‌ای است و این اماکن نه به‌واسطه مناطق تجاری و محل‌های کار بلکه به‌واسطه موقعیتشان نسبت به شبکه‌های ارتباطی اصلی و مجاورت با پهنه‌های سبز و خوش آب و هوای شهر گسترش می‌یابند.

در راستای جمع‌بندی و تحلیل نهایی از مباحث ذکرشده باید گفت، جریان توسعه فضاهای گردشگری، تفریحی و فراغتی در شهر شیراز کمتر تابع الگوهای پیشنهادی کاربری زمین در طرح‌های جامع و تفصیلی این شهر بوده و تحقق‌پذیری این پهنه‌ها که غالباً حاصل تحلیل مهندسی مشاور از مدل‌های کاربری زمین، الگوهای دسترسی و چیدمان

فضایی پهنه‌ها می‌باشد، آن گونه که باید و شاید، رخ نداده است. از سوی دیگر نیازهای فرهنگی و اجتماعی شهروندان شیرازی به تفریح و علاقه به گذران اوقات فراغت در فضاهای عمومی، نیمه عمومی، نیمه خصوصی و خصوصی باعث شده الگوی جدیدی از فضاهای صرف اوقات فراغت در شهر شیراز شکل بگیرد که متفاوت با بسیاری از شهرهای خارجی و حتی سایر شهرهای ایرانی است؛ به طوری که در گستره شهر شیراز روزانه شاهد افتتاح رستوران‌ها، باغ رستوران‌ها، کافه‌ها و کافه باغ‌هایی هستیم که نه بر مبنای پیشنهادهای طرح‌های جامع و تفصیلی بلکه بر اساس تقاضای شهروندان در حال شکل‌گیری است. در حقیقت از یک سو به دنبال نبود و کمبود فضاهای عمومی و فراغتی مناسب برای جوانان و نوجوانان، چندین خیابان معروف شهر شیراز مثل معالی آباد و عقیف آباد به یک کریدور تجمع‌پذیر اما فاقد کیفیت‌های فضایی قابل توجه برای مراجعین تبدیل شده‌اند که نتیجتاً منجر به افزایش تفریحات ناسالم و بی‌بندوباری نوجوانان و جوانان شده است و از سوی دیگر، زمینه‌های لازم برای حذف الگوهای مناسب گذران اوقات فراغت شهروندان مثل ورزش‌های همگانی و هنرهای خیابانی، در حال شکل‌گیری است. در این حالت بسیاری از شهروندان، در کمبود یا نبود سالن‌ها و برنامه‌های مناسب تفریحی، ورزشی، بازی و هنری برای گذران اوقات فراغت، ترجیح می‌دهند به باغ رستوران‌های نیمه عمومی و باغ‌های خصوصی در پهنه‌های خوش آب و هوا و در پهنه‌های شمال غربی شیراز مراجعه کنند. همین موضوع موجب شده که الگوی توزیع فضایی فعالیت‌های فراغتی - تفریحی شیراز از یک الگوی مرکزگرای تاریخی که نتیجه پیاده‌سازی الگوی شهرسازی مدرنیسم در شیراز بوده است، به یک الگوی مرکزگرای با تأکید بر توسعه به سمت پهنه‌های شمال غربی شهر تغییر یابد. این در حالی است که مراکز و کریدورهای تفریحی در کریدورهای فرهنگی - تاریخی شهر شیراز به مرور در حال فراموشی و زوال بوده و پهنه‌های جنوبی و جنوب شرقی شهر نیز به لحاظ بهره‌مندی از این اماکن در سطح کم برخوردار و یا کاملاً محروم از فضاهای تفریحی - فراغتی قرار گرفته‌اند. این عدم توازن فضایی به وضوح موجب شده است شبکه‌های شمالی شهر شیراز در زمان‌های خاص، پذیرای حجم عظیمی از شهروندان برای پوشش تقاضای روزافزون آن‌ها به فضاهای تفریحی و فراغتی باشند. بنابراین ضروری است که مدیران و برنامه‌ریزان شهری با تعدیل مدل ساختار فضایی مرکزگرای، الگوی جدیدی از عدالت فضایی در توزیع فضاهای تفریحی و فراغتی را معرفی کنند. به نظر می‌رسد با احیای کریدورها و مراکز فرهنگی شهر شیراز و توسعه فضاهای عمومی و پیاده راه‌ها در این پهنه، می‌توان علاوه بر احیای مرکز تاریخی گذران اوقات فراغت در شهر شیراز (خیابان زند و پارک‌های مجاور آن و همچنین تالارها و سینماهای تاریخی آن)، زمینه لازم برای تنظیم ساختار فضایی چندمرکزی و متوازن را مهیا نمود و سیاست‌های مناسب به منظور کاربست اصول عدالت فضایی بخصوص در راستای دسترسی عادلانه همه شهروندان به فضاهای فراغتی تفریحی را در گستره شهر شیراز پیاده نمود (شکل ۱۱).



شکل ۱۱. ساختار فضایی پیشنهادی فعالیت‌های تفریحی و فراغتی شهر شیراز

نتیجه‌گیری

شهرسازی مبتنی بر نیاز و همراه با رصد تکنولوژی‌های جدید و نظریه‌های به‌روز، ضمن نیازسنجی واقعی و مطالعه جامع نیازهای شهر و شهروندان، با برنامه‌ریزی جامع و منعطفی که در ارتباط با تأمین نیاز شهروندان است، به حل مسائل شهری کمک می‌نماید. پژوهش حاضر با هدف نیازسنجی و بررسی توزیع فضایی مراکز تفریحی فراغتی در شهر شیراز به‌عنوان نمونه موردی این پژوهش صورت گرفت. نتایج حاصل از بررسی پرسشنامه نشان داد به ترتیب رستوران‌ها، کافی‌شاپ‌ها، سینماها، مراکز خرید، استخرها، پارک‌ها و باشگاه‌های ورزشی محبوب‌ترین مکان فضاهای تفریحی و فراغتی در شهر هستند. به‌منظور شناسایی و تجزیه و تحلیل ویژگی‌های توزیع فضایی فعالیت‌های فراغتی - تفریحی محبوب شهروندان در شهر شیراز از روش‌های تحلیل تراکم کرنل، تحلیل نزدیک‌ترین همسایگی و تحلیل بیضی انحراف معیار استفاده شد. بر اساس تحلیل نزدیک‌ترین همسایگی، توزیع رستوران‌ها، کافی‌شاپ‌ها، مراکز تجاری، پارک‌ها و باشگاه‌های ورزشی به‌صورت خوشه‌ای، و توزیع سینماها به‌صورت پراکنده و توزیع استخرها به‌صورت تصادفی بودند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از آنالیز کرنل تمرکز مکان فعالیت‌های فراغتی در سطح شهر شیراز در چند پهنه از شهر بیشتر از سایر نقاط بود. با بررسی شاخص بیضی انحراف معیار مشخص شد علیرغم تفاوت‌هایی که در زمینه تعداد، ساختار توزیع، تراکم و میزان انحراف معیار توزیع مکانی فضاهای تفریحی وجود دارد، کلیه این فضاها در زمینه جهت پراکندگی همسو هستند و کشیدگی این فضاها در راستای کریدور شمال غرب - جنوب شرق می‌باشد که این جهت به تبعیت از فرم کلی شهر و محورهای شریانی سازمان فضایی شهر شیراز می‌باشد. همچنین نتایج پژوهش نشان داد مرکز بیضی انحراف معیار فضاهای تفریحی و فراغتی متمرکز نبوده و اگرچه فاصله چندانی با مرکز هندسی جغرافیایی شهر ندارند، اما در یک محدوده خاص نیز قرار ندارند، که نشان‌دهنده توزیع نابرابر این فعالیت‌ها در گستره شهر شیراز است.

پژوهش حاضر بینش جدیدی به برنامه‌ریزان شهری در ایران ارائه می‌دهد تا با در نظر گرفتن علاقه و نظرات شهروندان، مدیریت شهری، تحرک و همه‌شمول بودن شهرها را بهبود بخشند و درعین حال نابرابری‌ها را کاهش دهند. بنابراین برای تأثیرگذاری بر تکامل ساختار فضایی فعالیت‌های فراغتی - تفریحی در شهر شیراز، سه ابزار مقررات، سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و مالیات باید به‌دقت هماهنگ و از لحاظ درونی سازگار باشند تا این هدف را تحقق بخشند. در این راستا ایجاد نظم چندمرکزی و سلسله مراتبی در توزیع مکانی مراکز فعالیت‌های تفریحی - فراغتی، توجه به تأمین دسترسی مناسب و گسترش حمل‌ونقل عمومی و ایجاد پارکینگ در مجاورت این مراکز؛ اتصال مراکز تفریحی و فراغتی با اتصال گونه‌های مختلف حمل‌ونقلی به همدیگر، اهمیت دادن به نیازهای شهروندان و مکان‌یابی مراکز نوین تفریحی و فراغتی مورد تقاضای آن‌ها در سطح شهر ازجمله مهم‌ترین پیشنهادها برای شهروندان در راستای توسعه مراکز تفریحی و فراغتی بود. درعین حال پیشنهادها و مصداقی شهروندان برای گسترش و تنوع‌بخشی به فضاهای تفریحی و فراغتی عبارت‌اند از: احداث شهرسازی مدرن، تله‌کابین، اتاق‌های فرار، استخر و پارک آبی، آکواریوم، زمین‌بازی‌های گروهی، باشگاه‌های روباز، باغ کتاب، پارک آبی، پارک پرندگان، پارک دلفین‌ها، پارک‌های محله‌ای با امکانات مناسب، شهرسازی روباز و رو بسته، پیست موتور و ماشین‌سواری، سیرک، زمین مسابقه رالی، سالن‌های بزرگ کنسرت، سینماهای روباز، زمین پینت‌بال، گالری‌های هنری، پیست اسکیت و دوچرخه‌سواری و موزه ماشین.

حامی مالی

این اثر حامی مالی نداشته است.

سهم 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 رسانده‌اند، به‌ویژه افرادی که کار ارزیابی کیفیت مقاله را انجام داده‌اند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

منابع

- بیابانی، سیما؛ پورطاهری، مهدی و رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا. (۱۴۰۱). تحلیل توزیع فضایی کاربری اراضی اوقات فراغت در مناطق روستایی مطالعه موردی: شهرستان مراغه. *فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای* ۳(۱)، ۴۳-۲۳.
- پوراحمد، احمد؛ رضایی نیا، حسن؛ حسینی، علی؛ اندیشه، سهیلا و امینی، میلاد. (۱۴۰۰). تحلیل سطح دسترسی به فضاهای فراغتی درون‌شهری با استفاده از روش تحلیل شبکه (مورد مطالعه: محله‌های مسکونی منطقه ۹ تهران). *علوم و تکنولوژی محیط‌زیست*، ۲۳(۴) (۱۰۷ پیاپی)، ۱-۲۰.
- جعفری، شیرین؛ رجبی، سمیه؛ نجفی، زهرا و پڑهان، علی. (۱۳۸۸). *طبقه‌بندی فرهنگ و فراغت ایران*. نشریه بررسی‌های آمار رسمی ایران، ۱۸(۲)، ۴۲-۱۵.
- جلالی فراهانی، مجید. (۱۳۹۲). *مدیریت اوقات فراغت و ورزش‌های تفریحی*. چاپ هشتم. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- حسنعلی‌زاده، میلاد؛ احدنژاد روشتی، محسن و مشکینی، ابوالفضل. (۱۴۰۳). تحلیل عدالت فضایی در توزیع و دسترسی به کاربری‌های شادی‌آفرین (مطالعه موردی: شهر بابل). *اقتصاد و برنامه‌ریزی شهری*، ۵(۱)، ۱۷۲-۱۸۵. doi: 10.22034/uep.2024.462734.1503
- رحمانی پور، ریحانه و پازوکی نژاد، زهرا. (۱۴۰۱). ارزیابی وضعیت فراغت در خانواده ایرانی. *ماهنامه گزارش‌های کارشناسی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی*، ۳۰(۱۰)، ۱-۳۸.
- شماعی، علی؛ ویسی، رضا و احمدی، سجاد. (۱۳۹۲). تحلیل تطبیقی کاربری‌های اوقات فراغت مناطق شهرداری شهر اصفهان در دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵. *کاوش‌های جغرافیایی مناطق بیابانی*، ۱(۲)، ۱۴۷-۱۷۱.
- قدمی، مصطفی؛ محمدی سوادکوهی، خدیجه؛ عظیمی، آزاده و فرجی ملانی، امین. (۱۳۹۲). بررسی کیفیت کالبدی و کارکردی کاربری‌های تفریحی- فراغتی در شهرهای گردشگری (مطالعه موردی: شهر بابلسر). *فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی*، ۲۸(۱) (۱۰۸ پیاپی)، ۳۵-۵۴.
- قنبری، یوسف و حسن خانی، بهارم. (۱۳۹۵). آسیب‌شناسی مراکز فرهنگی- تفریحی و مکان‌های گذران اوقات فراغت (مطالعه موردی: شهر شاهین‌شهر). *جغرافیای اجتماعی شهری*، ۳(۱)، ۱۳۴-۱۱۷. doi: 10.22103/juas.2016.1853
- محمدی ده چشمه، مصطفی؛ سجادیان، ناهید؛ شجاعیان، علی و قیصری، نرگس. (۱۳۹۶). تحلیل احتمال تولید سفرهای فراغتی در کلان‌شهر اهواز. *گردشگری شهری*، ۴(۳)، ۴۸-۳۳. doi: 10.22059/jut.2018.135245.141
- محمدی، حمید و میری، زهره. (۱۳۹۲). مؤلفه‌های فرهنگی مؤثر بر سرانه فضاهای گذران اوقات فراغت شهر شیراز. *همایش ملی معماری، فرهنگ و مدیریت شهری*، ۲۲/ اسفند ۱۳۹۲، مرکز آموزشی علمی- کاربردی شهرداری کرج، ۱-۱۶.

References

- Altug Turan, İ., Sönmez Türel, H., Malkoç True, E., Aktaş, E., & Özeren Alkan, M. (2024). Determination of the Most Preferred Daily Recreational Spaces in a Metropolitan City. *Ain Shams Engineering Journal*, 15(8), 102862. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2024.102862>.
- Biabani, S., Pour Taheri, M., & Roknedin Eftekhari, A. (2022). Analysis of Spatial Distribution of Leisure Land Use in Rural Areas Case Study: Maragheh Township. *Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSURDS)*, 3(1), 23-43. [In persian]
- Chen, C., Feng, X., Yao, J., & Xiong, X. (2025). Perceived leisure service benefits of peri-urban community green Spaces: Impact of visual environment during day and night. *Landscape and Urban Planning*, 259, 105338. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2025.105338>
- Fancourt, D., Aughterson, H., Finn, S., Walker, E., & Steptoe, A. (2021). How leisure activities affect health: a narrative review and multi-level theoretical framework of mechanisms of action. *The lancet. Psychiatry*, 8(4), 329–339. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30384-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30384-9)
- Gao, S., Li, C., Rong, Y., Yan, Q., Liu, W., & Ma, Z. (2022). The Places–People Exercise: Understanding Spatial Patterns and the Formation Mechanism for Urban Commercial Fitness Space in Changchun City, China. *Sustainability*, 14(3), 1358. <https://doi.org/10.3390/su14031358>
- Ghadami, M., Mohammadi, K., Azimi, A. & Faraji, A. (2013). Analysis of physical and functional quality of recreational - leisure uses in tourism cities (case study: Babolsar). *Geographical Research*, 28(108), 36-54. [In persian]
- Ghanbari, Y. and HasanKhani, B. (2016). Examining the Condition and Vulnerability of Cultural- Recreational Centers and Places of Leisure (Case Study: Shahinshahr City). *Journal of Urban Social Geography*, 3(1), 117-134. doi: 10.22103/juas.2016.1853. [In persian]
- Ghasemi, K., Behzadfar, M., & Borhani, K. (2023). Spatial analysis of leisure land uses in Tehran: Assessing inequity using the MARCOS method within a GIS framework. *Heliyon*, 9(9), e19691. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19691>
- Gidlow, C., Cerin, E., Sugiyama, T., Adams, M. A., Mitas, J., Akram, M., Reis, R. S., Davey, R., Troelsen, J., Schofield, G., & Sallis, J. F. (2019). Objectively measured access to recreational destinations and leisure-time physical activity: Associations and demographic moderators in a six-country study. *Health & Place*, 59, 102196. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2019.102196>
- Goldberg-Miller, S. B. D. (2019). Creative city strategies on the municipal agenda in New York. *City, Culture and Society*, 17, 26–37. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2018.08.004>
- Gura, D. A., Gura, A. Y., Volkova, T. A., & Lipilin, D. A. (2020). Recreational space as a factor of sustainable development of coastal geosystems of the Krasnodar region. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 579(1), 012007. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/579/1/012007>
- Hasanalizadeh, M., Ahadnejad Reveshty, M. and Meshkini, A. (2024). Spatial Justice Analysis in the Distribution and Access to joy-generating Land Uses (Case Study: Babol City). *Urban Economics and Planning*, 5(1), 172-185. doi: 10.22034/uep.2024.462734.1503. [In persian]
- Hu, C., Jin, C., Zhang, Z., & Shao, H. (2025). Spatial association patterns of restaurant locations in Chinese and American megacities: A comparison of Shanghai and New York. *Cities*, 159, 105747. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.105747>
- Jafari, Sh., Rajabi, S., Najafi, Z. & Pezhhan, Ali. (2007). Iran culture and leisure classification, *Iranian Journal of Official Statistics Studies*, 18(2), 15-42. [In persian]
- Jalali Farahani, M. (2013). *Leisure and Recreational Sport Management*. Tehran: Tehran University Publishing Institute. [In persian]
- Jim, C. Y., & Chen, W. Y. (2009). Leisure Participation Pattern of Residents in a New Chinese City. *Annals of the Association of American Geographers*, 99(4), 657–673. <https://doi.org/10.1080/00045600903066482>
- Jing, Y., Liu, Y., Cai, E., Liu, Y., & Zhang, Y. (2018). Quantifying the spatiality of urban leisure venues in Wuhan, Central China – GIS-based spatial pattern metrics. *Sustainable Cities and Society*, 40, 638–647. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.05.015>

- Karaderi, B. (2021). Leisure Time Spending Tendencies of University Students: The Case of TRNC. *Asian Journal of University Education*, 17(3), 41. <https://doi.org/10.24191/ajue.v17i3.14524>
- Kim, E. J., Park, S. M., & Kang, H. W. (2022). Changes in leisure activities of the elderly due to the COVID-19 in Korea. *Frontiers in public health*, 10, 966989. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.966989>
- Koppen, G., Ode Sang, A., & Sundli Tveit, M. (2014). Managing the Potential for Outdoor Recreation: Adequate Mapping and Measuring of Accessibility to Urban Recreational Landscapes. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13(1), 71–83. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2013.11.005>
- Liu, H., Remme, R. P., Hamel, P., Nong, H., & Ren, H. (2020). Supply and demand assessment of urban recreation service and its implication for greenspace planning-A case study on Guangzhou. *Landscape and Urban Planning*, 203, 103898. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103898>
- Liu, S., Long, Y., Zhang, L., & Liu, H. (2021). Quantifying and Characterizing Urban Leisure Activities by Merging Multiple Sensing Big Data: A Case Study of Nanjing, China. *Land*, 10(11), 1214. <https://doi.org/10.3390/land10111214>
- Liu, Y., Zhang, Y., Jin, S. T., & Liu, Y. (2020). Spatial pattern of leisure activities among residents in Beijing, China: Exploring the impacts of urban environment. *Sustainable Cities and Society*, 52, 101806. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101806>
- Ma, L., & Xiu, C. (2021). Spatial Structure of Urban Residents' Leisure Activities: A Case Study of Shenyang, China. *Chinese Geographical Science*, 31(4), 671–83. <https://doi.org/10.1007/s11769-021-1216-6>
- Manshour, S. (2025). Utilizing the Potential of Public Spaces for the Development of Urban Leisure and Tourism Areas (Case Study: Zargandeh Neighborhood Central District). *Current Opinion*, 5(1), 1073–1095. <https://doi.org/10.52845/currentopinion.v5i1.345>
- Mohammadi, H., & Miri, Z. (2013). Cultural Components Affecting Leisure Spaces in Shiraz. *National Conference on Architecture, Culture and Urban Management, March 12th 2013, Karaj Municipality Scientific-Applied Educational Center, 1-16*. [In persian]
- Mohammadi Dehcheshmeh, M., saadian, N., Shjaean, A. & gheysari, N. (2017). An Analysis of the Production Probability of Travel by Leisure Spaces in the Metropolis of Ahvaz. *Journal of urban tourism*, 4(3), 33-48. doi: 10.22059/jut.2018.135245.141. [In persian]
- Mokras-Grabowska, J. (2018). "New Urban Recreational Spaces. Attractiveness, Infrastructure Arrangements, Identity. The Example of the City of Łódź." *Miscellanea Geographica*, 22(4), 219–24. <http://dx.doi.org/10.2478/mgrsd-2018-0017>
- Nalej, M., & Lewandowicz, E. (2024). An Analysis of Recreational and Leisure Areas in Polish Counties with the Use of Geographically Weighted Regression. *Sustainability*, 16(1), 380. <https://doi.org/10.3390/su16010380>
- Nguyen-Dinh, N., & Zhang, H. (2025). Do Positive Environmental Changes Impact Residents' Intention of Rural Development? Role of Leisure and Quality of Life. *Sustainability*, 17(3), 1245. <https://doi.org/10.3390/su17031245>
- Nicholls, S., & Kim, J. (2022). Spatial Is Special: The Need to Consider Spatial Effects in Leisure Research. *Leisure Sciences*, 44(4), 476–96. <https://doi.org/10.1080/01490400.2019.1600441>
- PourAhmad, A., Rezaenia, H., Hosseini, A., Andisheh, S., & Amini, Milad. (2021). Analyzing the Level of Access to Leisure Spaces within the City Using Network Analysis Method: The Case Study of Neighborhoods in District 9 of Tehran. *Journal of Environmental Science & Technology*, 23(4(107)), 1-20. [In persian]
- Rahmanipour, R & Pazukinejad, Z. (1401). Evaluation of the leisure situation in the Iranian family. *Monthly Journal of Expert Reports of the Research Center of the Islamic Consultative Assembly*, 30(10), 1-38. [In persian]
- Rodrigues, C., Veloso, M., Alves, A., & Bento, C. L. (2025). Socioeconomic and functional zoning characterization in a city: A clustering approach. *Cities*, 163, 106023. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.106023>

- Rózański, T. (2020). *The Leisure Time of Older People in Light of Activity Theory*. *Studia Paedagogica Ignatiana*, 133-148.
- Schlich, R., Schönfelder, S., Hanson, S., & Axhausen, K. W. (2004). Structures of Leisure Travel: Temporal and Spatial Variability. *Transport Reviews*, 24(2), 219–237. <https://doi.org/10.1080/0144164032000138742>
- Shamaei, A., Vaisi, R. and Ahmadi, S. (2014). A comparative analysis of land use for leisure purposes in the districts of Esfahan city in the 1996-2006 period. *The Journal of Geographical Research on Desert Areas*, 1(2), 147-171. [In persian]
- Strömblad, E. (2025). Everyday leisure travel: Understanding car use for social and recreational trip purposes [Elektronisk resurs]. Department of Technology and Society, Lund University.
- Zhang, X., Rui, J., Xia, G., Yang, J., Cai, C., & Zhao, W. (2025). Revealing disparities and driving factors in leisure activity segregation of residents and tourists: A data-driven analysis of smart phone data. *Applied Geography*, 176, 103513. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2025.103513>
- Zhou, Y., & He, S. (2025). Transmission risks of airborne respiratory infectious disease and their influencing factors in and around urban outdoor recreational spaces. *Environmental Impact Assessment Review*, 114, 107919. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2025.107919>
- Zhu, H., Liu, J., Chen, Ch., Lin, J., & Tao, H. (2015). A Spatial-Temporal Analysis of Urban Recreational Business Districts: A Case Study in Beijing, China. *Journal of Geographical Sciences*, 25(12), 1521–1536. <http://dx.doi.org/10.1007/s11442-015-1249-9>

