



Research Paper

Evaluation of the Distribution of Urban Green Space with the Approach of Spatial Justice (Case Study: Rasht City)

Fahima Ahmadi Gigasari ^a, Mahmoudreza Anvari ^{b,*}, Masoumeh Hafez Rezazadeh ^c

^aPhD Student, Department of Geography and Urban Planning, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.

^bAssociate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.

^cAssociate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 14 July 2024;

Accepted: 29 September 2024

Available online 2

December 2024

Keywords:

Distribution, Spatial justice, Green space, Sustainable development, Rasht city.

ABSTRACT

Today, the importance and role of green space in the life and development of cities is such that it is referred to as one of the indicators of sustainable development. The physical and natural effects of these spaces in the urban system and their various ecological, social and economic benefits in the structure of societies are undeniable. Therefore, the main goal of the research is to evaluate the distribution of green space in Rasht city with the approach of spatial justice. The current research is cross-sectional in terms of practical purpose, descriptive-analytical in terms of nature, and in terms of time. In order to collect data, three methods of libraries, field and maps of the existing state of the city by regions have been used. The results showed that the average green space per capita in Rasht city is 2.086 square meters. Also, the distribution pattern of urban green space in the current situation does not have a suitable pattern. The spatial distribution of parks in region 5 is not appropriate and has many deficiencies, also regions 1 and 3 in the eastern and northern sides of Rasht city, taking into account the growing trend and physical development in recent years, need to locate new green spaces; Other regions (2 and 4) have a more favorable situation. In general, the areas of Rasht city have different levels of development in terms of green space.

1. Introduction

The issue of urban green space distribution is one of the most important points, if it is inappropriate, many visual and social anomalies will affect the city and its citizens, and ultimately it will be a serious threat to the category of sustainable development. Also, misunderstanding in the location of such spaces will limit their influence and use. On the other hand, proper distribution will reduce the harmful effects of the ecological footprint.

In the current cities of the country, the formation of green spaces, especially the existing urban

parks, is usually accidental; this is despite the fact that when urban parks are located and organized in a purposeful way, they are the most suitable spaces for citizens to spend their free time.

Rasht metropolis, the capital of Gilan province, as one of the big cities of the country, considering the growth rate of the population and tourism, paying attention to the way of distribution of green space uses is of special importance. Today, with the increase in the population of Rasht city and the growing trend of urban construction, we are witnessing the reduction of per capita green space and the emergence of problems caused by

*Corresponding Author.

Email Adresses: H.alizad69@gmail.com (F. Ahmadi Gigasari), mr.anvari@iauzah.ac.ir (M.R. Anvari), Rezazadeh2008@gmail.com (M. Karimiyan Bostani).

To cite this article:

Ahmadi Gigasari, F, Anvari, M.R, Hafez Rezazadeh, N. (2024). Evaluation of the distribution of urban green space with the approach of spatial justice (Case study: Rasht city). *Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas*, 5 (19), 215-230.



Doi: 10.22034/gsma.2024.2037561.1018

it. The current situation of distribution of urban green spaces shows that its distribution is not based on the criteria of urban planning principles, including spatial justice, as well as the goals of urban land use planning. Continuation of this situation has caused citizens' dissatisfaction and urban planning and management will face new problems and challenges in the future. According to the studies and reviews of the Ministry of Housing and Urban Development, the conventional and acceptable per capita urban green spaces in Iranian cities are between 7 and 12 square meters for each person, which has been expressed in different researches with different percentages, now according to statistics. As a result, the total green area of Rasht city is 153 hectares. Despite this, in different cities of the country, due to their different geographical and climatic characteristics, this figure is associated with differences, the amount of which is determined by the approved plans of each city. But it is clear that taking into account the regional climate and other existing potentials, it is expected to provide a quality green space and a pleasant environment for citizens and tourists in the city of Rasht, but these days the state of the green space in Rasht is so dire that at least it does not provide the desired citizens. Finally, it should be said that fair access to urban green spaces and its maintenance are essential components of sustainable development and social justice in Rasht city.

Therefore, in this research, it has been tried to investigate the lack of green space per capita and its lack of proper distribution in the regions of Rasht city and express its importance and position in the field of appropriate allocation of per capita and appropriate to the city and the population living in it. To examine the appropriate distribution and location of green space, taking into account sufficient space for green space and its development in the future, and to be able to introduce this city as a green city.

Therefore, the main goal of the research is to evaluate the distribution of green space in Rasht city with the approach of spatial justice.

2. Methodology

The current research is cross-sectional in terms of practical purpose, descriptive-analytical in terms

of nature, and in terms of time. In order to collect data, three methods of libraries, field and maps of the existing state of the city by regions have been used.

The required information based on 2021 has been received from the Parks and Green Space Organization of Rasht Municipality. Then, by using 16 variables, 6 selected indicators were created. After the indexing stage, in order to achieve the purpose of the study, TOPSIS technique was used as a multi-indicator decision making method in SPSS software and finally, by using the Geographical Information System (GIS), the result has been drawn in the form of the development levels of the urban areas of Rasht in five levels (very well-off, well-off, medium, deprived, very deprived).

3. Results

The results showed that the average green space per capita in Rasht city is 2.086 square meters. Also, the distribution pattern of urban green space in the current situation does not have a suitable pattern. The spatial distribution of parks in region 5 is not appropriate and has many deficiencies, also regions 1 and 3 in the eastern and northern sides of Rasht city, taking into account the growing trend and physical development in recent years, need to locate new green spaces; other regions (2 and 4) have a more favorable situation. In general, the areas of Rasht city have different levels of development in terms of green space.

4. Discussion

Therefore, according to the surveys and analyses, the urban areas of Rasht are divided into the following five groups in terms of prioritizing the levels of development: Very favorable areas: Among the urban areas of Rasht, region 4 has an average of 0.41. Which has the highest development score among the studied regions and thus region 4 is the first level of development. It is observed that the difference and development gap between the regions of Rasht city in terms of green space indicators is very large. Favored areas: Urban areas in the second level index in terms of selection in this analysis include area 5 with a priority coefficient of 0.32. Relatively efficient areas: includes area 2, with an average of

0.24. Excluded areas: includes area 1 in the city center. In this case, the second level is the priority of the program. Very deprived areas: among urban areas, area 3 is placed in this area with a priority coefficient of 0.11.

5. Conclusion

With the identification of the gap and the place of development of urban areas in terms of having green space, it is necessary to improve the

situation with development-oriented planning. Also, in order to remove the deprivation of the less privileged areas, it is necessary to direct the existing facilities and potentials towards them.

Acknowledgments

This research did not receive any specific grant. From funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.



ارزیابی پراکنش فضای سبز شهری و با رویکرد عدالت فضایی (مورد مطالعه: شهر رشت)

فهیمة احمدی گیگاسری^۱؛ محمودرضا انوری^{۲*}؛ معصومه حافظ رضازاده^۳

^۱ دانشجوی دکتری گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.

^{۲*} دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.

^۳ دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.

اطلاعات مقاله

دریافت مقاله:

۱۴۰۳/۰۴/۲۴

پذیرش نهایی:

۱۴۰۳/۰۷/۰۸

تاریخ انتشار:

۱۴۰۳/۰۹/۱۲

واژگان کلیدی:

پراکنش، عدالت فضایی، فضای سبز، توسعه پایدار، شهر رشت.

چکیده

امروزه اهمیت و نقش فضای سبز در حیات و توسعه‌ی شهرها تا حدی است که، از آن به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه پایدار یاد می‌شود. تأثیرات فیزیکی و طبیعی این فضاها در سیستم شهری و بازدهی‌های مختلف اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی آنها در ساختار جوامع انکارناپذیر است. لذا هدف اصلی پژوهش، ارزیابی پراکنش فضای سبز شهری و با رویکرد عدالت فضایی در شهر رشت می‌باشد. تحقیق حاضر به لحاظ هدف کاربردی، از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی و به لحاظ زمانی، مقطعی است. برای گردآوری داده‌ها از سه شیوه کتابخانه‌ای، میدانی و نقشه‌های وضع موجود شهر به تفکیک مناطق استفاده شده‌است. نتایج نشان داد میانگین سرانه فضای سبز در شهر رشت ۲،۰۸۶ مترمربع می‌باشد. همچنین الگوی پراکنش فضای سبز شهری در وضع موجود از الگوی مناسب برخوردار نمی‌باشد. توزیع مکانی فضایی پارک‌ها در منطقه ۵ متناسب نبوده و کمبود بسیاری دارد، همچنین منطقه ۱ و ۳ در ضلع‌های شرقی و شمالی شهر رشت با در نظر گرفتن روند رو به رشد و توسعه فیزیکی در سال‌های اخیر نیازمند مکان‌یابی فضای سبز جدید می‌باشند؛ سایر مناطق (۲ و ۴) از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار هستند. در کل مناطق شهر رشت سطح متفاوتی از میزان توسعه‌یافتگی از نظر فضای سبز را دارند.

۱. مقدمه

آورد (Anabestani & Mousavi Noghli, 2022: 132). شکل‌گیری فضای سبز شهری با توجه به مشکلات عدیده زیست‌محیطی برای حفظ امنیت اکوسیستم شهری بسیار حائز اهمیت است. به طوری که ساخت یک شبکه سبز شهری توانایی اکوسیستم را برای ارائه خدمات و مقابله با تغییرات محیطی تضمین می‌کند؛ همچنین در نظر گرفتن دقیق حفاظت

امروزه شهرها به عنوان کانون‌های تمرکز فعالیت و زندگی انسان‌ها برای اینکه بتوانند پایداری خود را تنظیم کنند، چاره‌ای جز پذیرش ساختار و کارکردی متأثر از سیستم‌های طبیعی ندارند. در این میان فضاها و فضای سبز شهری به عنوان جزء ضروری و لاینفک پیکره یگانه شهرها در متابولیسم آنها نقش اساسی را دارا می‌باشد که کمبود آنها می‌تواند اختلالات جدی در حیات شهرها به وجود

* نویسنده مسئول:

پست الکترونیک نویسندگان: H.alizad69@gmail.com (ف. احمدی گیگاسری)؛ mr.anvari@iauuzah.ac.ir (م.ر. انوری)؛ Rezazadeh2008@gmail.com (م. حافظ رضازاده)

نحوه استنادی به مقاله: احمدی گیگاسری، فهیمة، انوری، محمودرضا، حافظ رضازاده، معصومه (۱۴۰۳). ارزیابی پراکنش فضای سبز شهری و با رویکرد عدالت فضایی (مورد مطالعه: شهر رشت).

فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی. سال پنجم، شماره ۳ (۱۹)، صص ۲۳۰-۲۱۵.

مقابل فضاهای کم کیفیت یا بی کیفیت قرار گیرد و محلات ناهمگون ایجاد شود. به همین دلیل، بحث عدالت اجتماعی نیز باید در کنار توسعه شهری مدنظر شهرسازان قرار گیرد (Nabizadeh Zolpirani et al., 2022: 193). برنامه‌ریزی در راستای برقراری تعادل زیست‌محیطی در شهرها، یکی از ضروریات رویکرد عدالت فضایی است. فضای سبز شهری با ایجاد تعادل در ارکان توسعه پایدار و عدالت اجتماعی، ما را در رسیدن به شهری عدالت‌محور یاری می‌کند (Mahmoudzadeh et al, 2016: 691). عدالت فضایی ارتباط دهنده عدالت اجتماعی و فضا است. در نتیجه، هم عدالت و هم بی‌عدالتی در فضا نمایان می‌شود. عدالت و بی‌عدالتی فضایی بر جنبه‌های جغرافیایی یا فضایی عدالت تأکید دارد و شامل توزیع منصفانه و متساوی منابع و فرصت‌ها در فضای اجتماعی است (Soja, 2006: 2).

در باب موضوع مورد پژوهش پژوهش‌های صورت گرفته که در ذیل به تعدادی از آنها اشاره خواهد شد: Anabestani et al (2023) در پژوهشی به تحلیل عوامل موثر بر پراکنش فضاهای سبز شهری با تکیه بر رهیافت عدالت محیط زیستی در شهر اصفهان، پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که از بین عوامل مربوط به پراکنش فضای سبز شهری از بین چهار دسته عوامل اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی با توجه به نظر پاسخگویان، عوامل کالبدی با در رتبه اول و عوامل اجتماعی در رتبه دوم قرار دارند. Motaghd et al (2023) در پژوهشی به تبیین مدل مفهومی شبکه سبز شهری از منظر علوم محیطی پرداخته‌اند. نتایج به دست آمده نشان‌دهنده آن است که مفهوم شبکه سبز شهری یک زمینه تحقیقاتی چند رشته‌ای، با بهره‌گیری از روش برنامه‌ریزی شهری پشتیبانی شده به وسیله ابزارهای تصمیم‌گیری که قادر به مدل‌سازی زیرساخت‌های سبز به‌عنوان شبکه شهری است که از مناطق طبیعی و نیمه طبیعی شکل گرفته و به‌منظور توزیع برابر خدمات عمومی برای افزایش کیفیت زندگی و همچنین طیف گسترده‌ای از خدمات اکوسیستم و پایداری در شهرهاست. Amininezhad et al (2018) در پژوهشی به

از زیرساخت‌های سبز هنگام تنظیم چیدمان کاربری زمین پایداری شهری را ارتقا می‌دهد (Bai & Guo, 2021).

فضای سبز در شهرها، به ویژه در شهرهای بزرگ و صنعتی، دارای عملکردهای مختلفی می‌باشند. بنابراین فضای سبز از یکسو موجب بهبود وضعیت زیست‌محیطی شهرها شده، از سوی دیگر شرایط مناسبی را برای گذران اوقات فراغت شهروندان مهیا می‌سازد. از آنجایی که فضاهای سبز شهری میراثی از طبیعت در مناطق شهری است (Beatley, 2000: 41). بنابراین نمی‌توان از اهمیت و نقش فضای سبز شهری در حیات و پایداری آنها و تأثیرات فیزیکی و طبیعی آن در سیستم شهری و بازدهی‌های مختلف اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی آن چشم‌پوشی نمود (Jim & Chen, 2003: 98). با این رویکرد فضای سبز شهری را می‌توان به عنوان مکان‌های بیرونی با مقادیر برجسته‌ای از حیات گیاهی و وجود عمده‌ای از مناطق شبه طبیعی تعریف نمود (Ghanbari & Ghanbari, 2013: 223). لذا پارک‌های شهری و فضاهای سبز استراتژی مهمی در کیفیت زندگی جامعه شهری می‌باشد و می‌تواند به عنوان معیار مهمی جهت داوری متناسب زیست‌محیطی در مناطق شهری فراهم آورد (Cheiesura, 2004).

بر اساس برنامه ۲۰۳۰ سازمان ملل متحد برای توسعه پایدار، تأکید دارد که شهروندان باید دسترسی همگانی به مناطق سبز داشته باشد و ارتباط بین مناطق و حومه شهری تشویق شوند. نقش این مناطق به‌عنوان شبکه‌های سبز برای ارائه خدمات اکوسیستمی ضروری است (Verdú-Vázquez et al, 2020). در این میان یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های اصلی برنامه‌ریزان و مدیران شهری، نحوه توزیع، تخصیص منابع و خدمات شهری به صورت عادلانه در مناطق و محلات مختلف شهر بر حسب نیازهای جامعه شهری است. توزیع نشدن بهینه خدمات میان مناطق و محلات مختلف شهر، زمینه بروز مسائل ناشی از بی‌عدالتی‌ها و نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی را فراهم می‌آورد (Mashoudi sani joybari et al, 2024: 97). توجه کمتر به مقوله عدالت در توسعه شهری در عصر حاضر سبب شده است در خیلی از شهرها مناطق باکیفیت در

نتیجه دست یافتند که یکی از بهترین الگوهای تشخیص فضای مناسب سبز شهری، روش AHP با به کارگیری GIS است. (Van Dillen (2012) and Comber et al (2008) در مطالعات خود معتقدند که توزیع فضای سبز شهری اغلب متأثر از ویژگی‌هایی مانند نسبت فضای تجاری، سود ساکنان و عامل قومیت است. همچنین، رابطه مثبتی میان فضاهای سبز محله با شاخص‌های سلامت در گروه‌های فردی - اجتماعی و اجتماعی - اقتصادی وجود دارد. (Oh & Jeong (2007) استفاده از تحلیل شبکه در محیط GIS توزیع فضایی پارک‌های شهری در سئول را مورد مطالعه قرار داده و قابلیت سرویس‌دهی پارک‌های شهری را با توجه به شبکه معابر شهری و شهروندان مورد تحلیل قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که علی‌رغم وجود پارک‌های شهری در وسعت زیاد به صورت مطلوبی توزیع نشده، همچنین تحلیل شبکه را بر تحلیل بافرینگ در توزیع فضایی پارک‌های شهری ارجح دانسته‌اند.

با توجه به بررسی پیشینه تحقیق در مطالعات داخلی و خارجی، استفاده از متغیرهای بیشتر و ارتباط آن با عدالت فضایی با استفاده از تکنیک چندمتغیره (TOPSIS) و سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) مزیت و نوآوری تحقیق نسبت به سایر تحقیق‌ها را نشان می‌دهد.

فضای سبز شهری به عنوان یک کاربری عمومی در بسیاری از شهرها به دلایلی چون عدم توجه به معیارهای مکان‌گزینی و شعاع دسترسی و آستانه‌های جمعیتی، قادر به ارائه خدمات مطلوب به شهروندان نمی‌باشند. این موضوع در شهرهای بزرگ و بویژه برای کاربری‌هایی نظیر فضای سبز از نمود بیشتری برخوردار است. در خدمات‌رسانی شهری تنها افزایش تعداد مراکز خدماتی، دلیل بر خدمات‌رسانی مناسب نبوده، بلکه آنچه حائز اهمیت است، توزیع بهینه این مراکز می‌باشد نوع تحقیق کاربردی است (Ranjbar et al, 2014: 135).

موضوع پراکنش فضای سبز شهری از نکات بسیار با اهمیت است که در صورت نامناسب بودن آن، ناهنجاری‌های بصری و

تحلیل توزیع فضایی کاربری فضای سبز شهر اسلام‌آباد غرب، پرداخته‌اند. نتایج نشان داد براساس هرکدام از شاخص‌ها، توزیع فضایی مناسبی در زمینه فضاهای سبز با هر نوع شاخص (از جمله فاصله از مسیل، فاصله از واحد مسکونی، فاصله از مراکز درمانی و...) وجود دارد. (Mobaraki et al (2015) در پژوهشی به تحلیل فضایی پراکنش خدمات و جمعیت براساس نظریه عدالت اجتماعی (مطالعه موردی نواحی شهر رشت)، پرداخته‌اند. با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، میزان برخورداری نواحی مختلف از خدمات شهری بصورت یکسان نبوده و نواحی کم جمعیت در مقایسه با نواحی پر جمعیت به خدمات بیشتری در داخل محدوده خود دسترسی دارند که این نشان‌دهنده ارتباط ضعیف بین توزیع خدمات و جمعیت در میان نواحی می‌باشد. (Bai & Guo (2021) در پژوهشی با عنوان «ساخت شبکه سبز از منظر خدمات اکوسیستم و حساسیت اکولوژیکی در شهر هاربین چین»، پیشنهاد می‌کنند که یک شبکه سبز شهری از دیدگاه خدمات اکوسیستم و حساسیت اکولوژیکی شناسایی و ایجاد می‌شود. هدف این شبکه، بهبود و حفاظت از پایداری اکوسیستم و هدایت بهتر شهرها و روستاها به سمت توسعه سبز و پایدار است؛ همچنین شناسایی قطب‌ها از طریق ارزیابی خدمات اکوسیستمی و حساسیت اکولوژیکی امکان‌پذیر است. (Sluis & Jongman (2019) در پژوهشی به بررسی زیرساخت سبز پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش به نقش بی‌بدیل شبکه‌های اکولوژیک در شکل‌گیری مفهوم شبکه سبز شهری اشاره دارند و فرآیند شبکه‌سازی و انسجام آن را نشأت گرفته از بوم‌شناسی منظر می‌دانند. (Tulisi (2017) در پژوهشی تحت عنوان «طراحی شبکه سبز شهری: تعریف شبکه سبز از منظر برنامه‌ریزی شهری»، ساختار سبز شهری را به عنوان شبکه‌ای مورد مطالعه قرار داده است و با ایجاد مدل‌هایی عملکرد سیستم ساختار سبز را اندازه‌گیری می‌کند. (Bhagat & Desai (2015) در جمع‌بندی حدود ۲۱ پژوهش بین‌المللی (بین سال‌های ۱۹۹۸-۲۰۱۴) درباره فضای سبز شهری، به این

زمین شهری نمی‌باشد، استمرار این وضعیت هم موجب نارضایتی شهروندان شده و هم برنامه‌ریزی و مدیریت شهری را در آینده با مشکلات و چالش‌های جدید مواجه می‌سازد. بر اساس مطالعات و بررسی‌های وزارت مسکن و شهرسازی، سرانه متعارف و قابل قبول فضاهای سبز شهری در شهرهای ایران بین ۷ تا ۱۲ متر مربع برای هر نفر است که این میزان در پژوهش‌های مختلف با درصد گوناگونی بیان شده است، هم اکنون طبق آمار بدست آمده، کل مساحت فضای سبز شهر رشت ۱۵۳ هکتار است. با وجود این در شهرهای مختلف کشور نیز این رقم، با توجه به ویژگی‌های متفاوت جغرافیایی و اقلیمی آنها، با اختلافاتی همراه است که میزان آن را طرح‌های مصوب هر یک از شهرها تعیین می‌کنند. اما واضح است که با در نظر گرفتن اقلیم منطقه‌ای و سایر پتانسیل‌های موجود انتظار می‌رود در شهر رشت، فضای سبزی با کیفیت و محیطی دلپذیر برای شهروندان و گردشگران فراهم گردد اما این روزها حال فضای سبز رشت آنچنان وخیم است که حداقل‌های مورد نظر شهروندان را نیز فراهم نمی‌کند. در نهایت باید گفت دسترسی عادلانه به فضاهای سبز شهری و حفظ و نگهداری آن، از مؤلفه‌های اساسی توسعه پایدار و عدالت اجتماعی در شهر رشت است.

لذا در این تحقیق سعی شده که با بررسی کمبود سرانه فضای سبز و عدم توزیع مناسب آن در مناطق و نواحی شهر رشت و بیان اهمیت و جایگاه آن در زمینه اختصاص سرانه مناسب و متناسب با شهر و جمعیت ساکن در آن پردازد، توزیع و مکان‌گزینی مناسب فضای سبز با در نظر داشتن فضای کافی برای فضای سبز و توسعه آن در آینده را بررسی و بتواند این شهر را به عنوان شهر سبز معرفی نماید.

۲. روش تحقیق

با توجه به مؤلفه‌های مورد بررسی و ماهیت موضوع، رویکرد حاکم بر این پژوهش توصیفی-کمی و تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش، مناطق پنج گانه شهر رشت می‌باشد. اطلاعات موردنیاز بر اساس سال ۱۴۰۰ از سازمان پارک‌ها و فضای سبز

اجتماعی فراوانی دامنگیر شهر و شهروندان و در نهایت تهدیدی جدی برای مقوله توسعه پایدار خواهد شد؛ همچنین درک نادرست در مکان‌یابی اینگونه فضاها، تأثیرگذاری و بهره‌گیری از آنها را محدود خواهد کرد. در مقابل پراکنش مناسب به کاهش آثار زیان‌بار ردپای اکولوژیکی خواهد انجامید (Amininezhad et al, 2018: 95).

در شهرهای کنونی کشور، معمولاً شکل‌گیری فضای سبز بخصوص پارک‌های شهری موجود اتفاقی است؛ این در حالی است که هرگاه پارک‌های شهری به نحوی هدفمند مکان‌یابی و سازماندهی شوند، مناسب‌ترین فضاها برای گذران اوقات فراغت شهروندان هستند. پارک‌های موجود به دلایل متعدد انتظارات شهروندان را برآورده نمی‌کنند. البته بی‌تردید مردم از این پارک‌ها بهره می‌برند و شاید از وجودشان خرسند هم باشند؛ زیرا در وضعیت موجود، شهرها فضای مناسب دیگری برای عرضه به شهروندان در اختیار ندارند. بر اساس مطالعات و بررسی‌های وزارت مسکن و شهرسازی سرانه متعارف و قابل قبول فضاهای سبز شهری در شهرهای ایران بین ۷ تا ۱۲ متر مربع است که در مقایسه با شاخص‌های تعیین شده از سوی بخش محیط زیست سازمان ملل متحد (۲۰ تا ۲۵ متر مربع برای هر نفر) رقم کمتری است. استاندارد بین‌المللی فضای سبز برای هر نفر بین ۱۵ تا ۵۰ متر مربع و به‌طور متوسط ۳۰ متر مربع می‌باشد البته استانداردهای کشورهای در حال توسعه پایین‌تر از اروپا و آمریکا است.

کلانشهر رشت، مرکز استان گیلان به عنوان یکی از شهرهای بزرگ کشور با توجه نرخ رشد جمعیت و توریست‌پذیر بودن، توجه به نحوه توزیع کاربری‌های فضای سبز، دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشد.

امروزه با افزایش جمعیت شهر رشت و روند رو به رشد ساخت و سازهای شهری، شاهد کاهش سرانه های فضای سبز و بروز مشکلات ناشی از آن هستیم. وضعیت موجود پراکنش و توزیع فضاهای سبز شهری نشان می‌دهد که توزیع و پراکنندگی آن بر اساس معیارها اصول برنامه‌ریزی شهری از جمله عدالت فضایی و همین‌طور اهداف برنامه ریزی کاربری

محروم) ترسیم گردیده است. در این تحقیق ابتدا شاخص‌های سطح منطقه بررسی و ارزیابی شدند. بعد از بررسی هر کدام از شاخص‌های به بررسی میزان رابطه جمعیت سطح شهر رشت با فضای سبز پرداخته شد. همچنین با استفاده از مساحت کاربری فضای سبز و میزان جمعیت به بررسی سرانه فضای سبز پرداخته شد. در نهایت مناطق مناسب ایجاد پارک و فضای سبز در سطح شهر رشت مشخص شدند.

شهرداری رشت دریافت شده است. سپس با استفاده از ۱۶ متغیر، نسبت به ایجاد ۶ شاخص انتخابی اقدام گردید (جدول ۱). پس از مرحله شاخص سازی، جهت دستیابی به هدف مطالعه از تکنیک TOPSIS به عنوان یک روش تصمیم‌گیری چند شاخصه در نرم‌افزار SPSS استفاده شده و در نهایت با بهره‌گیری از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) نتیجه حاصل در قالب سطوح توسعه‌یافتگی مناطق شهری رشت در پنج سطح (بسیار برخوردار، برخوردار، متوسط، محروم، بسیار

جدول ۱. لایه و شاخص‌های مورد استفاده این تحقیق

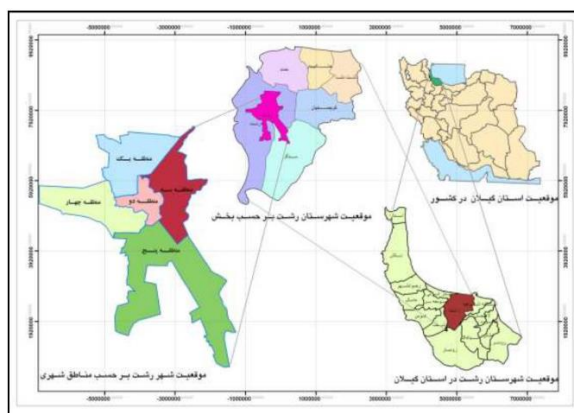
ردیف	شاخص	نوع تهیه
۱	پوشش گیاهی منطقه	تصاویر ماهواره‌ای لندست ۵ و ۹ سال ۲۰۰۰ و ۲۰۲۴
۲	کاربری اراضی	نقشه کاربری اراضی شهر (سازمان شهرداری شهر رشت)
۳	شریان‌های اصلی شهر	نقشه کاربری اراضی شهر (سازمان شهرداری شهر رشت)
۴	پارک‌های سطح شهر	نقشه کاربری اراضی شهر (سازمان شهرداری شهر رشت)
۵	تراکم جمعیت	سازمان آمار و نفوس و مسکن
۶	تراکم مسکونی	سازمان آمار و نفوس و مسکن

منبع: (2024) Research findings

۲.۱. معرفی محدوده مورد مطالعه

حومه و پسیخان، از شرق به دهستان‌های سنگر و اسالم‌آباد و ساراوان از غرب به شهرستان شفت و از جنوب به شهرستان رودبار محدود می‌شود (Statistical Yearbook of Gilan Governorate, 2021).

شهر رشت در ۴۹ درجه و ۳۶ دقیقه طول شرقی و ۳۷ درجه و ۱۶ دقیقه عرض شمالی از نصف النهار گرینویچ قرار دارد و مساحت آن حدود ۱۳۶ کیلومتر مربع برآورد شده است. شهر رشت مرکز شهرستان و استان گیلان است که خود در بخش مرکزی شهرستان واقع شده است و از شمال به دهستان‌های



شکل ۱. منطقه مورد مطالعه، منبع: Authors, 2024

۳. یافته‌های تحقیق

ویژگی‌های جمعیتی شهر رشت

در سال ۱۳۶۵ جمعیت به ۲۹۰۰۳۶ نفر افزایش یافت که این رقم بیانگر رشد ۴,۳۸ درصدی است جمعیت شهر در سال ۱۳۷۵ به ۴۱۷۷۴۸ نفر رسید که با توجه به جمعیت ۱۰ سال قبل نرخ رشدی معادل ۳,۷ درصد داشته است طبق سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۸۵ شهر رشت جمعیتی معادل ۵۵۷۳۶۶ نفر را در خود جای داده که این جمعیت در مقایسه با یک دهه‌ی قبل نرخ رشدی معادل ۲,۹۳ درصد داشته است. طبق سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵ شهر رشت جمعیتی معادل ۹۵۶۹۷۱ نفر را در بر گرفته است و آخرین جمعیت شهر رشت در سال ۱۴۰۰ برابر با ۱۰۷۵۰۰۰ نفر می‌باشد (Statistical Yearbook of Gilan Governorate, 2021).

شهر رشت پرجمعیت‌ترین شهر شمال کشور و از جمله کلان شهرهای ایران است این شهر از جمله شهرهای مهاجرپذیر در استان گیلان محسوب می‌شود که همین امر بر سرعت رشد جمعیت در این شهر نسبت به سایر نقاط استان افزوده است. بر اساس اولین سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۳۵ ه. ش شهر رشت در این سال از جمعیتی معادل ۱۰۹۴۹۱ نفر برخوردار بود. در سال ۱۳۴۵ جمعیت شهر به ۱۴۳۵۵۷ نفر رسید که بر این اساس جمعیت شهر رشدی برابر با ۲,۷۵ درصد در سال داشته است. در سال ۱۳۵۵ با نرخ رشدی معادل ۲,۷۳ درصد جمعیت شهر به ۱۸۸۹۵۷ نفر رسید. ۱۰ سال بعد

جدول ۲. نرخ رشد جمعیت شهر رشت

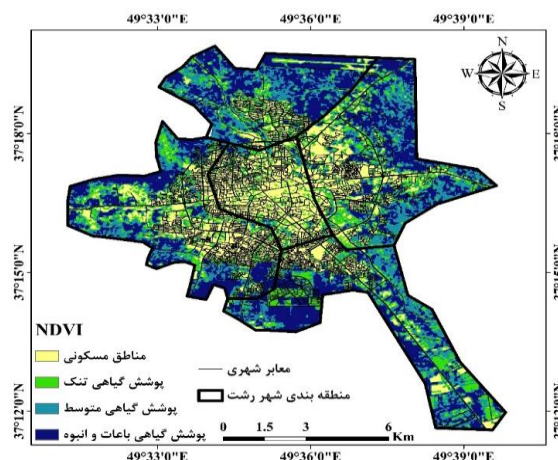
دوره	۴۵-۳۵	۵۵-۴۵	۶۵-۵۵	۷۵-۶۵	۸۵-۷۵	۹۵-۸۵	۱۴۰۰-۹۵
نرخ رشد	۲,۷۵	۲,۷۳	۴,۳۸	۳,۷	۲,۹۳	۴,۶	۲,۸

منبع: Research findings (2024)

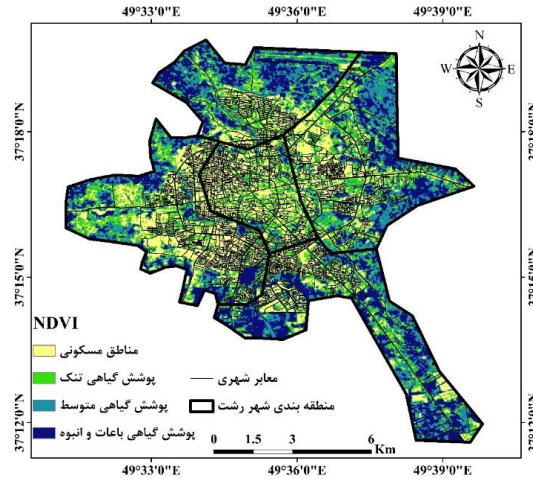
بررسی کاربری اراضی شهر رشت

کاربری اراضی زراعی حاشیه شهر استفاده شده است. سطح محدوده خدماتی شهر قبل از شروع مطالعات دومین طرح جامع شهر در سال ۱۳۷۰ برابر با ۲۹۹۴ هکتار بود بعد از انجام مطالعات طرح مذکور محدوده خدماتی شهر تغییر پیدا کرد و به ۹۲۵۰ هکتار رسید و بعد از طرح جامع سوم در سال ۱۳۸۶ محدوده، خدماتی به ۱۰۲۴۰ هکتار رسیده است.

یکی از راه‌های بررسی و نمایش میزان تغییر سطوح گسترش یا کاهش پدیده‌ها در طی دوره‌های زمانی مختلف استفاده از عکس‌های هوایی تصاویر ماهواره‌ای و یا نقشه‌های دوره‌های مختلف است. در این تحقیق از نقشه‌های کاربری اراضی شهر رشت و همچنین شاخص پوشش گیاهی در سال ۲۰۰۰ و ۲۰۲۴ جهت بررسی میزان تغییر سطح شهر و در نتیجه تغییرات



شکل ۲. نقشه پوشش گیاهی سال ۲۰۰۰، منبع: Research findings (2024)



شکل ۳. نقشه پوشش گیاهی سال ۲۰۲۴، منبع: Research findings (2024)

بنابراین طی دوره مذکور ۱۵۲۱ هکتار از اراضی حاشیه شهر تغییر کاربری یافته و به زیر ساخت و سازهای شهری رفته است با توجه به جدول زیر کاربری که بیشترین اراضی کشاورزی را تغییر داده و تحت تسلط خود درآورده است. در این زمینه کاربری حمل و نقل و انبار با ۲۸۵ هکتار در رتبه دوم قرار دارد و فضای سبز با ۲۴۸ هکتار در رتبه سوم قرار دارد.

باید توجه داشت که همیشه سطح قابل توجهی از اراضی داخلی محدوده خدماتی شهر به کاربری‌های زراعی، باغات و سایر فعالیت‌های کشاورزی اختصاص دارد. در این تحقیق جهت بررسی و محاسبه سطح واقعی تغییر سطوح کاربری‌های شهری با استفاده از نرم‌افزار Arc GIS مساحت دقیق انواع کاربری‌ها محاسبه گردید و در نهایت مشخص شد سطح ساخته شده شهر (مناطق مسکونی) در سال ۲۰۰۰ برابر با ۱۳۷۵٫۸ هکتار و در سال ۲۰۲۴ برابر با ۲۸۶۹٫۸ هکتار بوده است.

جدول ۳. تغییرات کاربری اراضی سطح منطقه (۲۰۲۴-۲۰۰۰)

کاربری	مساحت به هکتار	
	سال ۲۰۲۴	سال ۲۰۰۰
مسکونی	۲۸۹۶٫۸	۱۳۷۵٫۸
حمل و نقل و انبار	۱۲۴۲٫۱	۹۵۶٫۳
صنعتی	۵۲۴٫۲	۴۰۳٫۱
فضای سبز	۴۷۲٫۳	۲۲۴٫۲
دانشگاه	۵۷۸٫۹	۳۹۵٫۲
در حال ساخت	۲۶۴٫۲	۵۵٫۵
اداری	۱۳۲٫۷	۹۳٫۴
درمانی	۵۲٫۹	۲۵٫۸
ورزشی	۴۲٫۱	۲۲٫۳
تاسیسات شهری	۲۵٫۳	۷٫۹
تجاری	۱۱۵٫۷	۹۳٫۶
نظامی	۵۵٫۴	۳۲٫۸
گورستان	۳۳٫۵	۱۸٫۳۳

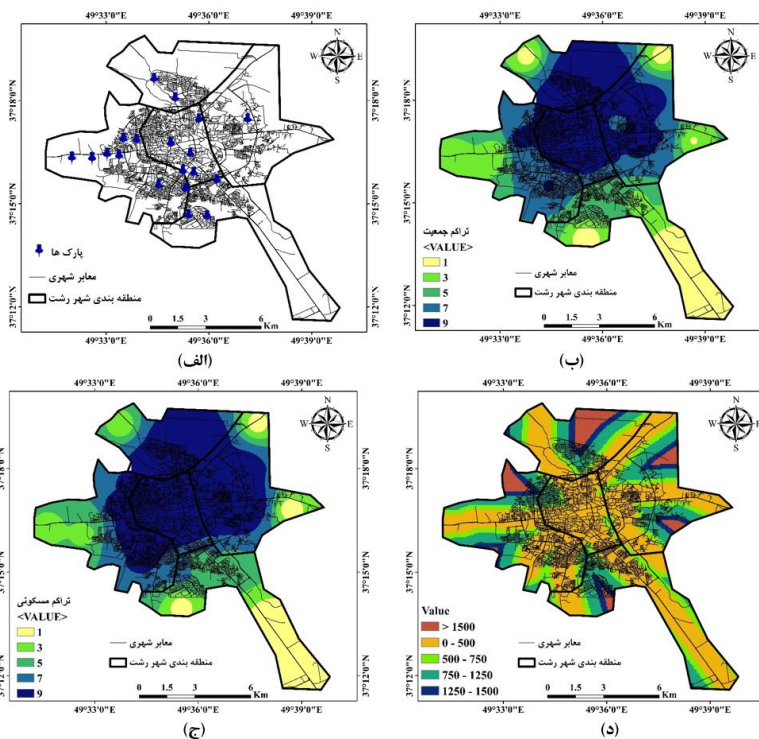
۳۸,۷	۹۷,۶	۵۸,۹	مدرسه
۳,۲	۸,۳	۵,۱	پارکینگ
۱,۴	۳,۱	۱,۷	سایر آموزشی
۱,۴	۸,۸	۷,۴	مذهبی
۱,۳	۹,۲	۷,۹	بهداشتی
۰,۵	۳,۲	۲,۷	فرهنگی
۲۷۷۷,۳۸	۶۶۶۵,۳	۳۷۸۷,۹۳	مجموع

منبع: (2024) Research findings

بررسی اولیه شاخص‌های مورد مطالعه

در این بخش به بررسی شاخص‌های سطح شهر رشت پرداخته شده‌است. در شکل ۴ همان طور که پراکندگی فضای سبز نشان داده شده‌است، بیشتر فضای سبز در منطقه ۲ و ۴ متمرکز شده است. دلیل این تمرکز فشردگی و افزایش جمعیت در سایر مناطق می‌باشد. در سطح شهر ۱۹ بوستان و فضای سبز دیده می‌شود، که از این تعداد ۱۳ مورد در مناطق ۲ و ۴ می‌باشد. همچنین در بررسی تراکم جمعیت و تراکم مسکونی سطح شهر دیده می‌شود که بیشترین تراکم جمعیت در ۲ و ۱ و کمترین در منطقه ۵ می‌باشد. همچنین تراکم مسکونی نیز نشان

دهنده تراکم بالا در مناطق ۱ تا ۳ می‌باشد. منطقه ۵ که در جنوب شهر رشت و بیشتر زمین‌های کشاورزی را در بر می‌گیرد. همچنین به بررسی دسترسی شریان‌های اصلی به فضای سبز پرداخته شده‌است. همجواری و دسترسی به فضای سبز می‌تواند یکی از عوامل تاثیر گذار در هر شهری باشد. طبق نتایج بیشتر سطح شهر از طریق شریان اصلی ۰ تا ۷۵۰ متر قرار گرفته اند. دلیل این دسترسی وجود شریان‌های اصلی در مرکز شهر می‌باشد.

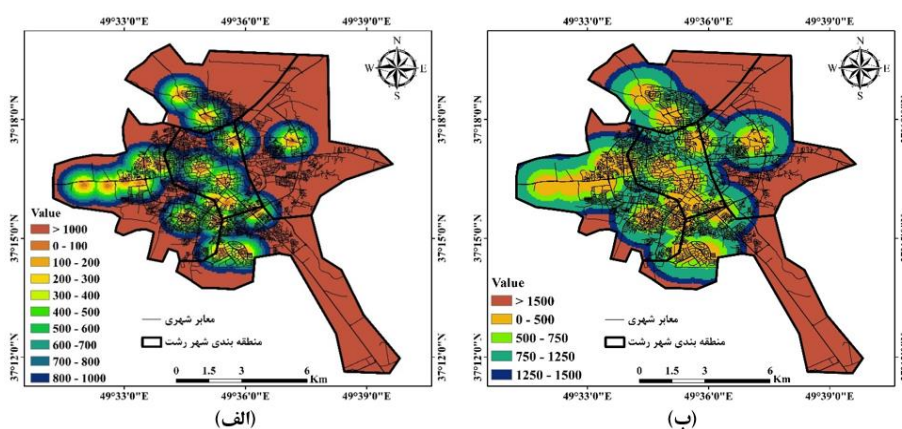


شکل ۴. شاخص‌ها و لایه‌های سطح شهر رشت (الف: پراکندگی فضای سبز سطح شهر، ب: تراکم جمعیت، ج: تراکم مسکونی، د: فاصله

شریان اصلی تا فضای سبز شهری)، منبع: (2024) Research findings

مسکونی و جمعیت را به فضای سبز نشان می‌دهد. طبق نتایج این بخش که در شکل ۵ نمایان است، منطقه ۲ و ۴ بیشترین دسترسی و منطقه ۵ و ۳ کمترین میزان دسترسی را دارند. در سطح منطقه ۲ بالا ۹۰ درصد منطقه در فاصله ۰ تا ۷۵۰ متری فضای سبز شهری قرار دارند، اما سایر مناطق شهر رشت دارای این امکانات و دسترسی نیستند. اما باید توجه داشت که میزان مساحت کاربری فضای سبز در هر منطقه بسیار تاثیر گذار است.

آنچه در برنامه‌ریزی شهری اهمیت دارد، ایجاد برابری بین نواحی مدنظر در برخورداری از مواهب توسعه است. این امر به تحقق‌پذیر عدالت شهری کمی می‌کند. در این میان، برنامه‌ریزی در راستای برقراری تعادل زیست‌محیطی در شهرها، یکی از ضروریات رویکرد عدالت فضایی است. فضای سبز شهری با ایجاد تعادل در ارکان توسعه پایدار و عدالت اجتماعی، ما را در رسیدن به شهری عدالت‌محور یاری می‌کند. این بخش میزان دسترسی سطح شهر به‌خصوص کاربری



شکل ۵. شاخص‌ها و لایه‌های سطح شهر رشت (الف: دسترسی مناطق مسکونی به فضای سبز، ب: میزان دسترسی سطح منطقه به فضای سبز)،

منبع: (2024) Research findings

پنج ۳ پارک پارک می‌باشد. با توجه به اقلیم این شهر که معتدل و مرطوب می‌باشد سرانه متعارف آن باید بین ۱۰ تا ۱۵ متر مربع برای هر نفر باشد در حالی که براساس وضع موجود میزان سرانه فضای سبز اعلام شده از سوی سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر رشت ۱/۱ متر مربع برای هر نفر است.

خلاصه وضعیت فضای سبز و پارک‌های شهری رشت به‌قرار زیر است: منطقه ۱ با دارا بودن مساحتی معادل ۱۴۹۶ هکتار و جمعیت ۲۵۲۴۵۰ نفر و ۲ پارک شهری و ۸ پارک محلی، منطقه ۲ با دارا بودن مساحتی معادل ۹۵۸ هکتار و جمعیت ۲۶۱۵۴۶ نفر و ۴ پارک شهری و ۲ پارک محلی، منطقه ۳ با دارا بودن مساحتی معادل ۲۲۱۴ هکتار و جمعیت ۱۹۸۵۴۸ نفر و ۱ پارک شهری و ۹ پارک محلی، منطقه ۴ با دارا بودن

وضعیت فضاهای سبز در مناطق شهری رشت

جمعیت شهر رشت از ۱۰۹۴۹۱ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۵۵۷۳۳۶ نفر در سال ۸۵ و ۶۳۹۹۵۱ نفر در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته و سطح کالبدی آن از ۶۵۰ هکتار در سال ۱۳۳۴ به ۱۰۲۴۰ هکتار در سال ۱۳۹۰ رسیده است و تعداد پارک‌ها در مقیاس همسایگی، محلی ناحیه‌ای و منطقه‌ای افزایش یافته است به‌طور کلی شهر رشت دارای ۱۹ پارک با مساحت تقریبی ۲۲۴ هکتار می‌باشد که پارک شهر (قدس) با مساحت ۱۴۴۰۰۰ متر مربع پارک ملت ۱۲۰۰۰۰ مترمربع بوستان مفاخر ۷۰۰۰۰ متر مربع پارک دانشجو ۷۰۰۰۰ متر مربع بیشترین مساحت را دارا می‌باشند در حال حاضر تعداد پارک‌ها در منطقه یک ۲ عدد، منطقه دو ۴ عدد منطقه سه ۱ عدد منطقه چهار ۹ عدد و منطقه

بزرگ مانند تهران نمی‌تواند شرایطی همانند با یک شهر ساحلی در استان مازندران داشته باشد، با وجود این، اطلاعات از استانداردهای فضای سبز می‌تواند به‌عنوان هدایتگر فعالیت‌ها و خط‌مشی‌ها به شمار آید. براساس مطالعات و بررسی‌های وزارت مسکن و شهرسازی، سرانه متعارف و قابل قبول سبز شهری در شهرهای ایران بین ۷ تا ۱۲ مترمربع برای هر نفر است که در مقایسه با شاخص تعیین شده از سوی محیط‌زیست سازمان ملل متحد این رقم بین ۲۰ تا ۲۵ متر مربع برای هر نفر است. در جدول زیر سرانه فضای سبز برای شهر رشت محاسبه شده است.

مساحتی معادل ۲۱۳۵ هکتار و جمعیت ۱۹۷۵۵۴ نفر و ۹ پارک شهری و ۸ پارک محلی، منطقه ۵ با دارا بودن مساحتی معادل ۱۸۹۷ هکتار و جمعیت ۱۶۴۹۰۲ نفر و ۳ پارک شهری و ۹ پارک محلی.

تعیین سرانه فضای سبز شهر رشت

تعیین سطح و سرانه کاربری فضای سبز در ایران، تاکنون عمدتاً بر اساس استانداردهای مورد استفاده در کشورهای دیگر بوده است. تعیین سرانه فضای سبز تا حد زیادی بستگی به خصوصیات بیوکلیماتیک منطقه و شهر دارد، بر این مبنای باید گفت سرانه فضای سبز در یک شهر کویری و یا یک شهر

جدول ۴. سرانه فضای سبز بر حسب مناطق

تعیین سرانه فضای سبز	مساحت فضای سبز	جمعیت	
۱,۲۶	۳۲ هکتار	۲۵۲۴۵۰	منطقه یک
۲,۰۶	۵۴ هکتار	۲۶۱۵۴۶	منطقه دو
۰,۹۰۶	۱۸ هکتار	۱۹۸۵۴۸	منطقه سه
۳,۷۴	۷۳ هکتار	۱۹۷۵۵۴	منطقه چهار
۲,۵۸	۴۷ هکتار	۱۶۴۹۰۲	منطقه پنج
۲,۰۸۳	۲۲۴ هکتار	۱۰۷۵۰۰۰	کل شهر

منبع: Research findings (2024)

به‌منظور دستیابی و شناخت بهتر از وضعیت فضای سبز مناطق مورد مطالعه و تعیین اولویت توسعه و عمران در این مناطق با بهره‌گیری از تاپسیس به‌عنوان تکنیک ترجیحات منظم شده با عنایت به شباهت‌هایشان به راه‌حل ایده‌آل و محاسبات صورت گرفته، مناطق مورد سنجش قرار گرفته‌اند و ۵ منطقه در پنج گروه رتبه بندی شده است (جدول ۵).

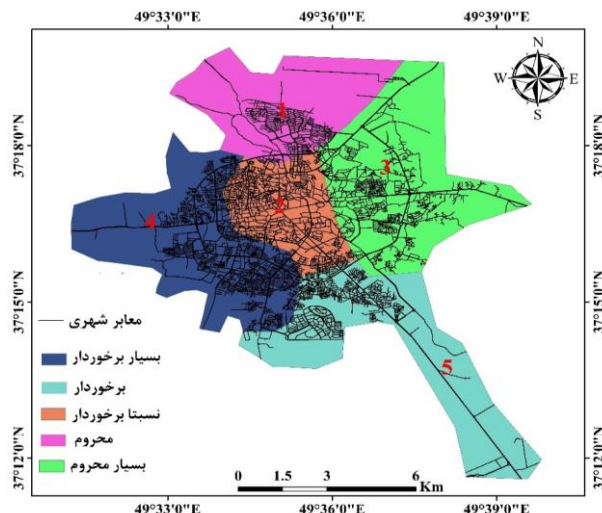
با توجه به این محاسبات سرانه فضای سبز نهایی شهر رشت حدوداً ۲,۰۸۳ مترمربع برای هر نفر می‌باشد، که نسبت به سرانه جهانی خیلی پایین‌تر می‌باشد.

سطوح برخورداری و اولویت فضای سبز

جدول ۵. سطوح برخورداری و اولویت فضای سبز مناطق شهر رشت

رتبه جهت اقدام	ضریب اولویت	اسم مناطق	میزان برخورداری مناطق
۵	۰,۴۱	منطقه چهار	بسیار برخورداری
۴	۰,۳۲	منطقه پنج	برخورداری
۳	۰,۲۴	منطقه دو	نسبتاً برخورداری
۲	۰,۱۷	منطقه یک	محروم
۱	۰,۱۱	منطقه سه	بسیار محروم

منبع: Research findings (2024)



شکل ۶. اولویت‌بندی مناطق پنج‌گانه شهر رشت، منبع: (2024) Research findings

شهری در شاخص دومین سطح از حیث انتخابی در این تحلیل شامل منطقه ۵ با ضریب اولویت ۰,۳۲ می‌باشد. مناطق نسبتاً برخوردار: شامل منطقه ۲، با میانگین ۰,۲۴ می‌باشد. مناطق محروم: شامل منطقه ۱ در مرکز شهر می‌باشد. در این صورت سطح دوم اولویت برنامه را به خود اختصاص می‌دهند. مناطق بسیار محروم: در بین مناطق شهری، منطقه ۳، با ضریب اولویت ۰,۱۱ در این حوزه قرار می‌گیرد. در شکل (۷)، مناطق مناسب ایجاد فضای سبز در شهر رشت مشخص شده است.

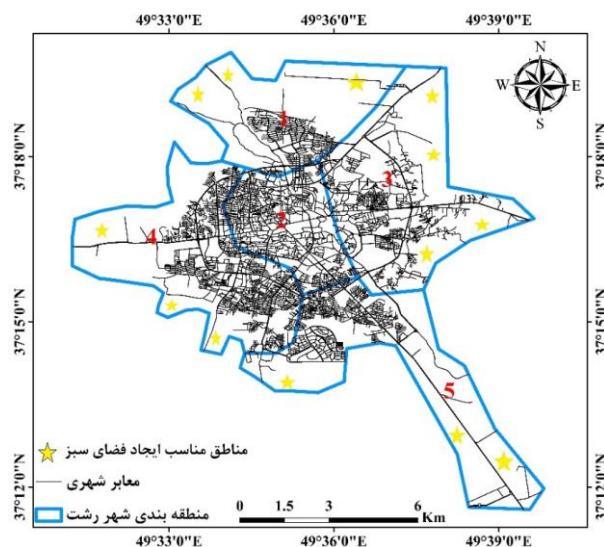
شکل ۷. مناطق مناسب ایجاد فضای سبز در شهر رشت، منبع:

(2024) Research findings

۴. بحث و نتیجه‌گیری

اهمیت فضای سبز شهری تا آن حد است که به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی جوامع مطرح می‌باشد. میزان فضاهای سبز شهری اثری قوی روی کیفیت محیط، شرایط اکولوژیک و رضایت عمومی جمعیت دارد سرانه فضاهای سبز شهری بر روی میزان فضای سبز موجود در شهر در ارتباط با جمعیت تمرکز و به عنوان مقیاس پایه برای تامین فضای سبز و رشد آینده شهر قضاوت می‌کند مساحت بیشتر فضای سبز شهری مفید و در دسترس برای رفاه عمومی، سلامت، استقلال

بنابراین مطابق با بررسی‌ها و تحلیل‌های انجام‌شده، مناطق شهری رشت از نظر اولویت‌بندی سطوح توسعه به پنج گروه ذیل تقسیم می‌گردد: مناطق بسیار برخوردار: در بین مناطق شهری رشت، منطقه ۴ دارای میانگین ۰,۴۱ می‌باشد. که بالاترین نمره توسعه را در بین مناطق مورد مطالعه به خود اختصاص داده است و بدین ترتیب منطقه ۴، سطح اول توسعه را به خود اختصاص می‌دهند. ملاحظه می‌گردد که اختلاف و شکاف توسعه بین مناطق شهر رشت از لحاظ شاخص‌های فضای سبز بسیار زیاد می‌باشد. مناطق برخوردار: مناطق



توسعه یافته، منطقه ۵ با میانگین ضریب اولویت ۰,۳۲ در سطح توسعه یافته، منطقه ۲ با میانگین ضریب اولویت ۰,۲۴ در سطح نسبتاً توسعه یافته و در سطح محروم، منطقه ۱ با میانگین ضریب اولویت ۰,۱۷ قرار دارد و در نهایت منطقه ۳ با میانگین ضریب اولویت ۰,۱۱ از محرومترین مناطق شهر رشت از نظر برخورداری فضای سبز محسوب می‌شود. در کل مناطق شهر رشت سطح متفاوتی از میزان توسعه یافتگی را دارند. با مشخص شدن این شکاف و جایگاه توسعه‌ای مناطق شهری باید با برنامه‌ریزی توسعه محور، نسبت به بهبود وضعیت این مناطق اقدام کرد. همچنین در جهت محرومیت‌زدایی از مناطق لازم است که امکانات و پتانسیل‌های موجود به سود مناطق کمتر برخوردار هدایت گردد. در این راستا باید به شاخص‌هایی که از لحاظ توسعه‌ای در وضعیت نامناسب قرار دارند، توجه بیشتری نمود. در نهایت با توجه به نتایج پیشنهادات ذیل ارائه می‌گردد

- جلوگیری از تغییر کاربری‌های فضای سبز به سایر کاربری‌ها در جهت دسترسی پایدار به فضاهای سبز.
- لزوم توجه به اهمیت کمی و کیفی فضاهای سبز و پارک‌های شهری در طرح‌های مصوب شهر.
- توسعه کمی و کیفی فضاهای سبز موجود در جهت دسترسی بهتر ساکنین و استفاده حداکثر آنها از این کاربری‌ها.
- رعایت الگوهای سلسله مراتبی در جهت رعایت عدالت فضایی در پراکنش متوازن فضای سبز

و تفریح ساکنان و برای سیمای شهر و توسعه پایدار آن ارجح تر است. فضای سبز شهری از مهمترین عناصر تشکیل دهنده کالبد شهرها محسوب می‌شود که همراه با رشد جمعیت و توسعه شهری مورد تاخت و تاز سایر کاربری‌ها قرار گرفته و سطح آن در شهرها نسبت به سایر کاربری‌ها مدام در حال کاهش است. شهر رشت از جمله شهرهایی است که با وجود پتانسیل محیطی بسیار دارای سرانه پایین فضای سبز درون شهری می‌باشد. این شهر تحت تاثیر عواملی همچون رشد جمعیت ناشی از مهاجرت روستائیان به شهر با ناهمخوانی تعداد و سرانه فضای سبز مواجه گردیده است. تحلیل نتایج نشان داد که الگوی پراکنش فضای سبز شهری در وضع موجود از الگوی مناسب برخوردار نمی‌باشد. توزیع مکانی فضای سبز در منطقه ۵ مناسب نبوده و کمبود بسیاری دارد همچنین مناطق ۳ و ۱ در ضلع‌های شرقی و شمالی شهر رشت ضمن در نظر گرفتن روند رو به رشد و توسعه فیزیکی در سال‌های اخیر نیازمند مکان‌یابی جدید پارک‌ها در سطوح خود می‌باشند؛ سایر مناطق ۲ و ۴ از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار هستند. همچنین نتایج کلی نشان داد که در شهر رشت سرانه فضای سبز در هر کدام از مناطق متفاوت می‌باشد. سرانه فضای سبز در منطقه چهار بالاترین حد و در منطقه سه کمترین حد را دارد. میانگین سرانه فضای سبز در شهر رشت ۲,۰۸۶ مترمربع بوده است. مناطق شهر رشت از نظر سطوح توسعه در شاخص‌های انتخابی در ۵ سطح جای گرفته‌اند. منطقه ۴ با میانگین ضریب اولویت ۰,۴۲ جزو مناطق

فهرست منابع

- Amininezhad, R., Saghaei, M., & Karami, A. 2018. An Analysis on spatial distribution of urban green land usage, in Islamabad-e-Gharb County. *Spatial Planning*, 7(4), 93-110. [doi: 10.22108/sppl.2018.105582.1097](https://doi.org/10.22108/sppl.2018.105582.1097) [In Persian].
- Anabestani, A., & Mousavi Noghli, F. S. 2022. Analysis of the Effective Drivers on the Distribution of Urban Green Spaces Based on the Approach of Environmental Justice with Future Study Approach (Case Study: Isfahan City). *Urban Economics and Planning*, 3(4), 132-147. [doi: 10.22034/uep.2023.377717.1314](https://doi.org/10.22034/uep.2023.377717.1314) [In Persian].
- Anabestani, A., Anabestani, Z., & Mousavi Noghli, F. 2023. Analysis of Factors Affecting the Distribution of Urban Green Spaces Based on the Approach of Environmental Justice (Case study: Isfahan City). *Journal of Arid Regions Geographic Studies*, 14(53), 66-40. [doi: 10.22034/jargs.2023.373976.0](https://doi.org/10.22034/jargs.2023.373976.0) [In Persian].
- Bai, Y., & Guo, R. 2021. The construction of green infrastructure network in the perspectives of ecosystem services and ecological sensitivity: The case of Harbin, China. *Journal of Global Ecology and Conservation*, 27, e01534. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2021.e01534>.
- Beatley, T. 2000. *Green Urbanism; Learning from European Cities*, Island press, Washington, DC.

- <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=925748>
- Chiesura, A. 2004. The Role of Urban Parks for the Sustainable City, *Landscape and Urban Planning*, 68(1), 129-138. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.08.003>
- Comber, A., Brunson, Ch. & Green, E. 2008. Using a GIS-based network analysis to determine urban greenspace accessibility for different ethnic and religious groups. *Landscape and urban planning*, 86(1), 103-114. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2008.01.002>
- Desai, A, Bhagat Sejal, S. 2015. Urban green spaces: an approach towards sustainable environment, *international journal of advanced research in management, chennai*, pp 1-7. <https://www.academia.edu/77652061>
- Ghanbari, A., & Ghanbari, M. 2013. Assessing Spatial Distribution of Tabriz Parks by GIS (Compared Network Analysis and Buffering). *Geography and Environmental Planning*, 24(2), 223-234. [20.1001.1.20085362.1392.24.2.16.3](https://doi.org/10.1001.1.20085362.1392.24.2.16.3) [In Persian].
- Jim, C.Y., Chen, S. S. 2003. Comprehensive Greenhouse Planning Based on Landscape Ecology Principles in Compact Nanjing City, China. *Landscape and Urban Planning*, 65(3): 95-116. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00244-X](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00244-X)
- Mahmoudzadeh, H., Askarnezhad, R., & Rezazadeh, Z. 2016. The Analysis of Urban Green Space Distribution Using Spatial Justice Approach (Case Study: Ardabil City). *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 4(4), 691-715. [doi: 10.22059/jurbangeo.2016.62202](https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2016.62202) [In Persian].
- Mashoudi sani joybari, H., Shakoor, A., Delmanian, A., & Babayi elyasi, M. 2024. Measuring and Analyzing Spatial Justice in the Distribution of Service Uses at the Level of Urban Neighborhoods (Case Study: Neighborhoods of District 5 of Rasht City). *Human Geography Research*, 56(2), 97-112. [doi: 10.22059/jhgr.2023.352932.1008572](https://doi.org/10.22059/jhgr.2023.352932.1008572) [In Persian].
- Mobaraki, O., Zeinalpour, O., & Abdollahzade, M. 2015. Spatial analysis of population and services distribution on the basic theory of social justice (The case of eight areas of Rasht city). *Geography (Regional Planning)*, 5(18), 109-122. [20.1001.1.22286462.1394.5.2.8.6](https://doi.org/10.1001.1.22286462.1394.5.2.8.6) [In Persian].
- Motaghed, M., Sajadzadeh, H., & Izadi, M. S. 2023. Explaining the Concept of Urban Green Network from the Perspective of Different Sciences by Developing a Theoretical Framework. *Geography and Environmental Planning*, 34(3), 65-94. [doi: 10.22108/gep.2022.133689.1526](https://doi.org/10.22108/gep.2022.133689.1526) [In Persian].
- Nabizadeh Zolpirani, M., Azimi, N., & Mohammadpour, S. 2022. Assessing the quality of urban public spaces from social justice perspective (Case study of Rasht, Iran). *Human Geography Research*, 54(1), 193-217. [doi: 10.22059/jhgr.2020.300191.1008101](https://doi.org/10.22059/jhgr.2020.300191.1008101) [In Persian].
- Oh, K & Jeong, S. 2007. Assessing The Spatial Distribution of Urban Parks Using GIS, *Landscape and Urban Planning*, Vol. 82, PP: 25-32. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.01.014>
- Ranjbar, A., Zarrabi, A., & Zarrabi, A. 2014. An Analysis of Urban Green Space Landuse Using the Techniques of Urban Planning (Model Spearman Rank, Gin Index, FAHP, Overlap model) in GIS (Case Study: Shiraz District 4). *Geography and Environmental Planning*, 24(4), 135-154. [20.1001.1.20085362.1392.24.4.11.2](https://doi.org/10.1001.1.20085362.1392.24.4.11.2) [In Persian].
- Sluis, T., & Jongman, R. 2021. *Green infrastructure and network coherence*. Routledge. <https://research.wur.nl/en/publications/green-infrastructure-and-network-coherence>
- Statistical Yearbook of Gilan Governorate. 2021, Gilan Governorate. <https://www.gilan.ir/> [In Persian].
- Tulisi, A. 2017. Urban Green Network Design: Defining green network from an urban planning perspective. *TeMA Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 10(2), 179-192. [DOI:10.6092/1970-9870/5156](https://doi.org/10.6092/1970-9870/5156)
- Van Dillen, S. M, de Vries, S., Groenewegen, P. P. & Spreeuwenberg, P. 2012. Green space in urban neighborhoods and resident's health: adding quality to quantity. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 66(6), 12-24. <https://doi.org/10.1136/jech.2009.104695>