



<https://sppl.ui.ac.ir/?lang=en>

Spatial Planning

E-ISSN: 2476-3357

Document Type: Research Paper

Vol. 13, Issue 2, No.49, Summer 2023, pp. 1- 4

Received: 15/05/2023

Accepted: 02/07/2023

Measuring Social Justice in the Spatial Structure of Bandar Dair (Dair Port) with an Emphasis on Service Uses

Saeid Amanpour¹ *, Fahime Fadaei Jazi²

1- Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

amanpour@scu.ac.ir

2- Ph.D student of Urban Planning Geography, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

f-fadaejazi@stu.scu.ac.ir

Abstract

Background: One of the important challenges in urban planning is the inappropriate distribution of urban service uses. The border city of Bandar Dair is no exception to this rule.

Objective: The purpose of this research is to measure social justice in the spatial structure of the border city of Bandar Dair with an emphasis on the spatial distribution of service uses.

Research Method: In this regard, in the first step, the point position of nine groups of service users was layered based on the existing maps of the municipality. Then, each of the nine service uses was weighted using the Delphi method and experts' questionnaire. Finally, using the capabilities of the GIS (Euclidean Distance and Weighted Overlay), the spatial distribution of each service use was analyzed.

Research Innovation: Conducting these studies has not been reported or published in the area, and for the first time, this type of study is being conducted in the city of Dair. It

*Corresponding Author

Amanpour, S., & Fadaei jazi, F. (2023). Measuring social justice in the spatial structure of Deir port with an emphasis on service uses. *Spatial Planning*, 13 (2), 1 - 4 .

2476-3357 © The Author(s).

Published by University of Isfahan

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



10.22108/SPPL.2023.136837.1704



20.1001.1.22287485.1402.13.2.1.0

is innovative and new.

Findings: The results of the study show that the spatial distribution of administrative police use is suitable and the uses of urban, cultural, and therapeutic green spaces are poorly distributed. The general findings of the research show that in 58.9% of the area of the city of Bandar Dair, the distribution of services is at a good and very good level. On the other hand, 41.09% of the total area of the city has a medium to low distribution of public services. By examining the maps of the research, we realize that in the new areas of the city, a weak and very weak distribution has happened. In other words, as we move from the central area of the city to the outskirts of the city, the distribution of services tends to be weak and very weak.

Keywords: Spatial Distribution, Service Uses, Social Justice, Bandar Dair.

Introduction

In sustainable urban development or a sustainable city, justice in access to urban services for all citizens must prevail. There should be no obvious spatial separation in income and social groups, all people and groups have access to basic services and facilities, and residents have equal positions. This will be achieved if urban lands and the allocation of resources and facilities between spatial units and socialization should take place in an equal way and at least with relative equality. The city of Bandar Dair in Bushehr province, as a border city, has grown rapidly both in terms of population and body in the last few decades. But in the meantime, the required urban services have not been developed and distributed in accordance with the growth and expansion of the population and the body. This unbalanced situation has caused social inequalities in different areas of the city. As the surveys show, the marginal and new part of the city has low access to service uses. In other words, the pattern of distribution of service uses has not been in line with the growth and development of the city. As a result, it has caused dissatisfaction in the less privileged areas, promotion of intra-city travel, and spatial displacement of the city's population. Therefore, in this research, we investigate social justice in the spatial structure of the border city of Bandar Dair, emphasizing the spatial distribution of service uses. Therefore, the main goal of the current research is to measure social justice in the spatial structure of the border city of Bandar Dair with an emphasis on the spatial distribution of service uses.

Materials and Methods

The current research is an applied study in terms of its purpose and a descriptive-analytical study in terms of its nature and methodology. This research seeks to measure social justice in the spatial structure of the border city of Bandar Dair with an emphasis on the spatial distribution of service uses. In order to answer the research question, this research has been done in three general stages: the first stage is dedicated to collecting and creating service user layers in Arc-GIS-10.8 and Google Earth Pro software. Therefore, the location of each of the service users was identified using the maps of the current situation of Bandar Dair Municipality as well as Google Earth Pro software and entered into the software as point layers. In the next step, service users were weighted

based on the experts' questionnaire information and using the Delphi technique. In this way, after collecting the questionnaire, the relative score of each service use was summed up and each service use was scored, not the service use group (educational, sports, therapeutic, cultural, park and green space, religious). Urban equipment, transportation, warehousing, and police administration were classified into five classes (very good, good, medium, poor, and very poor distribution). In the third step, the Euclidean Distance technique was used to analyze the service level of urban services. Then, all the layers were blurred using the Raster Calculator command in the ArcGIS10.8 software environment. In addition, using the same command, the weight of different users on the maps was applied and finally, layers were overlapped using the Weighted Overlay command. The statistical population of this research includes experts and specialists in the field of urban planning in the city of Bandar Dair. The sample size is selected based on the Delphi method. According to previous studies, usually, 5-30 people are selected. In this research, 30 questionnaires were provided to the experts, and 23 questionnaires were collected without defects. The sampling method is also targeted sampling. For the validity and reliability of the questionnaire, the questionnaire was completed by experts, and the results were provided to the experts and approved.

Research Findings

Based on the investigations, the distribution of service uses in an area equal to 6.72% of the total area of Bandar Dair city is at a very poor level. In addition, the distribution of main services in 12.82% of the area of this city is at a poor level. Distribution of services has been done in 21.55% of the level of Dair Dam, in 35.65% of the area of the city at a good level, and finally, in an area equal to 23.28% of the distribution of services at a very good level.

Discussion of Results and Conclusions

Examining the current land use situation in Bandar Dair shows that the share of residential use was higher than the ideal balance or standard ratio. Regarding the investigated service uses, therapeutic, cultural and urban parks and green spaces are severely lacking, and in terms of spatial distribution, the distribution is also not in good condition. The presence of a lot of barren lands in the city limits can be used as a capacity to improve land uses that are lacking. In addition, the use of urban equipment and transportation and warehousing are deficient in terms of per capita, but in terms of spatial distribution, they are at a good level. Police administrative use with a per capita equivalent of 14.52 square meters is in good condition, and in terms of spatial distribution, it is also at a good level. Educational, sports, and religious uses are in good condition per capita. Some urban uses, such as sports and educational uses, have a high share of the urban area due to the large size of the mentioned parts, which does not necessarily mean a balanced distribution of these uses in different spatial scales. Finally, the examination of the system of partial uses in the mentioned area shows that the contribution of some service elements in its overall distribution is unusual, and therefore the need to adjust and provide some uses is felt. Examining the maps obtained from the

research shows that weak and very weak distributions have occurred in the newly developed areas of the city. In other words, as we move from the inner city areas to the outer city areas, the service distribution tends to be poor and very poor. Finally, it can be said that in order to provide residents access to urban services, it is necessary to locate all kinds of public services in the outer and newly developed areas of Bandar Dair, so that spatial justice and appropriate distribution of service uses can be done.

سنجش عدالت اجتماعی در ساختار فضایی بندر دیر با تأکید بر کاربری‌های خدماتی

سعید امانپور* ، دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
amanpour@scu.ac.ir
فهیمة فدایی‌جزی، دانشجوی دکتری جغرافیا برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
f-fadaejazi@stu.scu.ac.ir

چکیده

توزیع نامناسب کاربری‌های خدماتی یکی از چالش‌های مهم در برنامه‌ریزی شهری است. شهر بندر دیر از این قاعده مستثنی نیست. هدف از پژوهش حاضر سنجش عدالت اجتماعی در ساختار فضایی شهر بندر دیر با تأکید بر کاربری‌های خدماتی است. در گام اول روش پژوهش، موقعیت نقطه‌ای نه‌گروه از کاربری‌های خدماتی بر اساس نقشه‌های وضع موجود شهرداری لایه‌بندی شد. سپس، هریک از کاربری‌های نه‌گانه خدماتی با استفاده از روش دلفی و پرسشنامه متخصصان، وزن‌دهی و درنهایت، پراکنش فضایی هریک از کاربری‌های خدماتی با استفاده از توانمندی‌های سامانه اطلاعات جغرافیایی (Euclidean Distance و Weighted Overlay) تحلیل شد. منتشرنشده‌ها چنین مطالعه‌ای در بندر دیر خود دلیلی بر نوآوری پژوهش حاضر است. به عبارت دیگر، این نوع مطالعات برای اولین بار در سطح شهر بندر دیر انجام شده است. نتایج پژوهش بیانگر این است که پراکنش فضایی کاربری اداری-انظامی در وضعیت مناسب قرار دارد و به تبع آن کاربری‌های فضای سبز شهری، فرهنگی و درمانی پراکنش ضعیف دارند. یافته‌های کلی پژوهش نشان داد که پراکنش خدمات در ۵۸/۹ درصد از مساحت شهر بندر دیر در سطح خوب و بسیارخوب قرار دارد. از سوی دیگر، سطح پراکنش خدمات عمومی در ۴۱/۰۹ درصد از مساحت کل شهر متوسط روبه پایین است. بررسی نقشه‌های پژوهش نشان داد که پراکنشی ضعیف و بسیارضعیف در پهنه‌های نوساز شهر اتفاق افتاده است. به عبارتی، با حرکت از پهنه مرکزی شهر به سمت حاشیه شهر، پراکنش خدمات، سطحی ضعیف و بسیارضعیف پیدا می‌کند.

واژه‌های کلیدی: پراکنش فضایی، کاربری‌های خدماتی، عدالت اجتماعی، بندر دیر.

*نویسنده مسئول

امانپور، سعید، فدایی‌جزی، فهیمة. (۱۴۰۲). سنجش عدالت اجتماعی در ساختار فضایی بندر دیر با تأکید بر کاربری‌های خدماتی. *برنامه‌ریزی فضایی*، ۱۳ (۲)، ۱-۲۰.



مقدمه

توسعه شهرنشینی و بزرگ‌شدن شهرها در دهه‌های قبل چنان بوده که منجر به ایجاد بی‌تعدالی در چگونگی استفاده از اراضی شهری شده است؛ درحالی که اغلب این تبدیلات و تغییرات بدون برنامه‌ریزی صورت گرفته و متناسب با نیاز جامعه نبوده است (قلعه‌نویی و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۰؛ ذاکر حقیقی و عاشورلو، ۱۴۰۰: ۲۰؛ park & kwan, 2017: 1). توسعه شهرنشینی باعث پیدایش مسائل و معضلاتی همچون کمبود مسکن، گسترش حاشیه‌نشینی و فقر شهری، عادلانه‌نبودن توزیع کاربری‌ها و به‌تبع آنها گسترش نابرابری‌های اجتماعی و ایجاد فاصله‌های طبقاتی شده است (رجبی و خستو، ۱۳۹۸: ۱۹۸؛ موسوی و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۶۴). اصلی‌ترین عامل بحران‌های جوامع بشری ریشه در نابرابری‌های اجتماعی^۱ و عدالت ناکافی (مهم‌ترین اصل توسعه پایدار) دارد. (اسدی و کلاته می‌مری، ۱۴۰۱: ۱۶۴؛ امانپور و حسن‌پور، ۱۳۹۶: ۳-۲). ازجمله عواملی که باید در زمینه عدالت رعایت شود، توزیع مناسب کاربری‌ها و به‌کارگیری درست فضاها در سطح نواحی و محلات شهری است. بررسی چگونگی توزیع کاربری‌ها ازطرفی، منعکس‌کننده تصویری گویا ازمنظر و سیمای شهری و از طرف دیگر، نشان‌دهنده چگونگی تخصیص فضای شهری به کاربری‌های مختلف شهر در طی زمان و برای رسیدن به هدف‌های توسعه شهری است (امانپور و حسن‌پور، ۱۳۹۶: ۳-۲).

توزیع نامناسب کاربری‌ها به سهم خود باعث بروز مشکلاتی در ساختار فضایی شهرها، تشدید رفت‌وآمدها، آلودگی‌های محیطی و... می‌شود (حیدری، ۱۳۹۵: ۱۳۱). دراساس، دریافت خدمات عمومی در مقایسه وسیع صورت می‌گیرد و بر زندگی روزانه ساکنان تأثیر مستقیم دارد؛ بنابراین باید توجه ویژه‌ای به الگوی گسترش و نحوه دسترسی شهروندان به این کاربری‌ها صورت گیرد (خجو و همکاران، ۱۳۹۸: ۵۵۲). در توسعه پایدار شهری یا شهر پایدار، عدالت در دسترسی به خدمات شهری برای همه شهروندان باید حکم‌فرما باشد. به‌صورتی که جدایی‌گزینی بارزی در گروه‌های درآمدی و اجتماعی وجود نداشته باشد تا کلیه افراد و گروه‌ها به خدمات و تسهیلات اساسی دسترسی و به‌تبع آن ساکنان موقعیت‌های برابر داشته باشند. این کار در صورتی محقق خواهد شد که اراضی شهری و تخصیص منابع و امکانات میان واحدهای فضایی و اجتماعی به شیوه برابر و حداقل، همراه با مساوات نسبی صورت پذیرد. به‌طور خاص، این مقوله در بحث پایداری اجتماعی می‌گنجد که این امر خود مستلزم برقراری عدالت اجتماعی و وجود شهروندان مسئول است. شرایط کالبدی، اجتماعی و زیست‌محیطی اغلب شهرهای کنونی ما نشان‌دهنده محقق‌نشدن عدالت اجتماعی است؛ به‌طوری که اغلب موارد، بی‌عدالتی در پراکنش و سرانه خدمات شهری در نواحی یا محلات شهری هویدا است. دلیل این بی‌عدالتی متعدّد بوده است و ابعاد گوناگون شهرسازی، مدیریتی، سیاسی، فنی، اجتماعی و اقتصادی را دارد؛ اما آنچه اهمیت دارد، این است که از نظرگاه عدالت اجتماعی تمامی ساکنان شهر باید حداقل سرانه خدمات شهری را داشته باشند تا مجبور به جابه‌جایی‌های بی‌مورد هزینه‌زا و وقت‌گیر برای تأمین خدمات لازم روزانه خود نشوند (حیدری، ۱۳۹۵: ۱۳۱).

۱. از نظر ذاکر حقیقی و عاشورلو (۱۴۰۰) نابرابری موجب ایجاد احساس نارضایتی می‌شود و انگیزه عمل جمعی را در مردم جامعه کاهش می‌دهد و علاوه بر این، سرمایه‌های اجتماعی و ارزشمند زیادی نظیر اعتماد عمومی و تعهد افراد به اجتماع روبه زوال می‌گراید

شهر بندر دیر در استان بوشهر در چند دهه اخیر از حیث جمعیت و کالبد با سرعت زیادی رشد یافته است؛ اما در این بین، خدمات شهری لازم متناسب با رشد و گسترش جمعیت و کالبد، توسعه و توزیع نیافته است. این وضعیت نامتعادل باعث ایجاد نابرابری‌های اجتماعی در بین نواحی مختلف شهر شده است؛ به گونه‌ای که بررسی‌ها نشان می‌دهد بافت نوساز و حاشیه‌ای بندر دیر دسترسی پایینی به کاربری‌های خدماتی دارد که این خود موجب بروز نارضایتی‌هایی در نواحی کم‌برخوردار، ترویج سفرهای درون‌شهری و جابه‌جایی فضایی جمعیت شهر شده است؛ از این رو با بررسی میزان نابرابری‌ها در توزیع خدمات می‌توان به الگوی فضایی بی‌عدالتی در سطح شهر پی برد تا از این طریق مدیریت شهری با عمل آگاهانه در توزیع فضایی خدمات و منافع اجتماعی، نابرابری‌های فضایی را کاهش دهد و به دنبال آن کیفیت زندگی شهروندان ارتقا پیدا کند (حیدری، ۱۳۹۵: ۱۳۱). بنابراین در پژوهش حاضر عدالت اجتماعی در ساختار فضایی بندر دیر با تأکید بر پراکنش فضایی کاربری‌های خدماتی بررسی می‌شود؛ این‌رو در راستای هدف پژوهش، سؤال ذیل مطرح می‌شود:

آیا توزیع و پراکنش فضایی خدمات در سطح نواحی شهر بندر دیر از الگوی متعادل پیروی می‌کند؟

مبانی نظری پژوهش

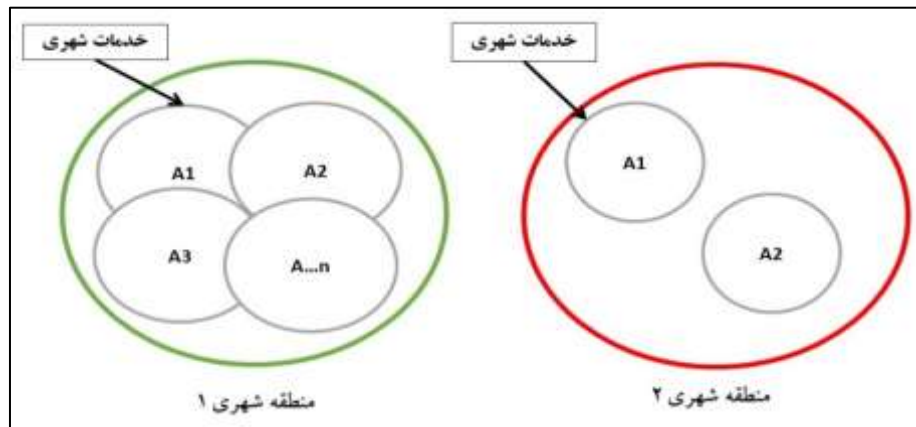
ساختار فضایی یک شهر متشکل از اجزا و عناصری است که با یکدیگر در کنش متقابل هستند. ناپایداری هرکدام از این اجزا بر کل ساختار تأثیر خواهد گذاشت (مبارکی و عبدلی، ۱۳۹۲: ۵۰). یکی از نمونه‌های ناپایداری ساختار فضایی شهر، افزایش جمعیت است. پیامدهای رشد شتابان شهرنشینی در دهه‌های اخیر موجب ازهم‌پاشیدگی نظام توزیع مراکز خدماتی شهری شده است (داداشپور و رستمی، ۱۳۹۰: ۱؛ هادی‌پور و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۰۱؛ سلیمانی مقدم و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۶). خدمات شهری از جمله عوامل مؤثری هستند که ضمن پاسخگویی به نیازهای جمعیتی و افزایش منفعت عمومی، عدالت فضایی، اجتماعی و اقتصادی را برقرار می‌کنند. احساس و ادراک انسان از درجه عدالت فضایی موجود در محیط زندگی‌اش بر جنبه‌های مختلف زندگی، رفتارها و تعاملات وی اثر می‌گذارد (Brad, 2017: 1). از این رو، خدمات شهری به دلیل تأثیرگذاری بر ابعاد اجتماعی، اقتصادی و کالبدی شهر نیز اهمیتی دو چندان دارند (Jian et al., 2021: 1). در ادامه، تاریخچه عدالت اجتماعی و تعریف‌های مرتبط با آن از دیدگاه دیگر پژوهشگران بررسی می‌شود.

مفهوم و کارکرد عدالت اجتماعی از اواخر دهه ۱۹۶۰ میلادی به بعد وارد ادبیات جغرافیایی شد و جغرافیای رادیکال و لیبرال را بیش از سایر مکاتب تحت تأثیر قرار داد و از دهه ۱۹۷۰ میلادی با عنوان «رویکرد مارکسیستی» شناخته شد؛ به طوری که در آن مسائل شهری در کشورهای پیشرفته غربی تحلیل و در نهایت، به یک جریان نیرومند تبدیل شد (ساسانپور و همکاران، ۱۳۹۴: ۹۸-۹۷) و در میانه دهه ۱۹۸۰ میلادی نیز به عنوان مبنایی برای چالش برابری نژادی در ایالات متحده مطرح شد (روستایی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۰۱۲). جغرافیدانان با ورود مفهوم و کارکرد عدالت اجتماعی به حوزه جغرافیا به پژوهش در زمینه‌هایی همچون فقر، نابرابری، قوم‌گرایی، امید به زندگی، حقوق زنان، اسکان غیررسمی، زاغه‌نشینی، جرم و جنایت و... گرایش پیدا کرده‌اند و برای اولین بار صدای بازماندگان در جوامع

انسانی در علم جغرافیا طنین‌انداز شد (حاتمی‌نژاد و راستی، ۱۳۸۸: ۸۴). یکی از تئوری‌های مطرح‌شده در زمینه به‌کارگیری توزیع خدمات شهری، تئوری مکان‌مرکزی است. این نظریه یکی از علمی‌ترین نظریه‌ها در زمینه جایگزینی خدمات شهری است که Walter Christaller به اقتباس از دیدگاه‌های Johann Heinrich von Thünen، Johann، Alfred Weber و Georg Kohl مطرح کرده است (قنبری، ۱۳۹۰: ۲۵). علاوه بر آن نظریه‌ها، نظریه‌های جدیدی مانند رشد هوشمند، نوشهرگرایی مطرح شده است که این نظریه‌ها سیاست‌هایی نظیر اختلاط اجتماعی و اختلاط مسکن را دارند که تمامی این نظریه‌های شهری زمینه بروز عدالت را در توزیع فضایی کاربری‌ها فراهم می‌آورد (اسماعیل‌پور و شکیبامنش، ۱۳۹۸: ۷۲).

عدالت فضایی یکی از عوامل اصلی برای برنامه‌ریزی پایدار شهری و پایداری اجتماعی است که محققان از منظرهای مختلف به‌طور مکرر آن را بررسی کرده‌اند (Macedo & Haddad, 2016: 1096; Pitarch-Garrido, 2018: 371; You, 2016: 176; Jian et al., 2020: 1). لیبرال می‌تواند به کتاب David Smith *جغرافیای انسانی: رهیافت رفاه* اشاره کرد که در آن شاخص‌های شناخت رفاه و تحلیل عدالت اجتماعی بررسی شده است. دیوید هاروی نیز در کتاب با ارزش خود با عنوان *عدالت اجتماعی و شهر* مفهوم عدالت اجتماعی را در کمک به خیر و صلاح همگانی، توزیع درآمد در مکان‌ها، تخصیص عادلانه منابع و رفع نیازهای اساسی مردم به کار می‌گیرد (ساسانپور و همکاران، ۱۳۹۴: ۹۷-۹۸). از نظر هاروی عدالت اجتماعی در شهر باید به‌گونه‌ای باشد که نیازهای جمعیت شهری را پاسخگو باشد و تخصیص منطقه‌ای منابع را به‌گونه‌ای هدایت کند که افراد با کمترین شکاف و اعتراض نسبت به استحقاق حقوق خود مواجه باشند. از نظر وی مفهوم عدالت اجتماعی «توزیع عادلانه از طریق عادلانه» است (هاروی، ۱۳۷۶: ۹۸). عدالت فضایی (حق ساکنان در تعریف فضای زندگی خود) مکان‌هایی است که در آن زندگی روزمره ساکنان جریان دارد (Johansen et al., 2021: 132). عدالت فضایی می‌تواند یک جهت‌گیری نظری و تحلیلی باشد که در آن چگونگی نقش ارتباطات فضایی برای رسیدن به عدالت بررسی می‌شود (Williams, 2018: 2). Brown et al. به نقل از Jane Trowell بیان می‌کند که عدالت فضایی، عدالت اجتماعی است و عدالت محیطی عنصر جدانشدنی از عدالت اجتماعی است (Brown et al., 2007: 8). عدالت اجتماعی در شهر به معنای تداوم حفظ منافع گروه‌های اجتماعی متفاوت بر اساس گسترش بهینه منابع شهری، درآمدها و هزینه‌هاست (Gray, 2002: 687). به عبارتی، توزیع مناسب خدمات شهری و استفاده صحیح از فضاها از جمله عواملی است که باید برای اجرای عدالت اجتماعی و همراه با عدالت فضایی در برنامه‌ریزی شهری رعایت کرد. در این خصوص، کاربری‌ها و خدمات شهری عوامل مؤثری هستند که با ارضای نیازهای جمعیتی و افزایش منافع عمومی می‌توانند عدالت اجتماعی، اقتصادی و فضایی را در نواحی شهر برقرار کنند؛ بنابراین توزیع نشدن خدمات شهری نه تنها می‌تواند باعث برهم‌زدن جمعیت و بی‌توازی آن در شهر شود، می‌تواند فضاهای شهری را متناقض با عدالت از ابعاد اجتماعی و اقتصادی شکل دهد (وارثی و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۴۴؛ گلی‌زاده، ۱۳۹۷: ۲۳). برای نمونه، در شکل ۱ دو منطقه شهری با پراکنش مناسب و نامناسب خدمات شهری مقایسه شده است. در منطقه شهری یک پراکنش مناسب خدمات شهری وجود دارد و تمامی ساکنان منطقه شهری دسترسی مناسب به کاربری‌های شهری

دارند؛ در نتیجه همه ساکنان شهر متحمل هزینه برابری برای دسترسی خواهند شد؛ اما توزیع نامتناسب خدمات در منطقه شهری دو مُحمل عدالت توزیعی نیست و هزینه‌های دسترسی و سایر هزینه‌ها بر قسمتی از مردم تحمیل می‌شود؛



شکل ۱: پراکنش فضایی مناسب و نامناسب خدمات شهری در دو منطقه شهری مفروض (منبع: منصوری‌منش، ۱۳۹۸: ۶۹)

Fig 1: Spatial Distribution of Appropriate and Inappropriate Urban Services in Two Assumed Urban Areas

در نتیجه غفلت از عدالت فضایی موجب تشدید در رفت‌وآمد، آلودگی هوا و ... می‌شود. به عبارتی، بروز این مسائل و مشکلات به دلیل توسعه نامتوازن کاربری‌های خدماتی است. دسترسی نامناسب به کاربری‌های خدماتی به معنای رعایت نکردن عدالت فضایی است؛ از این رو در فرآیند برنامه‌ریزی شهری، تعیین کاربری‌های مختلف باید به صورتی انجام گیرد که پراکنش مناسب سرانه‌ها را با توجه به اصول صحیح مکان‌یابی مدنظر قرار دهد. در غیر این صورت، توزیع کاربری می‌تواند به ایجاد یک منطقه قوی و ضعیف شدن منطقه‌ای دیگر منتهی شود. درباره میزان دسترسی مناسب و پراکنش کاربری‌های خدماتی پژوهش‌هایی انجام گرفته است که در هر کدام از آن پژوهش‌ها نویسندگان سعی کرده‌اند تا موضوع را به صورت علمی بررسی کنند.

پیشینه پژوهش

محمدی ده چشمه و همکاران (۱۳۹۶) پژوهشی با عنوان «ارزیابی عدالت فضایی در توزیع خدمات عمومی در دهستان مشرحات اهواز با تلفیق روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخه در محیط GIS» انجام دادند. محققان در این پژوهش برای تعیین ضرایب اهمیت معیارها از مدل تحلیل سلسله‌مراتبی بهره گرفته‌اند. همچنین، با استفاده از فنون تصمیم‌گیری چندشاخه تاپسیس، الکتز، ویکور و پورتمه عدالت فضایی را در توزیع خدمات عمومی ارزیابی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که از بین معیارهای منتخب در این امر، بهداشتی و درمانی بیشترین مقدار، یعنی ۰/۱۶۳ امتیاز دارد و نماگر آموزشی و فرهنگی، فاصله از شهر اهواز و نیز شاخص کشاورزی به ترتیب با امتیازهای ۰/۱۶۳، ۰/۱۲۴، ۰/۱۳۳، و ۰/۱۲۰ در درجه‌های بعدی بیشترین ارزش و اهمیت را دارند.

اسدی و کلاته می‌مری (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر توزیع فضایی خدمات شهری با محوریت عدالت اجتماعی و تأکید بر رضایت شهروندان (مورد مطالعه: منطقه ۱۱ مشهد)» انجام داده‌اند. محققان در این پژوهش با استفاده از مدل تحلیل شبکه و آمار فضایی اطلاعات را تجزیه و تحلیل کرده‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که محله‌های دانشجو، شریف، فرهنگ، تربیت و آزادشهر به ترتیب بیشترین رضایت را از توزیع خدمات شهری داشته است و محله زیباشهر کمترین رضایت را از توزیع خدمات شهری دارد.

موسوی و همکاران (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان «تحلیل عدالت فضایی در توزیع کاربری‌های خدماتی در مناطق شهری در مناطق پنج‌گانه شهر ارومیه» انجام داده‌اند. روش استفاده‌شده در این پژوهش توصیفی-تحلیلی است. محققان برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش ضریب جینی، روش ماباک، ضریب پراکندگی و ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده کرده‌اند. نتایج کلی پژوهش نشان می‌دهد که شهر ارومیه نیازمند بازنگری کلی در راستای برنامه‌ریزی بهتر برای توزیع عادلانه کاربری‌های خدماتی در مناطق پنج‌گانه شهر ارومیه است.

Yao et al. (2017) پژوهشی با عنوان «سنجش توزیع فضایی کاربری اراضی شهری با ادغام نقاط بهره و مدل Google Word2Vec» انجام داده‌اند. محققان در این پژوهش توزیع کاربری زمین شهری را در مقیاس مناطق تحلیل ترافیک و با استفاده از مدل Word2Vec شناسایی کرده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مدل پیشنهادی به‌طور مؤثر، بیشترین دقت را دارد. علاوه بر این، نتایج این پژوهش می‌تواند به برنامه‌ریزان شهری در زمینه نظارت بر کاربری زمین شهری و ارزیابی تأثیر طرح‌های برنامه‌ریزی شهری کمک کند.

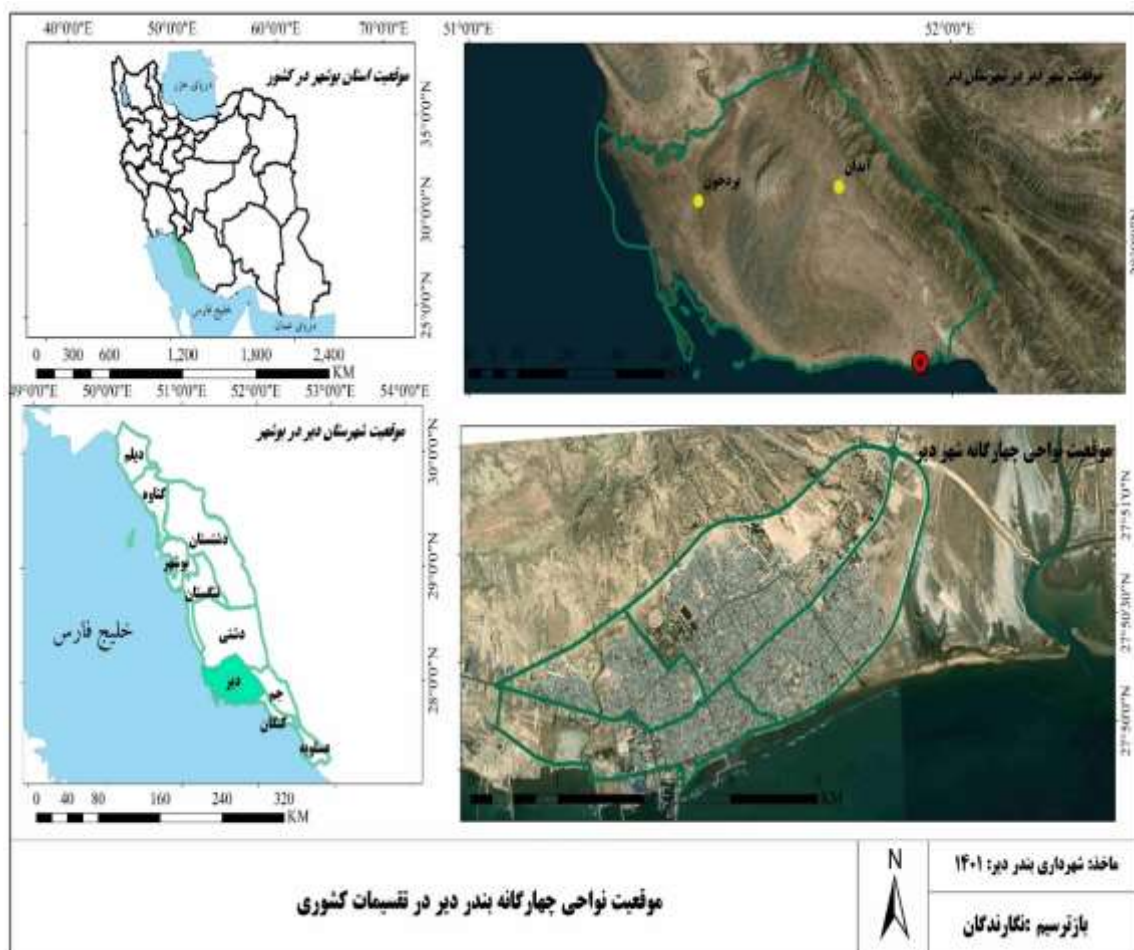
Li et al. (2019) پژوهشی با عنوان «ارزیابی دسترسی فضایی به پارک‌های شهری سلسله‌مراتبی براساس چند نوع مسافت سفر در شژن» انجام داده‌اند. محققان در این پژوهش با استفاده از فاصله اقلیدسی و تحلیل همبستگی اطلاعات پژوهش را تجزیه و تحلیل کرده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که دسترسی به پارک‌ها در تمام سطح‌های سلسله‌مراتبی سطح مناسبی دارد؛ اما از لحاظ جمعیتی در حدود ۵۵ درصد از جمعیت به فضای سبز شهری دسترسی دارند.

Sharma & Patil (2022) پژوهشی با عنوان «نابرابری‌های فضایی و اجتماعی برای دسترسی به خدمات آموزشی: مطالعه موردی برای مدارس در بمبئی بزرگ» انجام داده‌اند. محققان در این پژوهش برای ارزیابی توزیع دسترسی آموزشی از ماتریس زمان سفر و شاخص جینی استفاده کرده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که با افزایش دسترسی با حمل و نقل عمومی و خصوصی می‌توان شکاف دسترسی را کاهش داد. محققان یک چارچوب تصمیم‌گیری را براساس معیارهای دسترسی ایجاد و پیشنهادهایی را درباره رسیدگی به نابرابری‌های موجود ارائه کرده‌اند.

تفاوت این پژوهش با سایر پژوهش‌ها در این است که در اغلب مطالعاتی که در زمینه پراکنش فضایی خدمات شهری انجام شده بیشتر از روش‌های آماری و پرسشنامه‌ای یا آمار فضایی در نرم‌افزار GIS استفاده شده است. همچنین، در سایر پژوهش‌ها پراکنش فضایی خدمات شهری تنها با تأکید بر یک کاربری خدماتی بررسی شده است. این درحالی است که در پژوهش حاضر پراکنش خدمات عمومی شهر بندر با استفاده از روش دلفی و ماتریس فاصله اقلیدسی در نرم‌افزار GIS دیر تحلیل شده است.

معرفی محدوده

بندر دیر مرکز شهرستان دیر است که در بخش مرکزی این شهرستان قرار دارد. این شهر از نظر مختصات جغرافیایی در طول‌های بین ۵۱ درجه و ۵۴ دقیقه و ۳۸ ثانیه تا ۵۱ درجه و ۵۷ دقیقه و ۳۹ ثانیه شرقی و عرض‌های بین ۲۷ درجه و ۴۹ دقیقه و ۳۰ ثانیه تا ۲۷ درجه و ۵۱ دقیقه و ۲۳ ثانیه شرقی واقع شده است. مساحت این شهر چیزی حدود ۹ کیلومتر مربع است. این شهر از سمت شمال به شهر بردستان، از سمت شرق به شهرستان کنگان، از سمت غرب به بخش بردخون و از طرف جنوب به آب‌های خلیج فارس منتهی می‌شود (کردی‌نیا، ۱۳۹۷: ۳۰). براساس آخرین سرشماری عمومی صورت‌گرفته در سال ۱۳۹۵، شهر بند دیر ۲۴۰۸۳ نفر جمعیت در قالب ۶۶۸۰ خانوار داشته است که از این میزان، ۱۸۲۱ نفر زن و ۱۲۲۶۲ نفر مرد بوده‌اند. میزان جمعیت شهر دیر در این سال نسبت به دوره قبلی سرشماری رشد ۳/۵ درصدی داشته است. جدول ۱ جمعیت شهر دیر از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۵ را نشان می‌دهد.



شکل ۲: موقعیت نواحی چهارگانه بندر دیر در کشور ایران (منبع: شهرداری بندر دیر، ۱۴۰۱)

Fig 2: Location of the Four Areas of Bandar Dair in Iran

جدول ۱: جمعیت شهر بندر دیر طی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۵

Table 1: Population of Bandar Dair during the years 1996-2016

سال	جمعیت	مرد	زن	درصد رشد جمعیت
۱۳۷۵	۱۶۰۰۸	۸۱۱۴	۷۸۹۴	--
۱۳۸۵	۱۸۴۵۴	۹۵۱۶	۸۹۳۸	۱/۴
۱۳۹۰	۲۰۱۵۷	۱۰۲۸۷	۹۸۷۰	۱/۷
۱۳۹۵	۲۴۰۸۳	۱۲۲۶۲	۱۱۸۲۱	۳/۵

منبع: سرشماری نفوس و مسکن مرکز آمار ایران ۱۳۷۵-۱۳۹۵

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش کار توصیفی-تحلیلی است. در پژوهش حاضر کوشش شده است تا سنجش عدالت اجتماعی در ساختار فضایی شهر مرزی بندر دیر با تأکید بر پراکنش فضایی کاربری‌های خدماتی بررسی شود. در راستای پاسخگویی به سؤال پژوهش، این پژوهش در سه مرحله کلی انجام شده است. مرحله اول به شناسایی و به‌روزرسانی کاربری‌های خدماتی در نرم‌افزار Arc-GIS- 10.8 و Google Earth Pro با استفاده از نقشه‌های شهرداری بندر دیر اختصاص دارد. در گام بعدی کاربری‌های خدماتی براساس اطلاعات پرسشنامه متخصصان و با استفاده از تکنیک دلفی وزن‌دهی شده است. به این صورت که پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، از کاربری‌های خدماتی جمع‌بندی، امتیازدهی و نمره نسبی تعیین شد و سپس نُه گروه کاربری خدماتی (آموزشی، ورزشی، درمانی، فرهنگی، پارک و فضای سبز، مذهبی، تجهیزات شهری، حمل‌ونقل، انبارداری و اداری-انتظامی) در پنج طبقه (پراکنش بسیارخوب، خوب، متوسط، ضعیف و بسیارضعیف) طبقه‌بندی شد. در گام سوم، برای تحلیل سطح سرویس خدمات شهری از تکنیک فاصله اقلیدسی (Euclidean Distance) استفاده شد. سپس تمامی لایه‌ها با استفاده از دستور Raster Calculator در محیط نرم‌افزار Arc_GIS_10.8 فازی‌سازی شد. همچنین، با استفاده از همین فرمان وزن کاربری‌های مختلف بر روی نقشه‌ها اعمال و درنهایت، با استفاده از فرمان Weighted Overlay هم‌پوشانی لایه‌ها انجام شد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کارشناسان، متخصصان حوزه برنامه‌ریزی شهری در سطح شهر بندر دیر است. حجم نمونه براساس روش دلفی و طبق مطالعات پیشین به‌طور معمول، ۳۰-۵۰ نفر انتخاب شد. در این پژوهش ۳۰ پرسشنامه در اختیار کارشناسان قرار گرفت و تعداد ۲۳ پرسشنامه بدون نقص جمع‌آوری شد. روش نمونه‌گیری نیز به‌صورت نمونه‌گیری هدفمند است. بخشی از کارشناسان برای سنجش روایی و پایایی پرسشنامه آن را تکمیل کردند. سپس نتایج در اختیار کارشناسان قرار گرفت و درنهایت، نتایج تأیید شد.

فاصله اقلیدسی

این تابع در GIS روابط هر سلول با یک عارضه (که از یک یا چند سلول تشکیل شده است) را به‌صورت فاصله، جهت و موقعیت بیان می‌دارد. فاصله‌های اطراف عوارض به‌صورت فاصله‌های مساوی تعیین می‌شود؛ به این معنا که

کمترین فاصله واقعی هر سلول تا عارضه لازم محاسبه می‌شود. سپس از حداکثر عرض و طول تا مرکز هر سلول مثالی ساخته می‌شود که تابع فاصله، وتر آن را به‌عنوان حداقل فاصله محاسبه می‌کند. غیر از فاصله برای همه سلول‌ها جهت آنها نسبت به سلول لازم تعریف می‌شود. مکان‌یابی یک مرکز خدمات با اندازه‌گیری فاصله و با یک مدل ریاضی آن هم با هدف کم کردن هزینه سفر به دست می‌آید. در این مدل هدف آن است که محل مرکز جدید طوری تعیین شود تا به بهترین وجه ممکن به کاربران خدمات ارائه شود؛ بنابراین تعداد سفرها باید به حداقل برسد. در این مدل سعی می‌شود که سایر شاخص‌ها به واحد فاصله (پولی یا زمانی) تبدیل شود. آنگاه با کم کردن هزینه‌ها، محل اولیه‌ای به‌عنوان نقطه مرجع یا جواب مرجع (بدون توجه به سایر شاخص‌ها) تعیین می‌شود. سپس با توجه به سایر شاخص‌ها ممکن است تعدیلی در جواب بهینه ایجاد شود. روش‌های رایج در مدل فاصله شامل استفاده از فاصله مستقیم‌الخط، استفاده از فاصله اقلیدسی و استفاده از مربع فاصله اقلیدسی است. صورت ریاضی فاصله اقلیدسی بدین شکل است:

$$d_{jk} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_{ij} - X_{ik})^2} \quad \text{رابطه ۱}$$

در رابطه ۱، d_{jk} بیانگر فاصله اقلیدسی، X_{ij} مقدار متغیر لازم در نقطه اول و X_{ik} مقدار همان پارامتر در نقطه دوم است که با به دست آمدن تفاضل آنها میزان فاصله دو نقطه مشخص و سپس ماتریس فاصله‌ها با محاسبه فاصله اقلیدسی برای تمام نقاط لازم تشکیل می‌شود (منصوری‌منش، ۱۳۹۸: ۵۸). در پژوهش حاضر از فرمان زیر در نرم‌افزار Arc_GIS 10.8 برای انجام دادن دستور فاصله اقلیدسی استفاده شده است.

Spatial Analyst tools / Distance/ Euclidean Distance

یافته‌های پژوهش و تجزیه و تحلیل

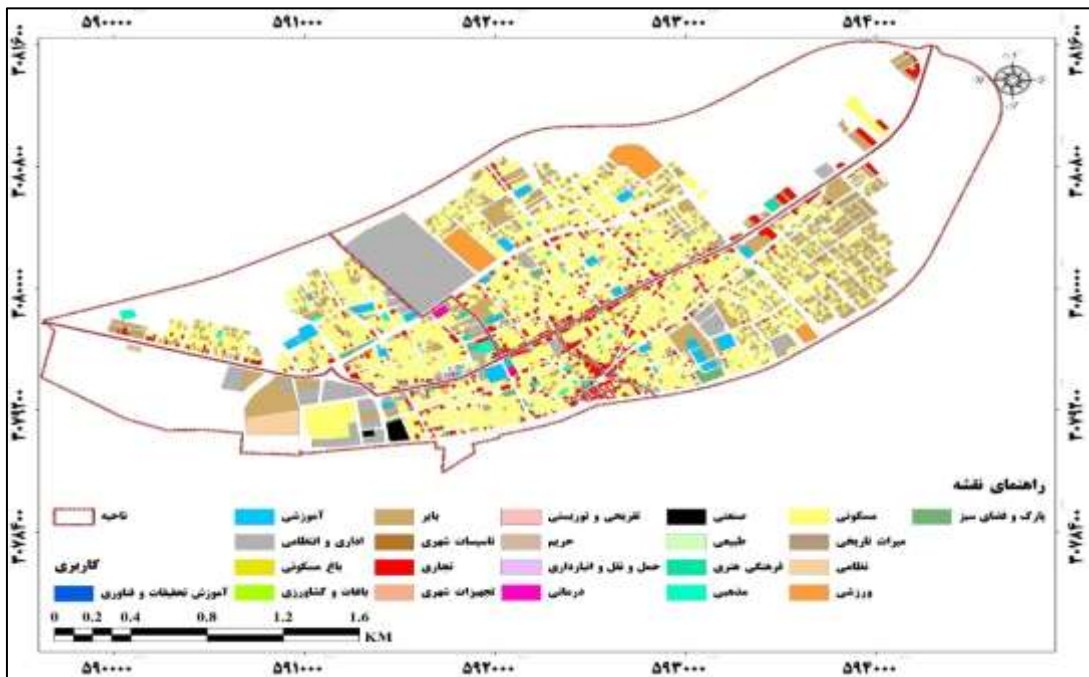
هدف اصلی از انجام دادن این پژوهش، سنجش عدالت اجتماعی در ساختار فضایی شهر مرزی بندر دیر با تأکید بر پراکنش فضایی کاربری‌های خدماتی است؛ بنابراین اطلاعات اصلی پژوهش شامل انواع کاربری اراضی شهری در این منطقه است. به همین خاطر، در ابتدا الگوی کاربری اراضی که مبنایی برای تعیین سلسله‌مراتب خدمات‌رسانی است، در محدوده مطالعه شده بررسی می‌شود. بحث کاربری اراضی شهری به معنای استفاده بهینه و مطلوب از اراضی برای فعالیت‌ها و عملکردهای مختلف شهری است که همواره از بحث‌های اساسی در برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی بوده است. الگوی کاربری اراضی بندر دیر براساس آخرین طرح تفصیلی در ۱۴ گروه (با احتساب اراضی بایر) بررسی شده است. مطابق جدول ۲ از مجموع کل مساحت شهر (۳۱۰۲۱۲۴٫۲۲ مترمربع) ۴۷/۸۴ درصد از مساحت شهر متعلق به کاربری مسکونی است. سایر کاربری‌های نیز در جدول ۲ به تفصیل بیان شده است.

جدول ۲: کاربری اراضی بندر دیر

Table 2: Land Use of Dair Port

نام کاربری	مساحت	درصد	سرانه
مسکونی	۱۴۸۳۹۹۷,۰۹	۴۷/۸۴	۵۲,۹۲
آموزشی	۸۹۶۰۴/۶۱	۲/۸۹	۳/۲
اداری-انتظامی	۴۰۷۱۲۶/۲	۱۳/۱۲	۱۴/۵۲
تجاری	۲۳۷۰۳۱/۵۶	۷/۶۴	۸/۴۵
ورزشی	۸۶۱۶۲/۲۳	۲/۷۸	۳/۰۷
درمانی	۶۹۲۷/۶۸	۰/۲۲	۰/۲۵
فرهنگی-هنری	۱۰۹۲۶/۳۸	۰/۳۵	۰/۳۹
پارک و فضای سبز شهری	۳۱۳۴۲/۴۹	۱/۰۱	۱/۱۲
مذهبی	۲۹۳۹۷/۳۴	۰/۹۵	۱/۰۵
تجهیزات شهری	۴۰۰۷/۳۱	۰/۱۳	۰/۱۴
حمل و نقل و انبارداری	۹۱۳/۹۷	۰/۰۳	۰/۰۳
نظامی	۳۹۳۲۹/۸۷	۱/۲۷	۱/۴
صنعتی	۱۵۶۶۹/۸۱	۰/۵۱	۰/۵۶
بایر	۶۵۹۶۸۷/۶۸	۲۱/۲۷	۲۳/۵۲
جمع	۳۱۰۲۱۴۴,۲۲	۱۰۰	-

منبع: شهرداری بندر دیر، ۱۴۰۱



شکل ۳: کاربری اراضی بندر دیر (منبع: شهرداری بندر دیر، ۱۴۰۱)

Fig 3: Land Use of Bandar Dair

همان‌طور که در مقدمه اشاره شد، دسترسی به خدمات در شهرهای ایران به دلایلی همچون نبود رشد روزافزون جمعیت، مهاجرت و نبود برنامه‌ریزی مناسب با مشکل مواجه شده است که شهر مرزی بندر دیر نیز از این قائده مستثنی نیست؛ از این رو برای نیل به هدف اصلی پژوهش در گام بعدی نُه گروه کاربری خدماتی (آموزشی، ورزشی، درمانی، فرهنگی، پارک و فضای سبز، مذهبی، تجهیزات شهری، حمل‌ونقل و انبارداری و اداری-انتظامی) شناسایی شد. این شناسایی با بررسی‌های نقشه‌های وضع موجود شهرداری بندر دیر و بروزرسانی با مطالعات میدانی و جست‌جو در نرم‌افزار Google Earth Pro انجام شده است. بررسی‌های انجام‌شده بر روی شکل ۳ بیانگر توزیع نامناسب بیشتر خدمات شهری در سطح شهر است. به عبارتی، الگوی پراکنش خدمات، متناسب با رشد و گسترش شهر نبوده است که این خود موجب بروز نارضایتی‌هایی در نواحی کم‌برخوردار، ترویج سفرهای درون‌شهری شده است. از آنجایی که لازمه انجام‌دادن این تحلیل، تعیین وزن نسبی برای هر یک از خدمات است، از پرسشنامه دلفی نظرهای ۲۳ نفر از متخصصان برنامه‌ریزی شهری استفاده شده است. نتایج وزن‌دهی به خدمات براساس تکنیک دلفی و تعیین نمره استاندارد شده هر یک از خدمات در جدول ۳ ارائه شده است. بر این اساس، کاربری مذهبی و فرهنگی کمترین نمره و کاربری‌های درمانی و آموزشی بیشترین نمره را دارد.

جدول ۳: نمره استاندارد شده کاربری‌های خدماتی

Table 3: Standardized Score of Service Users

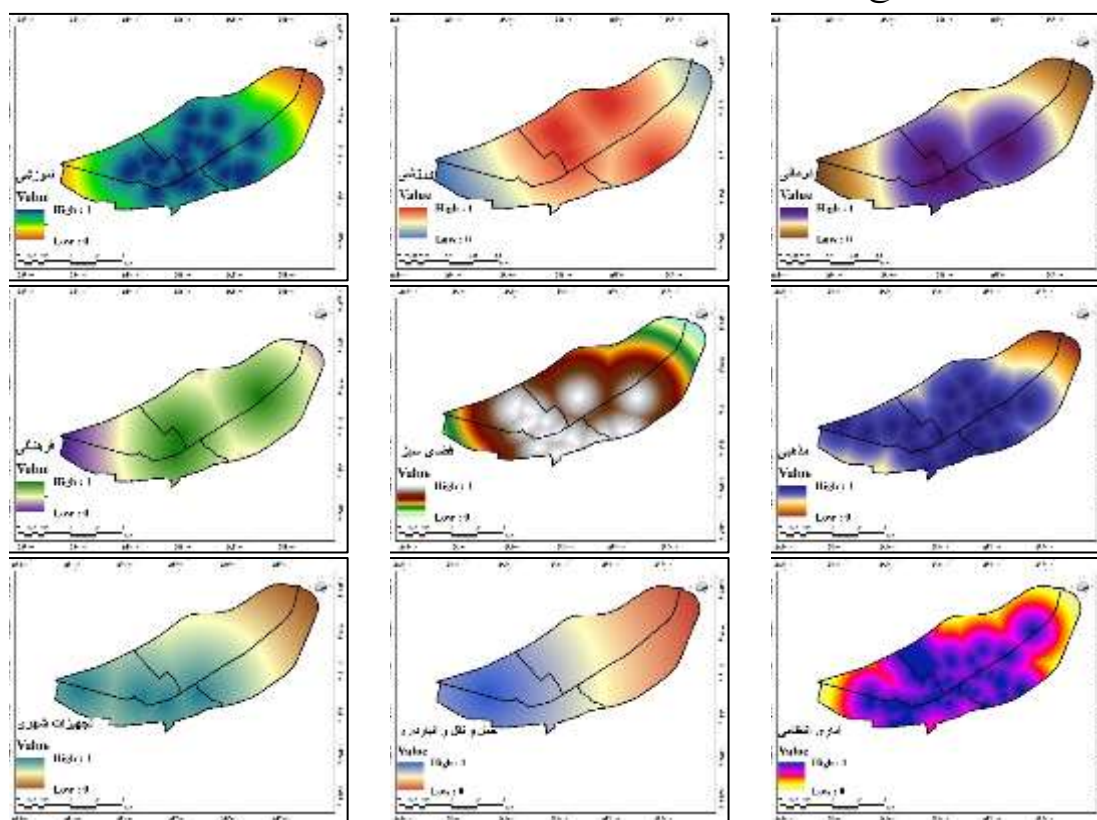
کاربری	مجموع نمرات	میانگین نمرات	نمره استاندارد شده	توضیحات
آموزشی	۹۰	۳/۹۲	۰/۱۲۹	شامل دبستان، راهنمایی، دبیرستان هنرستان
ورزشی	۶۹	۳/۰۲	۰/۱	شامل فضای ورزشی روباز و سرپوشیده
درمانی	۹۸	۴/۲۷	۰/۱۴۱	شامل درمانگاه و خدمات پزشکی
فرهنگی	۶۹	۲/۹۸	۰/۰۹۸	شامل کتابخانه، کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، کانون فرهنگی بانوان
پارک و فضای سبز	۸۰	۳/۱۳	۰/۱۰۳	-
مذهبی	۶۸	۲/۹۶	۰/۰۹۸	شامل مسجد، حسینیه، امامزاده
تجهیزات شهری	۷۷	۳/۳۶	۰/۱۱۱	شامل آتش‌نشانی و پمپ بنزین
حمل‌ونقل و انبارداری	۸۱	۳/۵۱	۰/۱۱۶	شامل پارکینگ و پایانه مسافری
اداری انتظامی	۷۲	۳/۱۵	۰/۱۰۴	-
جمع	۷۰۴	۳۰/۳	۱	

منبع: نگارندگان

تحلیل پراکنش کاربری آموزشی براساس اطلاعات جدول ۴ نشان می‌دهد که ۵۹/۵۵ درصد از مساحت شهر پراکنش خوب و بسیارخوب دارد. پراکنش این کاربری برای ۲۰/۱۶ درصد از بافت بندر دیر در سطح متوسط قرار دارد و در نهایت، ۱۱/۹۷ درصد از مساحت شهر پراکنش ضعیف و ۷/۹۹ درصد از مساحت شهر پراکنش بسیارضعیف دارد. نتایج بررسی پراکنش کاربری ورزشی نشان از این نکته دارد که ۵۵/۵۵ درصد از مساحت شهر پراکنش خوب و بسیارخوب دارد. همچنین، پراکنش این نوع کاربری در حدود ۴۴/۴۵ درصد از مساحت شهر در سطح متوسط به پایین است. بررسی‌ها درباره کاربری درمانی نشان می‌دهد که پراکنش این نوع خدمات در سطحی بالغ بر ۲۱/۳۹ درصد از

سطح شهر بندر دیر در سطح متوسط است. همچنین، پراکنش کاربری درمانی در مساحتی بالغ بر ۲۶/۲۵ درصد از سطح شهر بندر دیر در سطح ضعیف و بسیار ضعیف است.

نتایج تحلیل پراکنش کاربری فرهنگی نشان می‌دهد که پراکنش کاربری در حدود ۲۲/۰۲ درصد از مساحت شهر مطالعه‌شده مذکور در سطح ضعیف و بسیار ضعیف است. همچنین، ۲۹/۹۵ درصد از سطح شهر بندر دیر پراکنش متوسط و ۴۸/۰۳ درصد از سطح شهر بندر دیر پراکنش خوب و بسیار خوب دارد. در زمینه کاربری پارک و فضای سبز شهری نتایج نشان می‌دهد که پراکنش این نوع کاربری در سطحی معادل ۱/۷۶ درصد از شهر بندر دیر در سطح متوسط به پایین است. تحلیل پراکنش کاربری مذهبی گویای آن است که ۱۷/۶۶ درصد از مساحت شهر بندر دیر پراکنش متوسط دارد. در زمینه کاربری تجهیزات شهری نتایج نشان داد که پراکنش این نوع کاربری در مساحتی بالغ بر ۲۳/۴ درصد از شهر مطالعه‌شده در سطح ضعیف و بسیار ضعیف است. بررسی پراکنش کاربری حمل‌ونقل و انبارداری نشان می‌دهد که پراکنش این نوع خدمات در ۱۹۴/۹۴ درصد از مساحت شهر بندر دیر در سطح متوسط و ۴۴/۹۶ درصد از مساحت این شهر در سطح ضعیف و بسیار ضعیف است. سرانجام، پراکنش کاربری اداری-انتظامی نشان می‌دهد که پراکنش این نوع کاربری در مساحتی بالغ بر ۳۳/۰۹ درصد از شهر بندر دیر در سطح بسیار خوب، ۲۶۲/۷۲ درصد از مساحت شهر بندر دیر در سطح خوب و ۱۸/۴۳ درصد از بافت شهر در سطح متوسط است. همچنین، این کاربری در مساحتی معادل ۲۱/۷۵ درصد از بافت شهر در سطح ضعیف و بسیار ضعیف است. نتایج در جدول ۴ به‌طور تفصیلی آورده شده است.



شکل ۴: پراکنش فضایی هر یک از کاربری‌های خدماتی شهر مرزی بندر دیر (منبع: نگارندگان)

Fig 4: Spatial Distribution of Each of the Service Uses of the Border City of Bandar Dair

جدول ۴: تحلیل نوع پراکنش هریک از کاربری‌های خدماتی بندر دیر

Table 4: Analysis of the Type of Distribution of Each of the Service Uses of Dir Port

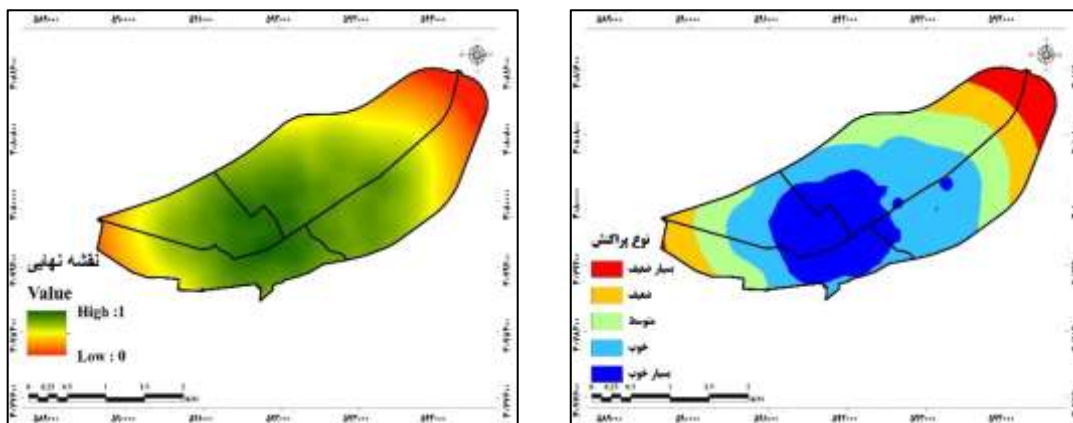
کاربری	پراکنش بسیارضعیف	پراکنش ضعیف	پراکنش متوسط	پراکنش خوب	پراکنش بسیارخوب
آموزشی	۷/۹۹	۱۱/۹۷	۲۰/۱۶	۳۷/۱۸	۲۲/۷۰
ورزشی	۹/۱۱	۱۵/۳۰	۲۰/۰۴	۳۰/۲۲	۲۵/۳۳
درمانی	۱۱/۳۹	۱۴/۸۶	۲۱/۳۹	۲۸/۸۵	۲۳/۵۲
فرهنگی	۶/۷۶	۱۵/۲۶	۲۹/۹۵	۲۸/۶۴	۳۹/۱۹
پارک و فضای سبز	۷/۷۰	۱۴/۲۵	۱۹/۸۱	۲۸/۰۴	۳۰/۱۹
مذهبی	۶/۳۸	۷/۷۶	۱۷/۶۶	۲۵/۳۹	۴۲/۸۰
تجهیزات شهری	۱۰/۲۱	۱۳/۱۹	۱۹/۳۹	۲۴/۱۲	۳۳/۰۹
حمل و نقل و انبارداری	۱۶/۲۷	۱۸/۶۹	۱۹/۹۴	۱۹/۱۹	۲۵/۹۰
اداری-انتظامی	۷/۱۲	۱۴/۶۳	۱۸/۴۳	۲۶/۷۲	۳۳/۰۹

منبع: نگارندگان

همچنین، شکل ۴ نشان می‌دهد که کاربری آموزشی بیشتر در قسمت مرکزی شهر متمرکز است و هرچه از مرکز شهر به سمت غرب و شرق شهر حرکت می‌کنیم، دسترسی به کاربری آموزشی کاهش می‌یابد. گفتنی است، در سطح شهر دیر حدود ۲۳ کاربری آموزشی وجود دارد. توزیع کاربری ورزشی به صورت نقطه‌ای بوده است. شهر دیر یک زمین فوتبال خاکی و پنج باشگاه ورزشی دارد. پراکنش این کاربری بیشتر در قسمت مرکزی شهر است. به این صورت که هرچه از مرکز شهر به سمت حاشیه شهر پیش می‌رویم، دسترسی به این کاربری کاهش می‌یابد. پراکنده‌گی کاربری درمانی در سطح شهر دیر به صورت سه مطب دندانپزشکی، یک مطب عمومی و دو درمانگاه (درمانگاه شبانه‌روزی حضرت مهدی و درمانگاه غدیر) است. پراکنده‌گی کاربری درمانی نشان می‌دهد که ساکنان شهر از لحاظ دسترسی به این کاربری دچار مشکل هستند. کاربری فرهنگی به نسبت، گسترش یکنواختی در سطح شهر دارد؛ اما از لحاظ کمی دچار کمبود است. پراکنش کاربری پارک و فضای سبز شهری تنها در قسمت‌های مرکزی شهر است و قسمت‌های حاشیه‌ای شهر دسترسی به فضای سبز ندارند. شایان ذکر است، در محاسبات مربوط به این پراکنش، فضای سبز حاشیه خیابان نیز در نظر گرفته شده است. شهر دیر در زمینه دسترسی به کاربری فضای سبز دچار کمبود است. از جمله کاربری‌های مذهبی در سطح شهر می‌توان به بقعه متبرکه بی بی حکیمه، نه حسینیه و هفت مسجد اشاره کرد. کاربری مذهبی و اداری-انتظامی در سطح شهر دیر پراکنش مناسبی دارد. کاربری تجهیزات شهری، حمل و نقل و انبارداری از نقاط تمرکز جمعیتی شهر پیروی کرده است؛ به طوری که هرچه به سمت حاشیه شرقی شهر پیش می‌رویم از مقدار و تعداد آن کاسته می‌شود.

تحلیل فضایی پراکنش هریک از کاربری‌های خدماتی با استفاده از روش هم‌پوشانی لایه‌ها (Weighted Overlay) انجام گرفت و در نهایت، نقشه نهایی پراکنش کاربری‌های خدماتی بندر دیر تهیه و تجزیه و تحلیل شد. در مرحله اول، نقشه رستری تهیه شد (شکل ۵، سمت چپ). در گام بعدی، این نقشه به نقشه برداری تبدیل و پراکنش براساس پنج

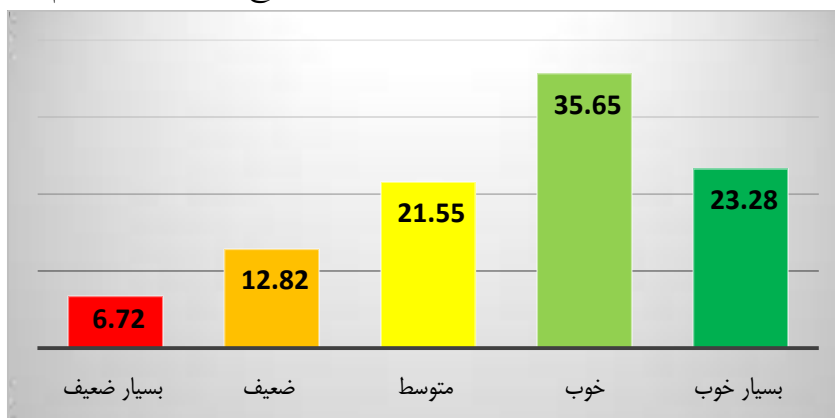
طبقه تحلیل شد (شکل ۵، سمت راست). تحلیل کلی مجموع نه کاربری خدماتی در شهر بندر (براساس شکل ۵) دیر نشان می‌دهد که هرچه از مرکز شهر دور می‌شویم از مقدار خدمات کاسته می‌شود؛ این بدان معناست که گسترش کاربری‌های خدماتی بیشتر در مرکز جمعیتی بندر دیر قرار دارد.



شکل ۵: نقشه نهایی پراکنش فضایی کاربری‌های خدماتی شهر بندر دیر (منبع: نگارندگان)

Fig 5: The Final Map of the Spatial Distribution of Service Uses in the City of Bandar Dair

براساس بررسی‌های انجام‌شده، پراکنش کاربری‌های خدماتی در مساحتی معادل ۲۳/۲۸ درصد در سطح بسیار خوب و در ۳۵/۶۵ درصد از مساحت شهر در سطح خوب انجام شده است. همچنین، پراکنش خدمات در ۲۱/۵۵ درصد از مساحت بندر دیر در سطح متوسط و پراکنش خدمات اصلی در ۱۲/۸۲ درصد از مساحت این شهر در سطح ضعیف و در نهایت، این پراکنش خدمات در مساحتی معادل ۶/۷۲ درصد از شهر در سطح بسیار ضعیف انجام شده است.



شکل ۶: نمودار نوع پراکنش فضایی کاربری‌های خدماتی بندر دیر (منبع: نگارندگان)

Fig 6: Diagram of the Type of Spatial Distribution of Tthe Service Uses Of Dair Port

نتیجه‌گیری

با بررسی میزان نابرابری‌ها در توزیع خدمات می‌توان به شناسایی الگوی فضایی بی‌عدالتی در سطح شهر پی برد تا مدیریت شهری با عمل آگاهانه در توزیع فضایی خدمات و منافع اجتماعی، نابرابری‌های فضایی را کاهش دهد و

به دنبال آن کیفیت زندگی شهروندان ارتقا پیدا کند. بر همین اساس، در پژوهش حاضر پراکنش فضایی کاربری‌های خدماتی بندر دیر در نه گروه (آموزشی، ورزشی، درمانی، فرهنگی، پارک و فضای سبز، مذهبی، تجهیزات شهری، حمل‌ونقل و انبارداری و اداری-انتظامی) و با استفاده از قابلیت‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و روش‌های آماری بررسی و تحلیل شد.

بررسی وضع موجود کاربری اراضی شهر دیر نشان داد که سهم کاربری مسکونی بیشتر از میزان ایده‌آل یا نسبت معیار بوده است. درباره کاربری‌های خدماتی بررسی شده، کاربری درمانی، فرهنگی، پارک و فضای سبز شهری دچار کمبود شدید هستند و از لحاظ توزیع فضایی پراکنش نیز در وضعیت مناسبی قرار ندارند. وجود اراضی بایر فراوان در محدوده شهر می‌تواند به عنوان یک ظرفیت برای ارتقای کاربری‌هایی که دچار کمبود هستند (کاربری‌های تجهیزات شهری، حمل‌ونقل و انبارداری) استفاده شود. همچنین، کاربری تجهیزات شهری، حمل‌ونقل و انبارداری از لحاظ سرانه دچار کمبود هستند؛ اما از لحاظ پراکنش فضایی در وضعیت مناسبی قرار دارند. کاربری اداری-انتظامی با سرانه‌ای معادل ۱۴/۵۲ متر مربع از لحاظ پراکنش فضایی نیز در وضعیت مناسبی قرار دارد. همچنین، کاربری‌های آموزشی، ورزشی و مذهبی از لحاظ سرانه در وضعیت مناسبی قرار دارند. برخی از کاربری‌های شهری مانند کاربری ورزشی و آموزشی به دلیل وسعت زیاد قطعات مذکور سهم فراوانی از مساحت شهری را دارند که این امر به معنای توزیع متوازن این کاربری‌ها در مقیاس‌های فضایی مختلف نیست. در نهایت، بررسی نظام کاربری‌های جزئی در محدوده مذکور نشان از نامتعارف بودن سهم برخی از عناصر خدماتی در تقسیم‌بندی کلی آن دارد؛ بنابراین ضرورت تعدیل و تأمین برخی کاربری‌ها احساس می‌شود. به طور کلی، نتایج پژوهش حاکی از آن است که پراکنش کاربری‌های خدماتی در ۵۸/۹ درصد از مساحت شهر در سطح خوب و بسیار خوب و پراکنش خدمات عمومی در ۴۱/۰۹ درصد از مساحت کل شهر در سطح متوسط روبه پایین انجام شده است. بررسی نقشه‌های حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که پراکنش‌های ضعیف و بسیار ضعیف در نواحی تازه توسعه یافته شهر اتفاق افتاده است. به عبارتی، هرچه از نواحی درون شهر به سمت نواحی بیرونی شهر حرکت می‌کنیم، سطح پراکنش خدمات ضعیف و بسیار ضعیف می‌شود. در نهایت، می‌توان اینگونه بیان کرد که در راستای دسترسی ساکنان به کاربری‌های خدمات شهری به مکان‌یابی انواع خدمات عمومی در نواحی بیرونی و تازه توسعه یافته شهر بندر دیر نیاز است تا عدالت فضایی و پراکنش مناسب کاربری‌های خدماتی انجام شود.

نتایج پژوهش‌های موسوی و همکاران (۱۴۰۱)، Li et al. (2019) و Sharma & Patil (2022) بیانگر عدم توزیع کاربری‌های شهری متناسب با جمعیت در شهرهای ارومیه، سنن و بمبئی است.

منابع

اسدی، احمد، و کلاته می‌مری، رقیه (۱۴۰۱). تحلیلی بر توزیع فضایی خدمات شهری با محوریت عدالت اجتماعی و تأکید بر رضایت شهروندان (مورد مطالعه: منطقه ۱۱ مشهد). *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۲۲ (۶۴)،

- اسماعیل پور، نجما، و شکیبامنش، مهدی (۱۳۹۸). تحلیل نابرابری فضایی در برخورداری از کاربری‌های خدمات شهری (نمونه موردی: شهر یزد). *فصلنامه علمی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)*، ۹ (۳)، ۷۱-۸۸. doi: 10.22108/sppl.2019.112736.1282
- افشارنیا، اعظم، زبردست، اسفندیار، و طلاچیان، مرتضی (۱۴۰۰). تبیین مفهوم عدالت فضایی در اجرای طرح‌های جامع شهری (نمونه موردی: شهر گلپایگان). *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۹ (۴)، ۹۸۱-۱۰۰۸. doi: 10.22059/jurbangeo.2021.320480.1478
- امانپور، سعید، و حسن پور، سحر (۱۳۹۶). بررسی وضعیت توزیع فضایی کاربری اراضی شهری سمنان. *نشریه مطالعات نواحی شهری دانشگاه شهید باهنر کرمان*، ۴ (۱)، ۱-۲۲. doi: 10.22103/juas.2017.1938
- حاتمی‌نژاد، حسین، و راستی، عمران (۱۳۸۸). عدالت اجتماعی و عدالت فضایی (منطقه‌ای) بررسی و مقایسه نظریات جان رالز و دیوید هاروی. *اطلاعات سیاسی اقتصادی*، ۳ (۹)، ۴۰-۵۲.
- حیدری، جهانگیر (۱۳۹۵). تحلیل توزیع فضایی کاربری‌های خدمات عمومی شهری در نواحی شهر بوشهر. *مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، ۱۴ (۲)، ۱۲۹-۱۵۳. doi: 10.22067/geography.v14i2.52945
- حجو، مژده، طیبی ثانی، سید مصطفی، فهیمی‌نژاد، علی، و مرسل، باقر (۱۳۹۸). ارزیابی و تحلیل عدالت فضایی در پراکنش کاربری‌ها و خدمات ورزشی در شهرستان گرمسار. *تحقیقات جغرافیایی*، ۳۴ (۴)، ۵۵۱-۵۵۸. URL: <http://georesearch.ir/article-1-761-fa.html>
- داداشپور، هاشم، و رستمی، فرامرز (۱۳۹۰). سنجش عدالت فضایی یکپارچه خدمات عمومی شهری براساس توزیع جمعیت، قابلیت دسترسی و کارایی در شهر یاسوج. *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، ۳ (۱۰)، ۱-۲۲. <https://sid.ir/paper/153045/en>
- ذاکر حقیقی، کیانوش، و عاشورلو، معراج (۱۴۰۰). تدوین سیاست‌های مؤثر بر ایجاد شبکه فضاهای سبز شهری با تأکید بر عدالت فضایی (مطالعه موردی: نواحی دوازدهگانه شهر همدان). *فصلنامه سیاست‌گذاری محیط شهری*، ۱ (۳)، ۱۷-۳۰. DOR: 20.1001.1.27833496.1400.1.3.2.4
- رجبی، مرضیه، و خستو، مریم (۱۳۹۸). تحقق حکمروایی خوب شهری با تأکید بر مفهوم عدالت فضایی و اجتماعی (نمونه موردی: شهر رشت). *مدیریت شهری*، ۱۸ (۵۴)، ۱۹۷-۲۱۴. SID: <https://sid.ir/paper/92056/en>
- روستایی، شهرپور، حکیمی، هادی، و علیزاده، شیوا (۱۳۹۹). سنجش عدالت فضایی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن درحوزه‌های شهری (مطالعه موردی: شهر ارومیه). *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۲ (۳)، ۱۰۰۹-۱۰۲۹. doi: 10.22059/jhgr.2019.255578.1007679
- ساسانپور، فرزانه، مصطفوی صاحب، سوران، و احمدی، مظهر (۱۳۹۴). تحلیل نابرابری فضایی در برخورداری از کاربری‌های خدماتی (مورد مطالعه: نواحی ۲۲گانه شهر سنندج). *نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۶ (۲۳)، ۱۱۴-۹۵. doi: 20.1001.1.22285229.1394.6.23.6.4
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵-۱۳۷۵). *سرشماری نفوس و مسکن*.
- سلیمانی مقدم، پرویز، امانپور، سعید، و غفارزاده، فرحناز (۱۳۹۴). تحلیل توزیع فضایی کاربری‌های شهری منطقه سه شهر اهواز با تأکید بر کاربری آموزشی. *دو فصلنامه پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری*، ۶ (۱۱)، ۴۱-۵۸. doi: 20.1001.1.25383930.1394.6.11.3.2

شهرداری بندر دیر، ۱۴۰۱.

قلعه‌نویی، محمود، شمس، مجید، و ملک حسینی، عباس (۱۴۰۱). بررسی لایه‌های ذهنی عدالت فضایی شهری در شهر

جدید پرند. فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، ۱۱ (۴۲)، ۸-۲۲. Dor: 0.1001.1.20087845.1401.11.42.1.0

قنبری، مرضیه (۱۳۹۰). تحلیل پراکنش فضایی خدمات شهری و ساماندهی آن با استفاده از GIS شهر مرودشت.

مسعود تقوایی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان.

کردی‌نیا، مهران (۱۳۹۷). پایش و ارزیابی مدیریت یکپارچه منطقه ساحلی شهر دیر از منظر مخاطرات محیطی با کمک

تصاویر ماهواره‌ای. علی اصغر عبداللهی و مصطفی خبازی چالشتی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه

شهید باهنر کرمان.

گلی‌زاده، اسفندیار (۱۳۹۷). تحلیل کاربری اراضی شهری با رویکرد عدالت فضایی با استفاده از نرم‌افزار GIS (مطالعه

موردی: شهر سبزوار). دکتر محمد سلمانی مقدم، گروه جغرافیا و علوم محیطی، دانشگاه حکیم سبزواری.

مبارکی، امید، و عبدلی، اصغر (۱۳۹۲). تحلیل سلسله‌مراتب مناطق شهر ارومیه برپایه شاخص‌های توسعه پایدار

شهری. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۳ (۳۰)، ۶۵-۴۹. SID: <https://sid.ir/paper/102220/en>

محمدی ده چشمه، مصطفی، عبیات، مرتضی، و عبیات، مصطفی (۱۳۹۶). ارزیابی عدالت فضایی در توزیع خدمات

عمومی در دهستان مشرحات اهواز با تلفیق روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه در محیط GIS. فصلنامه مطالعات

مدیریت شهری، ۹ (۳۰)، ۶۳-۸۰. magiran.com/p2354847

منصوری‌منش، مهبد (۱۳۹۸). تحلیل فضایی دسترسی به خدمات عمومی در مناطق شهری (مطالعه موردی: منطقه

شش شهر شیراز). دکتر محسن سقایی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور مرکز وزوان.

موسوی، میرنجم، امیدوارفر، سجاد، و حسین‌زاده، رباب (۱۴۰۱). تحلیل عدالت فضایی در توزیع کاربری‌های

خدماتی در مناطق شهری (نمونه موردی: مناطق پنجگانه ارومیه). فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، ۱۱ (۴۳)،

Dor: 20.1001.1.20087845.1401.11.43.10. ۱۷۷-۱۶۲

وارثی، حمیدرضا، زنگی آبادی، علی، و یغوری، حسین (۱۳۸۷). بررسی تطبیقی توزیع خدمات عمومی شهری از منظر

عدالت اجتماعی (مطالعه موردی: زاهدان). جغرافیا و توسعه، ۶ (۱۱)، ۱۳۹-۱۵۶. doi:

10.22111/gdij.2008.3651

هادی‌پور، حلیمه خاتون، فرهودی، رحمت‌الله، و پورا احمد، احمد (۱۳۸۵). معیارهای مؤثر در مرزبندی نواحی مناطق

شهری (مورد مطالعه: منطقه یک شهرداری تهران). فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، ۳۸ (۵۷)، ۹۳-۱۱۱.

هاروی، دیوید (۱۳۷۶). عدالت اجتماعی و شهر. ترجمه فرخ حسامیان، محمدرضا حائری، بهروز منادی‌زاده، تهران:

شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری وابسته به شهرداری تهران.

References:

- Afsharnia, A., Zebardast, E., & Talachian, M. (2022). Explaining the concept of spatial justice in the implementation of comprehensive urban plans (Case study: Golpayegan City). *Journal of Geographical Urban Planning Research*, 9(4), 981-1008 [In Persian].

- Amanpour, S., & Hasanpour, S. (2017). The study of the spatial distribution of urban land use in Semnan. *Journal of Urban Social Geography*, 4(1), 1-22 [In Persian].
- Asadi, A., & Kalateh Meymari, R. (2022). An analysis of the spatial distribution of urban services with a focus on social justice and emphasis on citizens' satisfaction (Case study: District 11 of Mashhad). *Journal of Applied Researches in Geographical Sciences*, 22(64), 163-179 [In Persian].
- Brad, J. (2017). Poverty and deprivation. *Intelligence Bulletin Journal*, 3.
- Cardoso, R., & Breda-Vázquez, I. (2007). Social justice as a guide to planning theory and practice: Analyzing the Portuguese planning system. *International Journal of Urban and Regional Research*, 31(2), 384-400.
- Dadashpoor, H., & Rostami, F. (2011). Measurement of the integrated index of spatial justice in the distribution of urban public services based on population distribution, accessibility and efficiency in Yasuj city. *Journal of Urban Regional Studies and Research*, 3(10), 1-22 [In Persian].
- Esmailpoor, N., & Shakibamaneh, M. (2019). Spatial inequality analysis in the utilization of urban services (Case study: Yazd city). *Journal of Spatial Planning*, 9(3), 71-88 [In Persian].
- Ghalehnoei, M., Shams, M., & Malekhoseini, A. (2022). Studying the subjective layers of urban spatial justice in the Parand New Town. *Journal of Geography and Environmental Studies*, 11(42), 8-22 [In Persian].
- Ghanbari, M. (2011). *Analysis of the spatial distribution of urban services and its organization using GIS in Morvdasht city*. MA Thesis. University of Isfahan [In Persian].
- Golizadeh, E. (2018). *Analysis of Urban land use with spatial justice approach using GIS software (Case study: Sabzevar city)*. MA Thesis. (n.p) [In Persian].
- Gray, R. (2002). The social accounting project and Accounting Organizations and Society Privileging engagement, imaginings, new accountings and pragmatism over critique?. *Accounting, Organizations and Society*, 27(7), 687-708.
- Hadipour, H. Kh., Farhoudi, R. A., & Pourahmad, A. (2007). Efficient criteria for delimitation of urban regions, a case study: Region one of Tehran municipality. *Journal of Geographical Research*, 38(57) [In Persian].
- Hataminezhad, H., & Rasti, O. (2006). Social justice and spatial equity; An investigation and theoretical comparing of John Rowls and David Harvey. *Journal of Political and Economic Information*, 3(9), 40-52 [In Persian].
- Heidari, J. (2016). Analysis of the spatial distribution of urban public services in the areas of Boushehr. *Journal of Geography and Regional Development*, 14(2), 129-153 [In Persian].
- Hesamian, F., Haeri, M. R., & Monadizadeh, B. (1997). *Translation of David Harvey's social justice and the city*. Tehran: Urban Planning and Processing Company [In Persian].
- Jian, I. Y., Chan, E. H., Xu, Y., & Owusu, E. K. (2021). Inclusive public open space for all: Spatial justice with health considerations. *Habitat International*, 118, 1-10.
- Jian, I. Y., Luo, J., & Chan, E. (2020). Spatial justice in public open space planning: Accessibility and inclusivity. *Habitat International*, 97, 1-10.
- Johansen, P. H., Fisker, J. K., & Thuesen, A. A. (2021). 'We live in nature all the time': Spatial justice, outdoor recreation, and the refrains of rural rhythm. *Geoforum*, 120, 132-141.
- Khajoo, M., Tayebi Sani, S. M., Fahiminejad, A., & Morsal, B. (2019). Evaluating and analyzing the spatial justice in the distribution of sports applications and services in Garmsar County. *Journal of Geographical Research*, 34(4), 551-558 [In Persian].
- Kordinia, M. (2018). *Monitoring and evaluation of the integrated management of the coastal area of Dair City from the perspective of environmental hazards with the help of satellite images*. MA Thesis in Geography and Urban Planning, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Bahonar University, Kerman [In Persian].
- Li, L., Du, Q., Ren, F., & Ma, X. (2019). Assessing spatial accessibility to hierarchical urban parks by multi-types of travel distance in Shenzhen, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(6), 1038.

- Macedo, J., & Haddad, M. A. (2016). Equitable distribution of open space: Using spatial analysis to evaluate urban parks in Curitiba, Brazil. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 43(6), 1096–1117.
- Mansouri Manesh, M. (2019). *Spatial analysis of access to public services in urban areas (case study: District 6 of Shiraz)*. MA Thesis. Payam Noor University of Vazvan, Isfahan. [In Persian].
- Mobaraki, O., & Abdoli, A. (2013). The hierarchy analysis of Urmia city zones based on urban sustainable development indexes. *Journal of Applied Researches in Geographical Sciences*, 13(30), 49-65 [In Persian].
- Mohammadi Dehcheshmeh, M., Abiyat, M., & Abiyat, M. (2017). Assessment of spatial justice in the distribution of public services in rural district Mosherehat of Ahvaz by combining the MCDM method in GIS media. *Quarterly Journal of Urban Management Studies*, 9(30), 63-80 [In Persian].
- Mousavi, M., Omidvarfar, S., Hoseinzadeh, R., & Bayramzadeh, N. (2022). Analysis of spatial justice in the distribution of service uses in urban areas (Case study: 5 Regions in Urmia). *Journal of Geography and Environmental Studies*, 11(43), 162-177 [In Persian].
- Park, Y., & Kwan, M. P. (2017). Multi-contextual segregation and environmental justice research: Toward fine-scale spatiotemporal approaches. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(10), 1205.
- Pitarch-Garrido, M. D. (2018). Social sustainability in metropolitan areas: Accessibility and equity in the case of the metropolitan area of Valencia (Spain). *Sustainability*, 10(2), 371.
- Rajabi, M., & Khastoo, M. (2019). Realizability of good urban governance emphasizing spatial and social equity (Case study: Rasht city). *Journal of Urban Management*, 18(54), 197-215 [In Persian].
- Rostaei, Sh., Hakimi, H., & Alizadeh, Sh. (2020). Study of space equity of quantitative and qualitative indicators of housing in urban areas (Case study: Urmia city). *Quarterly Journal of Human Geography Research*, 52(3), 1009-1029 [In Persian].
- Sasanpoor, F., Mostafavi, M., & Ahmadi, M. (2015). Analysis of spatial inequality in the prosperity of urban services land uses (Case study: Sanandaj city). *Journal of Research and Urban Planning*, 6(23), 95-114 [In Persian].
- Sharma, G., & Patil, G. R. (2022). Spatial and social inequities for educational services accessibility-A case study for schools in Greater Mumbai. *Cities*, 122, 103543.
- Soleimani Moghadam, P., Amanpour, S., & Ghafarzadeh, F. (2015). Analysis of the spatial distribution of land uses in Region 3 of Ahwaz with emphasis on educational land use. *Journal of Urban Ecology Researches*, 6(11), 41-58 [In Persian].
- Statistical Center of Iran (n.p). *Population and housing census of the Statistical Center of Iran, 1996-2016* [In Persian].
- Varesi, H. R., Zangiabadei, A., & Yaghfoori, H. (2008). A comparative study of public utilities distribution from a social justice perspective (Case study: Zahedan city). *Journal of Geography and Development*, 6(11), 139-156 [In Persian].
- Williams, J. (2018). *Spatial justice as analytic framework*. PhD Thesis. University of Michigan.
- Yao, Y., Li, X., Liu, X., Liu, P., Liang, Z., Zhang, J., & Mai, K. (2017). Sensing spatial distribution of urban land use by integrating points-of-interest and Google Word2Vec model. *International Journal of Geographical Information Science*, 31(4), 825-848.
- You, H. (2016). Characterizing the inequalities in urban public green space provision in Shenzhen, China. *Habitat International*, 56, 176–180.
- Zakerhaghighi, K., & Ashurloo, M. (2021). Formulation of effective policies on creating a network of urban green spaces with an emphasis on spatial justice (Case study: Twelve districts of Hamadan city). *Journal of Urban Environmental Planning and Development*, 1(3), 17-30 [In Persian].

