

Spatial Justice Analysis on the Access of Vulnerable Groups to Neighborhood Parks in Urmia

ARTICLE INFO

Article Type

Historical Study

Authors

Safari K.¹ MSc,
Abdollahzadeh Taraf A.*¹ PhD,
Moosavi M.S.¹ PhD,
Faramarzi Asl M.¹ PhD

How to cite this article

Safari K, Abdollahzadeh Taraf A, Moosavi M.S, Faramarzi Asl M. Spatial Justice Analysis on the Access of Vulnerable Groups to Neighborhood Parks in Urmia. Geographical Researches. 2021;36(4):391-406.

¹Department of Urban Development, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

*Correspondence

Address: Urban Development Group, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
Phone: +98 (914) 3103378
Fax: -
taraf_1981@iaut.ac.ir

Article History

Received: June 22, 2021
Accepted: August 22, 2021
ePublished: December 21, 2021

ABSTRACT

Aims Neighborhood parks are among the urban green spaces that, due to the psychological pressures of the residents of the neighborhoods, always play an active role in invigorating urban neighborhoods and creating a fun urban life, and from a social justice perspective, should be accessible to all members of society. The aim of this study was to investigate the access of vulnerable groups to neighborhood parks.

Methodology The present descriptive study was conducted in 2020 with the study of the spatial and spatial distribution of parks and local green spaces in Urmia. By face-to-face reference, land use information was collected by the Deputy of Urban Planning and Architecture of Urmia Municipality in 2020, and detailed results of the general population and housing census of 2016 in Urmia were collected. The required data was entered into ARCGIS10.3 software. The spatial and spatial distribution of neighborhood parks in the city of Urmia was studied and the methods of the center and standard deviation elliptical distribution (the average center of neighborhood parks and how to stretch their distribution), the nearest neighborhood index (to determine Neighborhood parks distribution model) and kernel density estimation model (to determine the density of neighborhood parks) were used in ArcGIS 10.3 software. In the final stage, using the Mabak model, the 15 districts of Urmia were ranked in terms of vulnerable groups having neighborhood parks.

Findings About 37% of the population of vulnerable groups in Urmia were covered by neighborhood parks and among vulnerable groups, about 44% of the elderly population had good access to neighborhood parks. In general, among the vulnerable groups in Urmia, the elderly, unemployed, and women with the best conditions, as well as immigrants, children, and illiterates were in a worse situation than other groups, respectively. In addition, the distribution of neighborhood parks in Urmia was clustered and the focus shifted to the eastern (new texture) and central (old texture) areas. The results of the Mabak ranking showed that District 1 of Region 1 (score: 0.672997) had the first rank of its vulnerable groups in neighborhood parks and District 3 of Region 2 (score: -0.327) also had the last rank of having.

Conclusion In the city of Urmia, the per capita local green space is low, and at the same time, the improper distribution of neighborhood parks so that many people in the community, especially vulnerable groups do not have proper access to these services.

Keywords Spatial Justice; Neighborhood Parks; Vulnerable Groups; Urmia

CITATION LINKS

[Akyelken N; 2017] Mobility-related economic ...; [Almohamad H, et al; 2018] Assessing spatial equity ...; [Arvin A, et al; 2019] Evaluation and analysis ...; [Beyzaie M, et al; 2017] Comparative study ...; [Comber A, et al; 2008] Using a GIS-based ...; [Dadashpour H, et al; 2014] Investigation and ...; [Dadashpour H, Rostami F; 2011] Investigation and ...; [Esmailzadeh H, Masoumi L; 2015] Analysis of spatial justice ...; [Fasihi H, et al; 2020] Analysis of access to ...; [Ghasemi Siyani M, Haghi M; 2016] Explaining the extent of ...; [Habibi M, Masaali S; 1999] Per capita urban ...; [Hataminejad H, et al; 2012] City and social justice ...; [Hosseini SB, Norozian Maleki S; 2011] Evaluation and comparison ...; [Izedi H, Kramati Z; 2016] Examination of the ...; [Kong F, Nakagoshi N; 2006] Spatial-temporal gradient ...; [Kong F, et al; 2007] Using GIS and landscape ...; [Kantor N, Unger J; 2010] Benefits and ...; [La Rosa D, et al; 2018] A planning ...; [Liao CH, et al; 2009] Explore the spatial ...; [Latifi G, et al; 2014] Comparative comparison ...; [Mohammadi A, Nouri S; 2018] Measuring industrial ...; [Mayaud JR, et al; 2019] Insights from self-organizing ...; [Mayaud JR, et al; 2019] An urban data framework ...; [Meshkini A, et al; 2014] Evaluation of urban management ...; [Neutens T; 2015] Accessibility, equity ...; [United nations; 2017] Transforming our world: the ...; [Nowak D, Heisler G; 2010] Air quality effects of ...; [Papa E, Coppola P; 2012] Gravity-based accessibility ...; [Rahnama MR, Abbaszadeh G; 2008] Fundamental and models ...; [Rahman KM, Zhang D; 2018] Analyzing the level of ...; [Reyes M, et al; 2014] Walking accessibility to urban ...; [Rostami M, et al; 2011] Spatial distribution analysis ...; [Rafizadeh N; 2021] Analysis of accessibility ...; [Tavakkolinia J, et al; 2015] An analysis of population ...; [Teimouri R, Roostayi S; 2015] The evaluation of suitability ...; [Ziyari K, et al; 2013] Investigation and Measurement ...; [Xiao Y, et al; 2017] An assessment of urban park access ...; [Yuan Y, et al; 2017] Spatial equity measure on urban ...;

تجزیه و تحلیل عدالت فضایی در دسترسی گروه‌های آسیب‌پذیر به پارک‌های محله‌ای در شهر ارومیه

کرم صفری MSc

گروه شهرسازی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

اکبر عبدالله‌زاده PhD*

گروه شهرسازی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

میرسعید موسوی PhD

گروه شهرسازی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

مهسا فرامرزی اصل PhD

گروه شهرسازی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

چکیده

اهداف: پارک‌های محله‌ای از جمله فضاهای سبز شهری هستند که با توجه به فشارهای روحی-روانی حاکم بر ساکنان محلات، همواره نقش فعالی برای روح‌بخشی به محله‌های شهری و ایجاد زندگی مفرح شهری دارند و از دیدگاه عدالت اجتماعی، بایستی برای همه افراد جامعه دسترسی‌پذیر باشند. این پژوهش با هدف بررسی میزان دسترسی گروه‌های آسیب‌پذیر به پارک‌های محله‌ای انجام شد.

روش‌شناسی: مطالعه توصیفی حاضر در سال ۱۳۹۹ با بررسی توزیع مکانی و فضایی پارک‌ها و فضاهای سبز محلی شهر ارومیه انجام شد. با مراجعه حضوری، اطلاعات کاربری‌های برداشت‌شده توسط معاونت شهرسازی و معماری شهرداری ارومیه در سال ۱۳۹۹ و نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ شهر ارومیه جمع‌آوری شد. داده‌های مورد نیاز وارد نرم‌افزار ArcGIS10.3 شد. چگونگی توزیع مکانی و فضایی پارک‌های محله‌ای در شهر ارومیه مورد بررسی قرار گرفت و از روش‌های مرکز متوسط و توزیع بیضوی انحرافی استاندارد (مرکز میانگین پارک‌های محله‌ای و چگونگی کشیدگی در توزیع آنها)، شاخص نزدیک‌ترین همسایگی (به‌منظور مشخص‌شدن الگوی پراکنش پارک‌های محله‌ای) و مدل تخمین تراکم کرنل (جهت مشخص‌شدن تراکم برخورداری از پارک‌های محله‌ای) در نرم‌افزار ArcGIS 10.3 استفاده شد. در مرحله نهایی نیز با استفاده از مدل ماباک، نواحی ۱۵ گانه شهر ارومیه به‌لحاظ برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر از پارک‌های محله‌ای رتبه‌بندی شدند.

یافته‌ها: حدود ۳۷٪ از جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر ارومیه تحت پوشش پارک‌های محله‌ای و در بین گروه‌های آسیب‌پذیر، حدود ۴۴٪ از جمعیت سالمند به پارک‌های محله‌ای دسترسی مناسبی داشتند. در مجموع از بین گروه‌های در معرض آسیب شهر ارومیه، به‌ترتیب سالمندان، بیکاران و زنان دارای بهترین شرایط و همچنین مهاجران، کودکان و بی‌سوادان دارای وضعیت نامناسب‌تری نسبت به سایر گروه‌ها بودند. علاوه بر این، پراکنش پارک‌های محله‌ای در ارومیه خوشه‌ای بوده و تمرکز به سمت نواحی شرقی (بافت جدید) و مرکزی (بافت قدیمی) سوق پیدا کرده بود. نتایج رتبه‌بندی ماباک نشان داد که ناحیه ۱ از منطقه ۱ (امتیاز: ۰/۷۲۹۹۷)، رتبه اول برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر آن از پارک‌های محله‌ای داشت و ناحیه ۳ منطقه ۲ (امتیاز: ۰/۳۲۷-) نیز رتبه آخر برخورداری را داشت.

نتیجه‌گیری: در شهر ارومیه، سرانه فضای سبز محلی پایین است و در عین حال، توزیع نامناسب پارک‌های محله‌ای به‌گونه‌ای که بسیاری از افراد جامعه به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر دسترسی مناسبی به این خدمات را ندارند.

کلیدواژه‌ها: عدالت فضایی، پارک محله‌ای، گروه‌های آسیب‌پذیر، شهر ارومیه

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۳۱

*نویسنده مسئول: taraf_1981@iaut.ac.ir

مقدمه

از گذشته‌های دور، محله‌ها به‌عنوان سلول‌های حیات شهری و همچنین بستر سکونت، دارای نقش اساسی در زندگی ساکنان خود بوده‌اند [Beyzai et al., 2018:4]. به‌طوری که تامین شرایط مناسب زیست و سکونت در آنها، هدف نهایی برنامه‌ریزان و طراحان شهری بوده است [Latifi et al., 2014:28]. اکثر شهرهای امروزه در ایران با مسایلی همچون چالش قابل زندگی‌بودن مواجه هستند و با موجی از نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی دست به گریبانند [Dadashpour et al., 2014:6]; نابرابری‌هایی که موجب گسترده‌شدن دوگانگی‌های طبقاتی در اکثر شهرها، شکل‌گیری سکونتگاه‌های غیررسمی و ناهنجاری‌های اجتماعی شده است [Esmailzadeh & Masoumi, 2015:94]. نابرابری در توزیع خدمات شهری یکی از این نابرابری‌ها است [Rahnama & Abaszade, 2008:137]. به‌طوری که بسیاری از مشکلات شهرهای امروز را می‌توان در توزیع ناعادلانه خدمات در گذشته شهرها دانست [Dadashpour & Rostami, 2011:173]. بنابراین برنامه‌ریزان باید در پی حل این مساله باشند که در الگوی مکان‌یابی خدمات و تسهیلات ایجادشده و چگونگی توزیع آنها، چه میزان نابرابری به‌وجود آمده و چه گروه‌هایی بیشتر محروم شده‌اند [Meshkini et al., 2014:157]. زیرا اختلاف دسترسی به منابع و خدمات ممکن است عامل افزایش یا کاهش نابرابری‌های درون جامعه باشد [Tavakolinia et al., 2015:292]. با این حال بسیاری از گروه‌ها از جمله سالمندان، زنان، کودکان و بیکاران و افراد کم‌درآمد همچنان از دسترسی به خدمات رنج می‌برند [Mayaud et al., 2019:1] که در پاسخ به آن، مفهوم دسترسی عادلانه به خدمات در اهداف توسعه پایدار سازمان ملل گنجانده شده است [United Nations, 2017]. از این‌رو، امکان دسترسی به فرصت‌های کافی برای برخورداری از زندگی سالم برای همه یک ضرورت اساسی شناخته‌شده در حوزه عدالت است [Neutens, 2015] که برای تحقق‌بخشیدن به این امر بایستی قابلیت دستیابی، که سهولت دسترسی افراد به مکان‌ها یا فرصت‌ها را توصیف می‌کند [Papa & Coppola, 2012]، برای همگان ایجاد شود تا گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه (زنان، کودکان، سالخوردگان، بی‌سوادان، بیکاران و مهاجران) را نیز در برگیرد [Hosseini & Norozian, 2011:88] که اغلب توسط برنامه‌ریزان نادیده گرفته شده‌اند و کمتر به بحث‌های کیفیت دسترسی جمعیت به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر به خدمات در کنار توزیع کمی و مکانی آنها توجه شده است [Akyelken, 2017]. این مساله به‌ویژه در باب دسترسی شهروندان به پارک‌ها و فضاهای سبز اهمیت بیشتری پیدا می‌کند که امروزه با توجه به فشارهای روحی-روانی حاکم بر ساکنان شهرها که عمدتاً ناشی از پیامدهای زندگی شهری است، برنامه‌ریزان و مدیران شهری، ایجاد و توسعه این کاربری را در سطح محلات و شهرها برای رهاشدن از خستگی‌های ناشی از مشکلات شهری و گذران اوقات فراغت شهروندان تجویز می‌نمایند [Rostami et al.,

غالب این مطالعات از مدل‌های قدیمی و تکراری رتبه‌بندی استفاده شده است. در برخی مطالعات نیز صرفاً دسترسی کل جمعیت به پارک‌ها و توزیع عادلانه این خدمات در همه بخش‌های شهر را در نظر گرفته‌اند و به بررسی میزان دسترسی گروه‌های آسیب‌پذیر شامل زنان، سالمندان، کودکان، افراد کم‌درآمد و غیره به بوستان‌ها و پارک‌ها نپرداخته‌اند. با این حال سعی شده است از تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره جدید مایاک برای رتبه‌بندی نواحی ۱۵ گانه شهر ارومیه براساس میزان برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر از پارک‌های محله‌ای استفاده شود. علاوه بر این، میزان دستیابی گروه‌های آسیب‌پذیر شامل زنان، کودکان، سالمندان، بیکاران، بی‌سوادان و مهاجران به پارک‌های محله‌ای نیز مورد بررسی قرار گرفت تا مشخص شود چه میزان جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر از پارک‌های محله‌ای بی‌بهره‌اند و کدام نواحی از این حیث محروم هستند.

هر نظام اجتماعی پایدار، نیازمند این است که از فرصت‌های توسعه از طریق توزیع فضایی عادلانه امکانات بهره‌مند شود [Mohammadi & Nouri, 2018: 147]. برخی عدالت فضایی را فقط دسترسی برابر به تسهیلات عمومی تعریف کرده‌اند و معیار سنجش عدالت هم، میزان فاصله از خدمات بوده است. برخی دیگر هم عدالت فضایی را توزیع یکسان خدمات براساس نیازها، سلاقی، اولویت‌های ساکنان و استانداردهای خدمات‌رسانی تعریف کرده‌اند [Liao et al., 2009: 138]. لذا دستیابی به عدالت فضایی در توزیع خدمات شهری، جهت تخصیص عادلانه هزینه‌های اجتماعی و برابری استفاده از ظرفیت‌های محلی، یکی از اهداف مهم برنامه‌ریزان شهری است [Ziyari et al., 2013: 221]. پارک‌ها و فضاهای سبز از جمله مراکز مهم خدماتی در شهرها هستند و دسترسی مطلوب به آنها به‌منظور رسیدن به اهداف اساسی توسعه یعنی عدالت اجتماعی و توسعه عادلانه دارای اهمیت است؛ زیرا میزان آسایش و راحتی شهروندان بستگی به فاصله و زمان دسترسی آنها به خدمات شهری از جمله پارک‌ها و فضای سبز در مقیاس مختلف عملکردی دارد [Izedi & Kramati, 2016: 38]. پارک‌ها، فضاها و محیط زیست شهری به‌عنوان بخشی از فضای شهری، با دارا بودن ابعاد زیست‌محیطی، کالبدی، اجتماعی و فرهنگی، نقش مهمی در افزایش و بهبود کیفیت زندگی شهری [Kantor & Unger, 2010: 36]، ایجاد رضایت‌مندی برای شهروندان، گذران اوقات فراغت و استفاده از فرصت‌های زیبایی‌شناختی [Kong et al., 2007: 240]، بهبود کیفیت هوای شهری [Nowak & Heisler, 2010: 6]، تنوع زیستی، محافظت از فرسایش خاک، جذب بارش و آلودگی‌ها، کاهش تأثیرات جزیره حرارتی شهر [Kong & Nakagoshi, 2006: 148]، ایمنی و سلامت ساکنین شهر [Comber et al., 2008: 104]، به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه ایفا کرده است. از طرفی توزیع مکانی فضاهای سبز باید به‌گونه‌ای باشد که دستیابی به آن به آسانی صورت گیرد [Lotfi et al., 2013: 105].

[50: 2011]. با این حال، مساله اساسی در راهبرد عدالت فضایی، چگونگی توزیع و کیفیت خدمات و نیازهای اساسی از جمله پارک‌ها و فضاهای سبز در میان مناطق مختلف شهر است؛ به‌طوری که برای همه افراد جامعه دسترسی‌پذیر باشد [Izedi & Kramati, 2016: 37] و هیچ محله‌ای از نظر برخورداری از مزیت‌های فضایی برتری نداشته باشد. این در حالی است که گروه‌های آسیب‌پذیر از منافع توسعه که در مناطق مساله‌دار و گاهاً حاشیه‌ای شهرها ساکن هستند، احساس نابرابری شدید در توزیع عادلانه منابع موجود به‌ویژه در زمینه دسترسی به پارک و فضای سبز میان همه شهروندان را دارند. براساس آنچه گفته شد، به‌منظور تحقق حضور عادلانه همه افراد جامعه اعم از کودکان، سالمندان، بی‌سوادان، بیکاران، زنان، مهاجران و معلولین جسمی-حرکتی در فضاهای شهری به‌ویژه بوستان‌ها، لازم است که نه تنها به احداث تعدادی پارک در نقاط مختلف شهر توجه شود بلکه باید به نحوه توزیع و میزان دسترسی به این فضاها نیز توجه شود؛ زیرا دسترسی همگانی به خدمات و عدالت اجتماعی، حکم می‌کند که همه طبقات شهری بتوانند به‌طور یکسان از فضاهای باز و سبز شهری، پارک‌ها و مکان‌های اوقات فراغت برخوردار شوند [Rafizadeh, 2021: 36]. بنابراین بایستی نابرابری در توزیع پارک‌ها برای همه ساکنین به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر به‌خوبی شناسایی شود که پژوهش حاضر ابتدا سعی در بررسی نحوه توزیع مکانی پارک‌های محله‌ای در شهر ارومیه را دارد و سپس میزان دستیابی گروه‌های آسیب‌پذیر به پارک‌های محله‌ای را مورد بررسی قرار می‌دهد (کیفیت دسترسی جمعیت آسیب‌پذیر) تا براساس شناخت کمی و کیفی حاصل‌شده، مشخص شود در کدام نواحی شهر ارومیه نابرابری در برخورداری از پارک‌های محله‌ای برای اقشار آسیب‌پذیر وجود دارد و اینکه سطح نابرابری چه میزان است. با این حال در ادامه تلاش شده است که نزدیک‌ترین پژوهش‌های انجام‌شده به موضوع ارایه شود که در جدول ۱، آورده شده است.

براساس مرور مطالعات پیشین، پژوهش‌های بین‌المللی از قرابت بیشتری با موضوع مورد مطالعه برخوردار هستند، با این حال تفاوت‌هایی در شیوه نگرش به موضوع و نیز روش‌ها و الگوهای مورد استفاده در تحلیل فضایی پارک‌ها و فضاهای سبز مشاهده شده است. در برخی مطالعات خارجی، برای اثبات و یا رد فرضیه توزیع عادلانه پارک‌ها و فضاهای سبز به‌دنبال استفاده از روش‌های پیچیده آماری و ابزاری نبوده‌اند و سطح سرانه و جمعیت تحت پوشش به‌عنوان دو شاخص مهم در بررسی این مطالعات بوده است. نکته مهم دیگری در رابطه با مطالعات خارجی این است که میزان دسترسی گروه‌های آسیب‌پذیر نظیر زنان، سالمندان، کودکان، افراد کم‌درآمد و غیره به پارک‌ها و فضاهای سبز مورد بررسی قرار گرفته بود، موضوعی که تاکنون در مطالعات داخلی مورد بررسی قرار نگرفته بود. با بررسی مطالعات داخلی مشخص شد که برخی از آنها، مفهوم عدالت فضایی را از طریق رتبه‌بندی محلات و مناطق شهری مختلف از نظر دارا بودن پارک‌ها و فضاهای سبز مورد بررسی قرار دادند که در

منبع	اهداف پژوهش	روش	نتایج و یافته‌ها
[Reyes et al., 2014]	سنجش دسترسی‌پذیری کودکان به پارک‌های شهری براساس فاصله پیاده‌روی	تخمین رفتار سفر با استفاده از رگرسیون‌های چندمتغیره	براساس نتایج، کودکان مرفه و ساکن در شهرک‌های حومه‌ای شهر آتلانتای کانادا، دارای بهترین سطوح از دسترسی‌پذیری به پارک‌های شهری بوده و همچنین نابرابری در تخصیص این پارک‌ها در نقاط مختلف شهر به اثبات رسید.
[Yuan, 2017]	بررسی عدالت فضایی در تخصیص و چیدمان پارک‌های شهری به‌منظور دستیابی به نیازهای افراد آسیب‌پذیر در شهر چنچینگ چین	استفاده از تحلیل‌های فضایی به همراه تحلیل‌های آماری از تقاضاهای موثر افراد آسیب‌پذیر	توزیع پارک‌های این شهر مطابق با نیاز شهروندان آن نبوده و بنابراین دارای توزیع ناعادلانه‌ای است، مخصوصاً در نواحی تاریخی و مرکزی شهر که این اختلاف شدیدتر می‌شود.
[Almohamad et al., 2018]	سنجش و ارزیابی سطوح دسترسی‌پذیری به فضای سبز شهری توسط افراد با موقعیت‌های اجتماع-اقتصادی مختلف در شهر حلب سوریه قبل از جنگ داخلی	استفاده از تکنیک نزدیک‌ترین همسایگی و همچنین تحلیل شبکه به همراه تحلیل آنالیز واریانس یک‌طرفه	نتایج بیانگر توزیع خوشه‌ای فضاهای سبز در شهر حلب سوریه و همچنین برخورداری بیشتر نواحی مرکزی و غربی شهر در برخورداری از این فضاها است. در صورتی که در بیشتر نواحی حاشیه‌ای این شهر که افراد کم‌درآمد ساکن شده‌اند، دارای دسترسی‌پذیری بسیار کمتری هستند. به‌طور کلی نواحی دارای افراد مرفه، دسترسی‌پذیری بهتری به فضاهای سبز شهری را دارند.
[Rahman & Zhang, 2018]	بررسی و ارزیابی سطوح مختلف دسترسی‌پذیری گروه‌های آسیب‌پذیر به فضاهای سبز شهری در شهر داکا بنگلادش	به‌کارگیری از شاخصی تحت عنوان تقاضای گروه‌های آسیب‌پذیر با استفاده از داده‌های فضایی و جمعیتی	اکثر گروه‌های آسیب‌پذیر دارای تقاضای بسیار زیادی برای دستیابی به فضای سبز شهری هستند. همچنین مناطقی که تراکم جمعیتی کمی دارند، سطح پوشش مناسبی دارند.
[La Rosa et al., 2018]	ارایه چارچوب برنامه‌ریزی فضاهای سبز شهری برای لحاظ کردن نیازها و تمایلات دسترسی‌پذیری گروه‌های اجتماعی مختلف	استفاده از روش‌های مبتنی بر GIS به همراه داده‌های اجتماع-اقتصادی	وجود نابرابری میان گروه‌های اجتماعی همچون کودکان و سالمندان در دو شهر ناگویا ژاپن و همچنین کاتانیا ایتالیا در دستیابی به انواع مختلف فضاهای سبز شهری.
[Lotfi et al., 2015]	تحلیل توزیع فضایی پارک‌های محله‌ای منطقه ۳ تهران	استفاده از تحلیل‌های بافرینگ و تاپسن	هر چند بیشتر کاربری‌های همجوار پارک‌های محله منطقه ۳ تهران را کاربری‌های سازگار تشکیل می‌دهند، اما بین محل استقرار این پارک‌ها و تقسیمات کالبدی (محلات) رابطه منطقی وجود ندارد و از نظر عملکرد نیز پراکنش آنها با تراکم جمعیت متناسب نیست.
[Mohammadi & Nouri, 2015]	رتبه‌بندی توسعه‌یافتگی محلات اردبیل از نظر برخورداری فضای سبز	استفاده از مدل‌های COPLAND و SAW، TOPSIS، VIKOR برای رتبه‌بندی	از نظر شاخص‌های فضای سبز عمومی، ۱۴ محله از شهر اردبیل برخوردار، ۱۵ محله نیمه‌برخوردار و ۱۵ محله محروم هستند. در نتیجه ناهمگنی و عدم تعادل فضایی در سطح شهر و محلات شهری وجود دارد.
[Arvin et al., 2019]	تحلیل فضایی دسترسی به پارک و فضای سبز در خمینی‌شهر	استفاده از تکنیک‌های تحلیل و توابع شعاع دسترسی و تحلیل زمان دسترسی در GIS	بیش از نیمی از جمعیت شهر خمینی‌شهر دسترسی به پارک در هیچ سطحی از محله‌ای، همسایگی، ناحیه‌ای و شهری ندارند. بسیاری از پهنه‌ها و بلوک‌ها و محله‌های شهر باید زمانی بیشتر از یک ساعت را پیاده طی کنند تا به نزدیک‌ترین پارک دسترسی پیدا کنند.
[Fasihi et al., 2020]	تحلیل دسترسی به بوستان‌های شهری با رویکرد عدالت فضایی در شهر ایلام	استفاده از شیوه‌های آمار توصیفی و تکنیک بافری در GIS	سرانه بوستان‌ها در شهر ایلام ۲/۵ متر مربع است که بسیار کمتر از استاندارد است. همچنین توزیع این بوستان‌ها در سطح شهر متوازن نیست به‌طوری که تمرکز آنها در نیمه شمالی شهر به مراتب بیش از جنوب و مرکز شهر است.
[Rafizadeh, 2021]	تحلیل میزان دسترسی‌پذیری بوستان‌های شهر تهران برای افراد دارای محدودیت جسمی-حرکتی	وزن‌دهی به مولفه‌های دسترسی‌پذیری بوستان‌ها با استفاده از روش دلفی و تعیین میزان دسترسی‌پذیری هر یک از مولفه‌ها با استناد به پرسش‌نامه‌های تهیه‌شده و مشاهدات میدانی و نقشه‌های هوایی	مولفه‌های طراحی کالبدی و غیرکالبدی شامل ایمنی، حس امنیت، حس استقلال و امکان جهت‌یابی را برای چگونگی دسترسی‌پذیری افراد دارای محدودیت جسمی-حرکتی به بوستان‌ها استخراج شده است. همچنین عدم آگاهی نسبت به ضوابط طراحی مناسب افراد دارای محدودیت جسمی-حرکتی، عدم آگاهی و دانش فنی کافی مجریان در اجرای صحیح طرح‌ها و ایجاد موانع ثانویه پس از اجرا به‌دلیل مدیریت نامناسب و عدم توانایی حفظ امنیت بهره‌برداران، از مهم‌ترین عوام عدم دسترسی‌پذیری بوستان‌ها هستند.

است. لذا، ارزیابی چگونگی توزیع و دسترسی همگان به پارک‌ها و فضاهای سبز به‌ویژه بوستان‌های محله‌ای حیاتی است و ابزاری ارزشمند را برای تصمیم‌گیران شهری در مورد تخصیص هزینه‌های عمومی به نواحی و محلات شهری به‌ویژه محروم برای افزایش سرزندگی و گذران اوقات فراغت فراهم می‌کند. شهر ارومیه دارای تنوع گروه‌های قومی، نژادی، مذهبی، فرهنگی، اجتماعی و درآمدی است که به‌علت تجمع فرصت‌های شغلی، خدمات و امکانات رفاهی از نرخ مهاجرپذیری بالایی برخوردار است. وجود چنین تنوعی، پاسخ مناسب به انواع مختلف نیازها و خواسته‌های آنان را بسیار مشکل کرده است به‌گونه‌ای که اکثر گروه‌های اقلیت همانند سالمندان، کودکان، بیکاران، بی‌سوادان، زنان، مهاجران و افراد کم‌درآمد خود را به‌عنوان شهروندهایی فراموش‌شده و یا اضافی در شهر می‌یابند. این افراد به‌دلیل عدم شناخت صحیح از نیازهای آنها و همچنین نداشتن نماینده‌ای به‌منظور احقاق حقوق خود، دچار حس بیگانگی در شهر شده و از تعلق بسیار کمی به محله و محیط اطراف زندگی خود برخوردارند. عدم پاسخ مناسب به نیازها و خواسته‌های این افراد به‌ویژه در حوزه دسترسی به پارک‌ها و فضاهای سبز محلی، شکاف موجود میان شهروندان را چند برابر کرده و در بلندمدت هزینه‌های بسیار زیادی را به همراه خواهد داشت. کل مساحت پارک‌های محله‌ای در شهر ارومیه نیز برابر با ۲۱۳۲۳۶ مترمربع و سرانه کاربری فوق با توجه به جمعیت سال ۱۳۹۵ شهر ارومیه برابر با ۰/۲۹ متر مربع برای هر نفر از ساکنان شهر است که نسبت به سرانه استاندارد (۲ تا ۴ متر مربع براساس نظر دکتر حبیبی در کتاب سرانه کاربری‌های شهری [Habibi & Masaali, 1999]) این میزان بسیار ناچیز است. از جمله موارد قابل توجه در توزیع پارک‌ها و فضاهای سبز در میان نواحی شهر ارومیه، تراکم بالای این گونه خدمات در نواحی مرفه شهر است که این امر در درجه اول، عدالت فضایی در توزیع پارک‌ها به‌ویژه برای گروه‌های آسیب‌پذیر را رعایت نکرده و در درجه دوم عامل تشدیدکننده افتراق اجتماعی و فضایی در شهر شده است. شهر ارومیه برای رویارویی با چالش‌های موجود، راهی جز مشارکت شهروندان و به‌خصوص گروه‌های حساس و آسیب‌پذیر در فرآیند توسعه و توزیع عادلانه مزایا و فرصت‌های ناشی از توسعه به‌ویژه در دسترسی به پارک‌ها و فضاهای سبز محلی بین تمامی شهروندان خود ندارد. از این‌رو با توجه به اینکه محله‌های شهری، مبنا و اساس برنامه‌ریزی شهری به‌حساب می‌آیند، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی نحوه توزیع مکانی و فضایی پارک‌ها و فضاهای سبز محلی، میزان دسترسی گروه‌های آسیب‌پذیر در نواحی ۱۵ گانه به پارک‌های محلی را مورد بررسی و تحلیل قرار داد.

روش‌شناسی

مطالعه توصیفی حاضر با رویکرد کاربردی-توسعه‌ای در سال ۱۳۹۹ به‌منظور بررسی توزیع مکانی و فضایی پارک‌ها و فضاهای سبز محلی شهر ارومیه انجام شد. با مراجعه حضوری، اطلاعات کاربری‌های برداشت‌شده توسط

در واقع، دسترسی فیزیکی و فیزیولوژیکی به فضاهای عمومی موضوعی مهم در برنامه‌ریزی فضاهای سبز است و به‌عنوان توانایی افراد برای دستیابی به نیازهای اساسی و در جهت حفظ کیفیت زندگی خود تعریف می‌شود [Izedi & Kramati, 2016: 44]. مفهوم دسترسی از جنبه‌های گوناگون قابل تعریف است؛ مانند دسترسی فیزیکی، روانی، اقتصادی و مالی که می‌تواند وابسته به ماهیت کاربری اراضی و شبکه حمل‌ونقل باشد. دسترسی در واقع توانایی ساکنان شهر در دستیابی خوب به فعالیت‌ها، منابع خدمات و موارد مشابه است [Arvin et al., 2019: 109]. دسترسی مطلوب به فضای سبز با برقراری عدالت فضایی ممکن می‌شود و درخصوص برنامه‌ریزی توزیع خدمات همچون دسترسی به پارک، کرپتون و ویک سه اصل بنیادی را پیشنهاد کرده‌اند: ۱- قبل از هر کاری در توزیع خدمات، باید برابری فرصت‌ها برای همه افراد به رسمیت شناخته شود، ۲- هر گونه انحراف در صورتی حمایت می‌شود که محروم‌ترین افراد از این انحراف سود ببرند، ۳- همواره باید یک سطح حداقلی چه از لحاظ کمی و چه کیفی برای توزیع خدمات و دستیابی افراد وجود داشته باشند [Arvin et al., 2019: 110]. برخی زمان دسترسی را ۱۰ دقیقه که معادل ۴۰۰ تا ۵۰۰ متر فاصله از نواحی مسکونی است، برآورد می‌کنند و برخی نظیر لکساندر، معتقد است که زمان ۳ دقیقه مدت مطلوبی است که هر کدام از ساکنین برای دستیابی به فضاهای عمومی نظیر بوستان‌ها و مرتفع‌ساختن نیازهای تفریحی خویش طی می‌کنند [Izedi & Kramati, 2016: 44]. پارک‌ها در سطح شهر براساس مقیاس‌های مشخص و نوع خدمات‌رسانی به همسایگان خود و یا محلات و یا مناطق اطراف خود و یا کل شهر به چهار گروه پارک‌های همسایگی، محله‌ای، ناحیه‌ای و منطقه‌ای تقسیم‌بندی می‌شوند [Teimouri & Roostayi, 2015: 3] که در مطالعه حاضر پارک‌های محله‌ای مورد بررسی قرار گرفته‌اند. شعاع دسترسی به پارک محله‌ای ۳۰۰ تا ۳۷۵ متر است و جمعیت سرویس‌دهنده آن حداقل ۳۵۰۰ و حداکثر ۵۵۰۰ نفر است [Habibi & Masaali, 1999]. در مجموع پارک‌ها و فضاهای سبز عمومی بایستی برای همه افراد جامعه صرف نظر از محل سکونت، توانایی‌های فیزیکی، منابع مالی و غیره دسترس‌پذیر باشد و در مکان‌هایی واقع شوند که همه افراد بتوانند به‌طور مساوی از آنها استفاده کنند. به این معنی که دسترسی نباید بر پایه سن، درآمد و غیره افراد باشد بلکه همه افراد جامعه با هر سن و توانایی باید به این فضاها دسترسی داشته باشند. پیامد این بی‌توجهی می‌تواند منجر به بروز نارضایتی‌های اجتماعی به‌ویژه برای جمعیت آسیب‌پذیر و به‌طور کلی شکل‌گیری شهرها و محلات شهری بی‌روح و مرده باشد. بنابراین مهم‌ترین رسالت برنامه‌ریزان و مدیران شهری در این زمینه، تلاش برای دستیابی به آرمان‌های برابری فرصت‌ها در دسترسی گروه‌های مختلف جامعه شهری به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر به پارک‌ها و فضاهای سبز به‌ویژه بوستان‌های محله‌ای و ازبین‌بردن تضادها در تامین فرصت‌ها است و این امر اهمیت پرداختن به این مباحث را در حوزه برنامه‌ریزی شهری دوچندان کرده

معاونت شهرسازی و معماری شهرداری ارومیه در سال ۱۳۹۹، برای بررسی نحوه توزیع مکانی پارک‌های محله‌ای و نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ شهر ارومیه (که به تفکیک بلوک‌های آماری است)، برای بررسی میزان تحت پوشش قرارگرفتن جمعیت و گروه‌های آسیب‌پذیر به خدمات درمانی جمع‌آوری شد.

در مرحله اول، داده‌های مورد نیاز وارد نرم‌افزار ArcGIS10.3 شد. در مرحله دوم، موقعیت مکانی پارک‌های محله‌ای و میزان جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر شهر ارومیه به تفکیک مناطق و نواحی آن مشخص شد. در مرحله سوم، چگونگی توزیع مکانی و فضایی پارک‌های محله‌ای در شهر ارومیه مورد بررسی قرار گرفت و از روش‌های مرکز متوسط و توزیع بیضوی انحرافی استاندارد (مرکز میانگین پارک‌های محله‌ای و چگونگی کشیدگی در توزیع آنها)، شاخص نزدیک‌ترین همسایگی (به‌منظور مشخص‌شدن الگوی پراکنش پارک‌های محله‌ای) و مدل تخمین تراکم کرنل (جهت

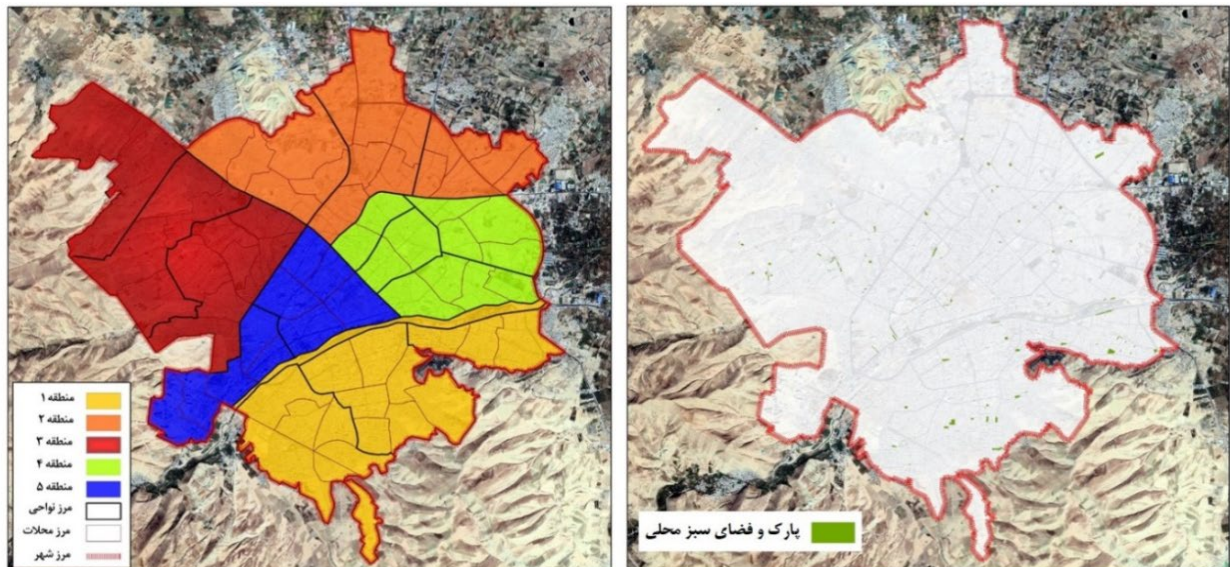
مشخص‌شدن تراکم برخورداری از پارک‌های محله‌ای) در نرم‌افزار ArcGIS 10.3 استفاده شد. در مرحله چهارم، برای ارزیابی میزان دستیابی گروه‌های آسیب‌پذیر نواحی ۱۵گانه ارومیه به پارک‌ها و فضاهای سبز محله‌ای با توجه به شعاع دسترسی استاندارد، متغیرهای نسبت جمعیت زنان، کودکان، سالمندان، بی‌سوادان، بیکاران و مهاجران تحت پوشش پارک محلی در نواحی به کل جمعیت هر یک از آنها در نواحی مورد بررسی قرار گرفتند. در مرحله نهایی نیز با استفاده از مدل ماباک [Pamucar & Cirovic, 2015]، نواحی ۱۵گانه شهر ارومیه به‌لحاظ برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر از پارک‌های محله‌ای رتبه‌بندی شدند.

یافته‌ها

کل مساحت پارک‌های محله‌ای در شهر ارومیه برابر با ۲۱۳۲۳۶ متر مربع بود (جدول ۲؛ شکل ۱).

جدول ۲) جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر نواحی و مناطق شهر ارومیه

نواحی	تعداد خانوار	جمعیت		میانگین فاصله تا پارک محلی (متر)							مساحت پارک محلی (متر مربع)
		کل	زنان	سالمندان	کودکان	بی‌سوادان	بیکاران	مهاجران			
منطقه ۱											
۱	۱۲۶۱۲	۳۹۵۳۱	۱۹۷۴۳	۲۳۹۵	۷۵۱۵	۲۳۶۰	۱۴۹۴	۱۴۷۰	۳۱۰	۳۹۶۲۱	
۲	۲۳۱۲۰	۷۱۵۴۷	۳۶۳۰۹	۳۹۴۵	۱۳۴۹۰	۲۸۸۰	۲۳۰۳	۳۱۰۴	۳۳۵	۴۷۵۷۴	
۳	۱۹۵۴۸	۶۳۱۳۴	۳۱۵۵۱	۱۹۸۳	۱۳۶۶۰	۲۵۴۶	۲۴۷۸	۲۵۴۱	۴۳۱	۲۳۴۱۹	
کل	۵۵۲۸۰	۱۷۴۲۱۲	۸۷۶۰۳	۸۳۲۳	۳۴۶۶۵	۷۷۸۶	۶۲۷۵	۷۱۱۵	۳۷۵	۱۱۰۶۱۴	
منطقه ۲											
۱	۱۸۶۳۶	۶۱۹۶۱	۳۰۴۷۸	۲۸۹۲	۱۶۹۰۸	۹۴۱۳	۱۴۴۳	۲۴۳۷	۶۸۲	۱۲۹۱۰	
۲	۲۱۷۹۱	۷۰۰۵۲	۳۴۷۵۸	۴۱۰۴	۱۷۱۰۵	۸۴۱۱	۱۴۷۷	۳۴۰۳	۸۹۶	۱۲۸۱۴	
۳	۱۸۳۹۸	۶۹۸۷۴	۳۳۹۸۵	۲۱۹۴	۲۱۲۹۷	۱۲۷۰۶	۱۵۹۳	۲۶۰۰	۱۳۲۱	۰	
کل	۵۸۸۲۵	۲۰۱۸۸۷	۹۹۲۲۱	۹۱۹۰	۵۵۳۱۰	۳۰۵۳۰	۴۵۱۳	۸۴۴۰	۹۵۸	۲۵۷۲۴	
منطقه ۳											
۱	۲۵۱۵۶	۸۴۱۴۳	۴۱۹۴۳	۴۴۴۳	۱۹۵۶۵	۸۲۴۹	۳۰۸۳	۳۱۳۳	۴۲۲	۲۲۰۱۹	
۲	۱۴۲۰۰	۵۱۰۸۳	۲۵۳۳۴	۱۵۸۷	۱۳۵۱۷	۵۲۸۲	۱۶۱۴	۱۷۷۸	۶۹۸	۱۲۶۵۱	
۳	۷۵۴۶	۲۸۰۸۰	۱۳۷۷۶	۷۰۰	۸۱۵۱	۳۱۷۵	۷۹۵	۱۰۴۹	۷۴۴	۳۳۶۴	
کل	۴۶۹۰۲	۱۶۳۳۰۶	۸۱۰۵۳	۶۷۳۰	۴۱۲۳۳	۱۶۷۰۶	۵۴۹۲	۵۹۶۰	۵۶۳	۳۸۰۳۴	
منطقه ۴											
۱	۱۴۰۹۳	۴۲۷۱۰	۲۱۵۳۲	۳۲۲۳	۸۳۳۲	۳۸۳۴	۱۵۳۶	۱۸۲۱	۵۵۲	۵۴۶۱	
۲	۶۲۱۶	۱۸۲۲۸	۸۹۳۴	۱۹۵۷	۲۸۹۲	۲۱۱۸	۶۰۰	۱۷۱۲	۳۴۹	۴۰۳۲	
۳	۱۴۵۲۲	۴۵۷۳۵	۲۲۳۶۷	۲۱۸۴	۱۱۶۰۹	۵۱۵۰	۱۰۱۶	۱۴۱۲	۶۱۱	۴۸۵۲	
۴	۷۹۶۲	۲۲۷۲۱	۱۱۷۶۰	۲۵۴۰	۴۱۹۷	۲۳۹۲	۶۴۲	۱۱۰۶	۴۱۴	۳۱۴۳	
کل	۴۲۷۹۳	۱۲۹۳۹۴	۶۴۵۹۳	۹۹۰۴	۲۷۰۳۰	۱۳۴۹۴	۳۷۹۴	۶۰۵۱	۵۱۴	۱۷۴۸۸	
منطقه ۵											
۱	۱۱۰۰۶	۳۳۶۸۴	۱۷۵۰۲	۳۰۹۳	۶۰۱۳	۱۹۸۹	۱۲۵۷	۲۳۴۶	۳۵۴	۱۵۷۶۱	
۲	۸۰۲۶	۲۴۸۸۷	۱۲۸۴۴	۱۵۷۷	۵۰۰۶	۱۴۸۷	۹۹۱	۹۷۵	۴۷۷	۵۶۱۵	
کل	۱۹۰۳۲	۵۸۵۷۱	۳۰۳۴۶	۴۶۷۰	۱۱۰۱۹	۳۴۷۶	۲۲۴۸	۳۳۲۱	۳۹۶	۲۱۳۷۶	
شهر ارومیه	۲۲۲۸۳۲	۷۲۷۳۷۰	۳۶۲۸۱۶	۳۸۸۱۷	۱۶۹۲۵۷	۷۱۹۹۲	۲۲۳۲۲	۳۰۸۸۷	۶۸۲	۲۱۳۲۳۶	



شکل ۱) موقعیت مناطق، نواحی و محلات شهر ارومیه و وضعیت پراکنش پارک‌ها و فضاهای سبز محله‌ای در آن

در واقع تراکم برخورداری از پارک‌های محله بیشتر در نواحی و مناطق توسعه‌یافته و برخوردار بودند و منطقه ۲ و بخش زیادی از منطقه ۳ که از مناطق توسعه‌نیافته و حاشیه‌نشین شهر ارومیه به حساب می‌آیند، کمترین میزان برخورداری و حتی عدم برخورداری در زمینه دسترسی به پارک‌های محله‌ای را دارند. این در حالی است که بیشترین جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر در این مناطق سکونت داشتند. نقطه مرکز متوسط پارک‌های محله‌ای تقریباً در مرکز ناحیه ۱ منطقه ۵ (از نواحی مرفه ارومیه) و در نزدیکی بافت قدیمی شهر قرار گرفته بود (شکل ۴). توسعه پارک‌ها و فضاهای سبز محله‌ای متناسب با توزیع جمعیت توزیع نشده‌اند. همچنان که محدوده بیضی انحراف‌معیار پارک‌های محله‌ای نیز، نواحی مرفه را دربرمی‌گیرد که به سمت قسمت‌هایی زیادی از شرق و جنوب (توسعه‌یافته) و بخش‌های کمتری از غرب (توسعه‌نیافته) امتداد دارند و قسمت‌های شمالی شهر به‌ویژه منطقه ۲ که محل سکونت اقشار کم‌درآمد و دارای بافت حاشیه‌نشین و اسکان غیررسمی است، نیز کشیده نشد.

در رابطه با جمعیت تحت پوشش گروه‌های آسیب‌پذیر براساس شعاع استاندارد پارک محله‌ای باید گفت که در بین نواحی، ناحیه ۱ منطقه ۱ دارای بیشترین و بهترین میزان تحت پوشش قرارگرفتن گروه‌های آسیب‌پذیر براساس شعاع استاندارد (۳۷۵ متر) به پارک‌های محله‌ای بود که به‌طور میانگین، حدود ۷۳٪ از جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر این ناحیه تحت پوشش پارک‌های محله‌ای قرار داشتند؛ از طرفی ناحیه ۳ منطقه ۲ دارای پایین‌ترین میزان (حدود ۶٪ از جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر) بود (جدول ۴).

در بین مناطق نیز بهترین و بیشترین میزان تحت پوشش قرارگرفتن گروه‌های آسیب‌پذیر براساس شعاع استاندارد پارک‌های محله‌ای متعلق به منطقه ۱ بود. در واقع منطقه ۱ به‌لحاظ سکونت اقشار مرفه و تحصیلکرده، بهترین منطقه ارومیه به حساب می‌آید و از این رو پارک‌های محله‌ای به‌صورت مناسب در این منطقه توزیع شده‌اند.

سرانه کاربری فوق با توجه به جمعیت سال ۱۳۹۵ شهر ارومیه برابر با ۰/۲۹ متر مربع برای هر نفر از ساکنان شهر بود. شهر ارومیه با ۵ منطقه و ۱۵ ناحیه، در منطقه ۱ بهترین وضعیت را بین مناطق به خود اختصاص داده بود. منطقه ۲، دارای تراکم جمعیتی بالا به‌واسطه حاشیه‌نشینی و محل سکونت غالب مهاجرین (افرادی که از روستاها به شهر مهاجرت کردند)، بیشترین میزان فاصله را در بین مناطق داشت. در منطقه ۳ نیز حاشیه‌نشینی وجود داشت، ولی شدت آن نسبت به منطقه ۲ کمتر بود و بعد از منطقه ۱، بیشترین فاصله را تا پارک محله‌ای داشتند. در منطقه ۴ نیز بازار شهر ارومیه و محلات تاریخی و فرسوده شهر قرار دارد و محل تمرکز خدمات و امکانات بود. بخشی از منطقه ۵ (ناحیه ۱) در مجاورت بافت تاریخی و مرکز شهر قرار دارد و از حیث دسترسی به خدمات شرایط مطلوبی داشت و به‌طور کلی این منطقه از حیث سکونت اقشار تحصیلکرده و مرفه بعد از منطقه ۱، دارای بهترین وضعیت بود. به‌لحاظ جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر، بیشترین جمعیت زنان در منطقه ۲، سالمندان در منطقه ۴، کودکان در منطقه ۲، بی‌سواد در منطقه ۲، بیکاران در منطقه ۱ و بیشترین جمعیت مهاجر در منطقه ۲ بودند. همان‌طور که مشخص است، بیشترین جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر در منطقه ۲ که دارای حاشیه‌نشینی و از مناطق کم‌برخوردار است، سکونت داشتند (جدول ۲).

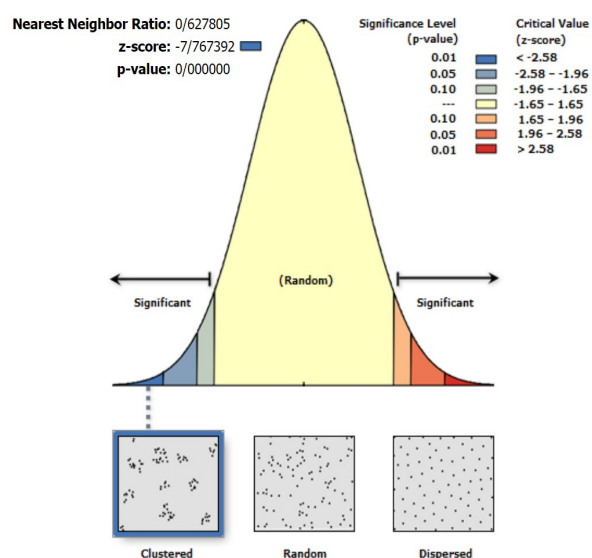
نتایج حاصل از تحلیل ضریب نزدیک‌ترین همسایگی با سطح اطمینان بالای ۹۹٪ مطابق جدول ۳، مبین این امر بود که پارک‌ها و فضاهای سبز محله‌ای در شهر ارومیه به‌صورت خوشه‌ای توزیع یافتند. این مساله بیانگر تمرکز کاربری پارک و فضای سبز محله‌ای در بخشی از شهر و در نتیجه برخورداری بیشتر ناحیه و منطقه‌ای خاص و کم‌برخوردار سایر نواحی و مناطق و محرومیت آنها از این فضاها بود ($p < 0/05$; شکل ۲).

تمرکز پارک‌های محله‌ای در شهر ارومیه در نواحی منطقه ۱، ناحیه ۱ منطقه ۳، ناحیه ۱ منطقه ۵ و نواحی ۲ و ۴ منطقه ۴ بود (شکل ۳).

تخمین متغیرهای دسترسی به پارک‌های محله‌ای در شهر ارومیه محاسبه شد. سپس با استفاده از تکنیک ماباک، ماتریس فاصله متغیرهای دسترسی به پارک‌های محله‌ای در شهر ارومیه از مرز ناحیه تخمین محاسبه شد (جدول ۶) و در نهایت با توجه به امتیازات کسب‌شده، به رتبه‌بندی نواحی ۱۵ گانه شهر ارومیه پرداخته شد (جدول ۷). نتایج رتبه‌بندی نشان داد که ناحیه ۱ از منطقه ۱، رتبه اول در بین نواحی ۱۵ گانه شهر ارومیه به‌لحاظ میزان برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر به پارک و فضاهای سبز محله‌ای را به خود اختصاص داد و در مرتبه بعدی نیز ناحیه ۲ همین منطقه ۱ قرار داشت. ناحیه ۳ منطقه ۲ نیز رتبه آخر برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر از پارک‌های محله‌ای را در بین نواحی ۱۵ گانه شهر ارومیه داشت. در مراتب بعدی محروم‌ترین نواحی شهر ارومیه به‌لحاظ برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر از پارک‌های محله‌ای به‌ترتیب ناحیه ۳ منطقه ۳ و ناحیه ۱ منطقه ۲ قرار داشتند. به‌طور کلی میزان برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر نواحی شهری ارومیه از پارک‌های محله‌ای بدین صورت بود که سه ناحیه در سطح بسیار محروم، پنج ناحیه در سطح محروم، سه ناحیه در سطح کم‌برخوردار، دو ناحیه در سطح نیمه‌برخوردار و سه ناحیه در سطح بسیار برخوردار قرار داشتند (جدول ۷؛ شکل ۶).

جدول ۳) نتایج محاسبات ضریب نزدیک‌ترین همسایگی برای پارک‌ها و فضاهای سبز محله‌ای در شهر ارومیه

کاربری	پارک و فضای سبز محله‌ای
متوسط فاصله مشاهده‌شده (متر)	۲۶۷/۳۸۸۸۲۱
متوسط فاصله مورد انتظار (متر)	۴۲۵/۹۱۰۸۰۸
نسبت نزدیک‌ترین همسایگی (متر)	۰/۶۲۷۸۰۵
امتیاز استانداردشده	-۷/۷۶۷۳۹۲
مقدار احتمال	۰/۰۰۰۰۰۰
الگوی توزیع	خوشه‌ای



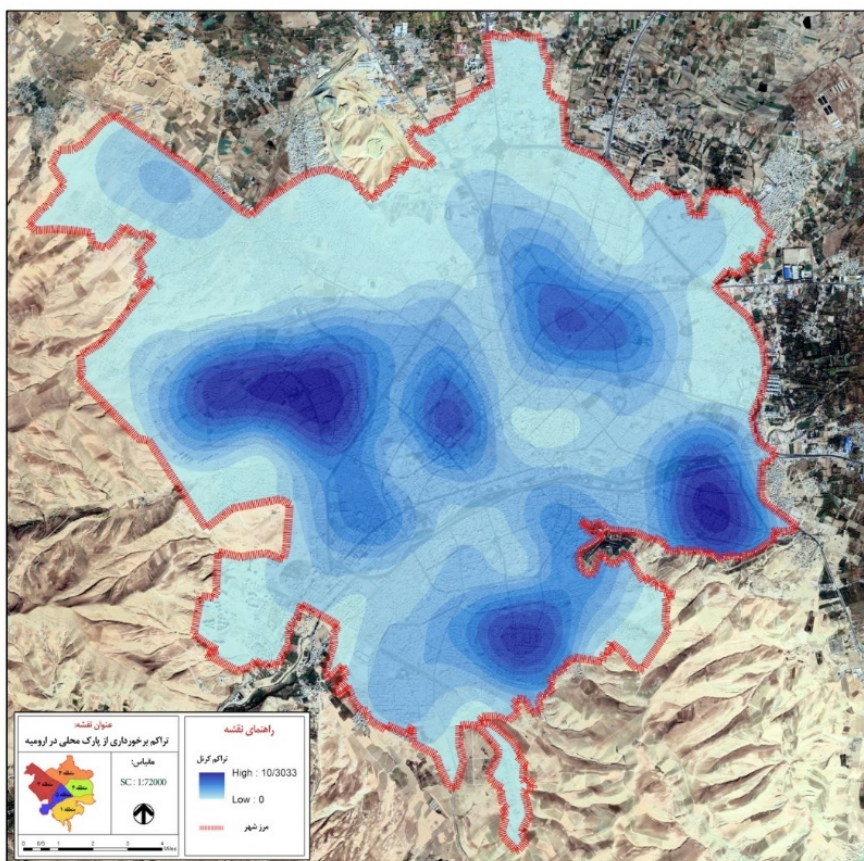
شکل ۲) الگوی توزیع پارک‌ها و فضاهای سبز محله‌ای در شهر ارومیه

اما منطقه ۲ به‌لحاظ سکونت اقشار ضعیف، کم‌درآمد و توسعه‌یافتگی، ضعیف‌ترین منطقه شهر ارومیه است. از این‌رو پارک‌های محله‌ای به میزان بسیار ناچیزی در این منطقه توزیع شده‌اند و حتی ناحیه ۳ این منطقه فاقد پارک محله‌ای بود و ساکنین آن باید به پارک‌های محله‌ای همجوار مراجعه کنند و بخش ناچیزی از جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر ناحیه ۳ در شعاع استاندارد پارک‌های محله‌ای نواحی همجوار قرار داشتند (جدول ۴). به‌طور کلی در سطح شهر ارومیه، نتایج نشان داد که حدود ۳۷٪ از جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر ارومیه تحت پوشش پارک‌های محله‌ای قرار دارند و حدود ۶۳٪ نیز تحت پوشش پارک‌های محله‌ای قرار نداشتند.

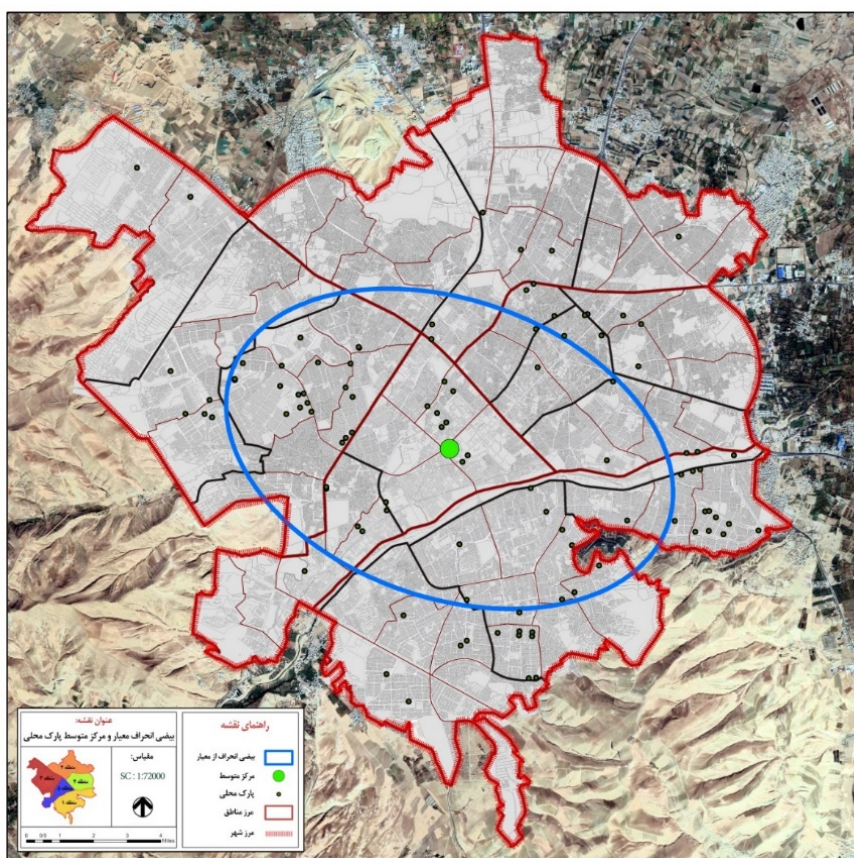
براساس نتایج به‌دست‌آمده سرانه پارک‌های محله‌ای در کل شهر ارومیه ۰/۲۹ متر مربع بود که فاصله زیادی تا سرانه استاندارد (۰/۳۷۵ متر) داشت (جدول ۵). با این حال در سطح نواحی بیشترین سرانه برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر تحت پوشش شعاع دسترسی استاندارد پارک‌های محله‌ای مربوط به ناحیه ۱ منطقه ۱ بود و در بین مناطق نیز بیشترین سرانه برخورداری مربوط به همین منطقه ۱ بود که اقشار مرفه و تحصیل‌کرده سکونت دارند. پایین‌ترین سرانه برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر تحت پوشش شعاع استاندارد پارک‌های محله‌ای نیز به منطقه ۲ اختصاص داشت که ناحیه ۳ آن فاقد پارک محله‌ای است و این منطقه ضعیف‌ترین منطقه شهر ارومیه بود که اقشار کم‌درآمد و مهاجر در آن سکونت دارند.

در سطح شهر نیز سرانه برخورداری زنان تحت پوشش شعاع استاندارد پارک محله‌ای ۰/۰۵۵۶ متر مربع بود که دارای بهترین میزان بود و در مراتب بعدی کودکان، بی‌سوادان، سالمندان، مهاجران و بیکاران قرار داشتند که ناچیز بود (جدول ۵؛ شکل ۵).

برای رتبه‌بندی و سطح‌بندی نواحی شهر ارومیه از حیث برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر به پارک‌ها و فضاهای سبز محلی از ۱۲ شاخص (نسبت جمعیت زنان تحت پوشش پارک محلی در ناحیه به کل زنان ناحیه، نسبت جمعیت کودکان تحت پوشش پارک محلی در ناحیه به کل کودکان ناحیه، نسبت جمعیت سالمندان تحت پوشش پارک محلی در ناحیه به کل سالمندان ناحیه، نسبت جمعیت بیکاران تحت پوشش پارک محلی در ناحیه به کل بیکاران ناحیه، نسبت جمعیت بی‌سوادان تحت پوشش پارک محلی در ناحیه به کل بی‌سوادان ناحیه، نسبت جمعیت مهاجر تحت پوشش پارک محلی در ناحیه به کل مهاجران ناحیه، سرانه برخورداری زنان تحت پوشش پارک محله‌ای، سرانه برخورداری سالمندان تحت پوشش پارک محله‌ای، سرانه برخورداری بیکاران تحت پوشش پارک محله‌ای، سرانه برخورداری بی‌سوادان تحت پوشش پارک محله‌ای، سرانه برخورداری مهاجران تحت پوشش پارک محله‌ای) استفاده شد که با توجه به جنبه مثبت آنها از رابطه اول برای نرمال‌سازی داده‌ها استفاده شد. در تکنیک ماباک با استفاده از میانگین هندسی، ماتریس مرز ناحیه



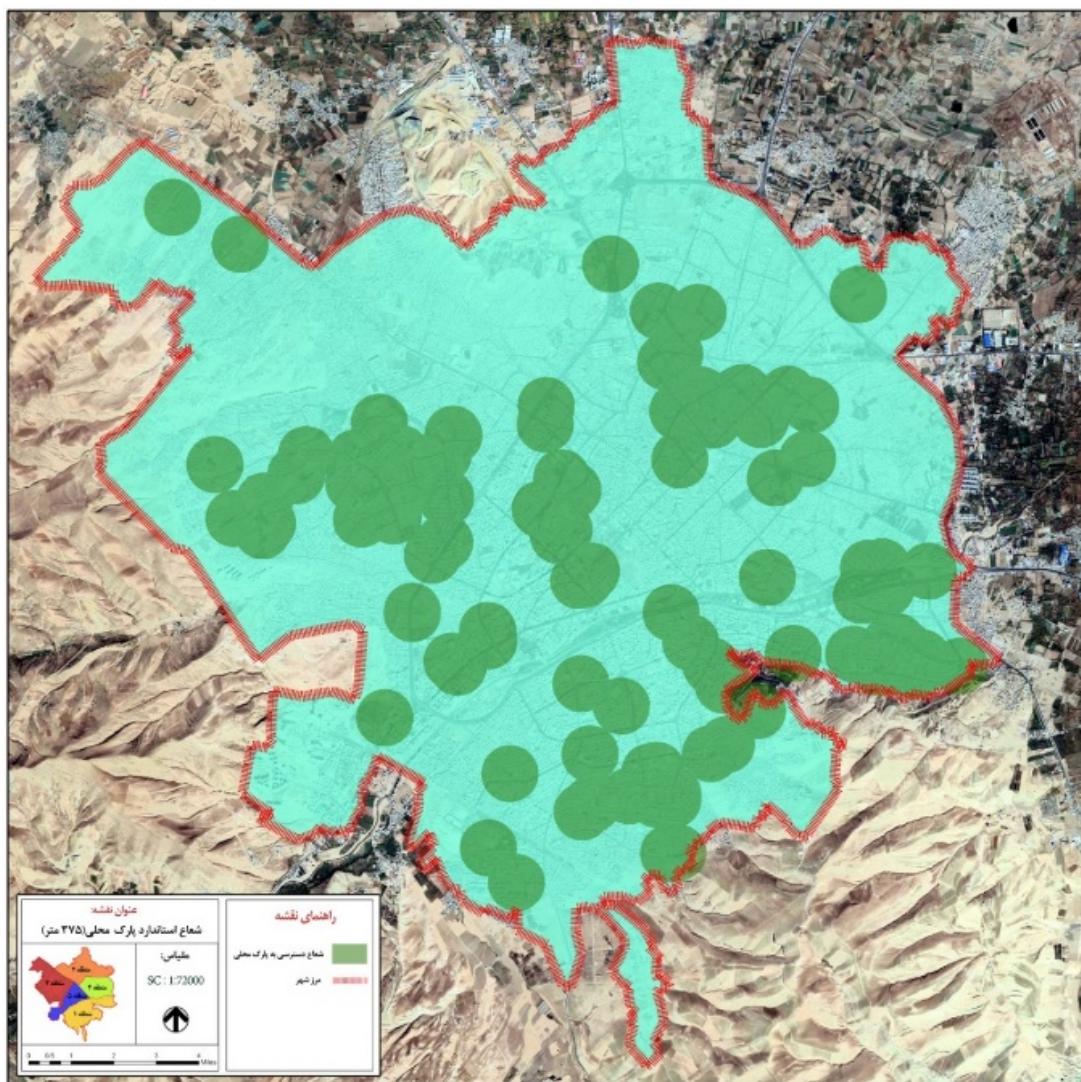
شکل ۳) تراکم برخورداری از پارک و فضاهای سبز محله‌ای در شهر ارومیه



شکل ۴) رسم بیضی انحراف معیار و مرکز متوسط پارک و فضاهای سبز محله‌ای در شهر ارومیه

نواحی	درصد جمعیت										
	زنان	سالمندان	کودکان	بی‌سوادان	بیکاران	مهاجران	زنان	سالمندان	کودکان	بی‌سوادان	بیکاران
منطقه ۱											
۱	۱۴۸۶۰	۱۷۲۰	۵۰۶۴	۱۷۰۹	۱۱۲۹	۱۱۰۱	۷۵/۲۶	۷۱/۸۱	۶۷/۳۸	۷۲/۴۱	۷۵/۵۶
۲	۲۴۹۲۷	۲۷۳۶	۹۰۳۳	۱۹۱۲	۱۵۷۴	۲۲۱۴	۶۸/۶۵	۶۹/۳۵	۶۶/۹۶	۶۸/۳۴	۷۱/۳۲
۳	۱۴۱۱۱	۸۷۸	۶۰۸۹	۹۷۹	۱۰۶۰	۱۲۶۰	۴۴/۷۲	۴۴/۲۷	۴۴/۵۷	۳۸/۴۵	۴۲/۷۷
کل	۵۳۸۹۸	۵۳۳۴	۲۰۱۸۶	۴۶۰۰	۳۷۶۳	۴۵۷۵	۶۱/۵۲	۶۴/۰۸	۶۴/۲۳	۵۹/۰۸	۶۴/۳۰
منطقه ۲											
۱	۵۸۶۷	۴۰۷	۳۴۶۹	۱۹۸۴	۲۶۷	۵۰۳	۱۹/۲۵	۱۴/۰۷	۲۰/۵۱	۲۱/۰۷	۲۰/۶۴
۲	۹۳۷۹	۱۴۷۵	۴۱۱۶	۲۵۱۸	۴۲۶	۶۱۷	۲۶/۹۸	۳۵/۹۴	۲۴/۰۶	۲۹/۹۳	۲۸/۸۴
۳	۱۸۵۵	۲۰۸	۸۷۳	۴۱۳	۱۱۲	۱۵۳	۵/۴۵	۹/۴۸	۴/۰۹	۳/۲۵	۷/۰۳
کل	۱۷۱۰۱	۲۰۹۰	۸۴۵۸	۴۹۱۵	۸۰۵	۱۲۷۳	۱۷/۲۳	۲۲/۷۴	۱۵/۲۹	۱۶/۰۹	۱۷/۸۳
منطقه ۳											
۱	۲۲۸۸۶	۲۸۶۵	۹۶۲۱	۳۵۸۲	۱۸۴۷	۱۸۸۲	۵۴/۵۶	۶۴/۴۸	۴۹/۱۷	۴۳/۴۲	۵۹/۹۰
۲	۶۰۴۶	۴۶۴	۲۹۳۲	۱۱۶۰	۴۳۷	۲۸۹	۲۳/۸۶	۲۹/۲۳	۲۱/۶۹	۲۱/۹۶	۲۷/۰۷
۳	۲۰۶۲	۱۰۲	۱۱۶۰	۶۲۰	۱۳۲	۷۵	۱۴/۹۶	۱۴/۵۷	۱۴/۲۳	۱۹/۵۲	۱۶/۶۰
کل	۳۰۹۹۴	۳۴۳۱	۱۳۷۱۳	۵۳۶۲	۲۴۱۶	۲۲۴۶	۳۸/۲۴	۵۰/۹۸	۳۳/۲۵	۳۲/۰۹	۴۳/۹۹
منطقه ۴											
۱	۵۸۲۳	۶۸۲	۲۴۳۲	۸۱۸	۳۹۸	۵۱۴	۲۷/۰۴	۲۱/۱۶	۲۹/۱۸	۲۱/۳۳	۲۵/۹۱
۲	۴۱۰۹	۹۱۰	۱۴۲۹	۱۱۰۰	۳۱۲	۵۴۹	۴۵/۹۹	۴۶/۴۹	۴۹/۴۱	۵۱/۹۳	۵۲
۳	۸۱۸۸	۱۲۲۳	۳۵۲۶	۲۲۳۹	۴۵۱	۴۵۰	۳۶/۶۰	۵۵/۹۹	۳۰/۳۷	۴۳/۴۷	۴۴/۳۸
۴	۴۸۰۹	۹۶۶	۱۷۹۵	۱۱۸۳	۳۰۷	۴۲۲	۴۰/۸۹	۳۸/۰۳	۴۲/۷۶	۴۹/۴۵	۴۷/۸۱
کل	۲۲۹۲۹	۳۷۸۱	۹۱۸۲	۵۳۴۰	۱۴۶۸	۱۹۳۵	۳۵/۴۹	۳۸/۱۷	۳۳/۹۶	۳۹/۵۷	۳۸/۶۹
منطقه ۵											
۱	۸۴۴۹	۱۶۲۶	۲۷۷۸	۱۲۰۷	۵۸۱	۹۵۸	۴۸/۲۷	۵۲/۵۷	۴۶/۱۹	۶۰/۶۸	۴۶/۲۲
۲	۴۶۸۳	۷۲۱	۱۶۵۴	۵۷۶	۳۳۴	۲۶۸	۳۶/۴۶	۴۵/۷۱	۳۳/۰۴	۳۸/۷۳	۳۳/۷۰
کل	۱۳۱۳۲	۲۳۴۷	۴۴۳۲	۱۷۸۳	۹۱۵	۱۲۲۶	۴۳/۲۷	۵۰/۲۵	۴۰/۲۲	۵۱/۲۹	۴۰/۷۰
شهر ارومیه	۱۳۸۰۵۴	۱۶۹۸۳	۵۵۹۷۱	۲۲۰۰۰	۹۳۶۷	۱۱۲۵۵	۳۸/۰۵	۴۳/۷۵	۳۳/۰۶	۳۰/۵۵	۴۱/۹۶

نواحی	سرانه کل	زنان	سالمندان	کودکان	بی‌سوادان	بیکاران	مهاجران
منطقه ۱							
۱	۱/۰۰۲۲	۰/۳۷۶۷	۰/۰۴۳۶	۰/۱۲۸۴	۰/۰۴۳۳	۰/۰۲۸۶	۰/۰۲۷۹
۲	۰/۶۶۴۹	۰/۲۳۱۶	۰/۰۲۵۴	۰/۰۸۳۹	۰/۰۱۷۷	۰/۰۱۴۶	۰/۰۲۰۵
۳	۰/۳۷۰۹	۰/۰۸۲۹	۰/۰۰۵۱	۰/۰۳۵۷	۰/۰۰۵۷	۰/۰۰۶۲	۰/۰۰۷۴
کل	۰/۶۳۴۹	۰/۱۹۶۴	۰/۰۱۹۴	۰/۰۷۳۶	۰/۰۱۶۷	۰/۰۱۳۷	۰/۰۱۶۷
منطقه ۲							
۱	۰/۲۰۸۳	۰/۰۱۹۷	۰/۰۰۱۴	۰/۰۱۱۷	۰/۰۰۶۶	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۱۷
۲	۰/۱۸۲۹	۰/۰۲۴۵	۰/۰۰۳۸	۰/۰۱۰۷	۰/۰۰۶۵	۰/۰۰۱۱	۰/۰۰۱۶
۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
کل	۰/۱۲۷۴	۰/۰۱۰۸	۰/۰۰۱۳	۰/۰۰۵۳	۰/۰۰۳۱	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۸
منطقه ۳							
۱	۰/۲۶۱۶	۰/۰۷۱۲	۰/۰۰۸۹	۰/۰۲۹۹	۰/۰۱۱۱	۰/۰۰۵۷	۰/۰۰۵۸
۲	۰/۲۴۷۶	۰/۰۲۹۳	۰/۰۰۲۲	۰/۰۱۴۲	۰/۰۰۵۶	۰/۰۰۲۱	۰/۰۰۱۴
۳	۰/۱۱۹۸	۰/۰۰۸۸	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۴۹	۰/۰۰۲۶	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۳
کل	۰/۲۳۲۹	۰/۰۴۴۲	۰/۰۰۴۹	۰/۰۱۹۵	۰/۰۰۷۶	۰/۰۰۳۴	۰/۰۰۳۲
منطقه ۴							
۱	۰/۱۲۷۸	۰/۰۱۷۴	۰/۰۰۲۰	۰/۰۰۷۳	۰/۰۰۲۴	۰/۰۰۱۲	۰/۰۰۱۵
۲	۰/۲۲۱۲	۰/۰۴۹۸	۰/۰۱۱۰	۰/۰۱۷۳	۰/۰۱۳۳	۰/۰۰۳۸	۰/۰۰۶۶
۳	۰/۱۰۶۱	۰/۰۱۹۰	۰/۰۰۲۸	۰/۰۰۸۲	۰/۰۰۵۲	۰/۰۰۱۰	۰/۰۰۱۰
۴	۰/۱۳۸۳	۰/۰۲۹۳	۰/۰۰۵۹	۰/۰۱۰۹	۰/۰۰۷۲	۰/۰۰۱۸	۰/۰۰۲۶
کل	۰/۱۳۵۱	۰/۰۲۳۹	۰/۰۰۳۹	۰/۰۰۹۶	۰/۰۰۵۵	۰/۰۰۱۵	۰/۰۰۲۰
منطقه ۵							
۱	۰/۴۶۷۹	۰/۱۱۷۳	۰/۰۲۲۶	۰/۰۳۸۶	۰/۰۱۶۷	۰/۰۰۸۱	۰/۰۱۳۳
۲	۰/۲۲۵۶	۰/۰۴۲۴	۰/۰۰۶۵	۰/۰۱۵۰	۰/۰۰۵۲	۰/۰۰۳۰	۰/۰۰۲۴
کل	۰/۳۶۴۹	۰/۰۸۱۸	۰/۰۱۴۶	۰/۰۲۷۶	۰/۰۱۱۱	۰/۰۰۵۷	۰/۰۰۷۶
شهر ارومیه	۰/۲۹۳۱	۰/۰۵۵۶	۰/۰۰۶۸	۰/۰۲۲۵	۰/۰۰۸۸	۰/۰۰۳۸	۰/۰۰۴۵

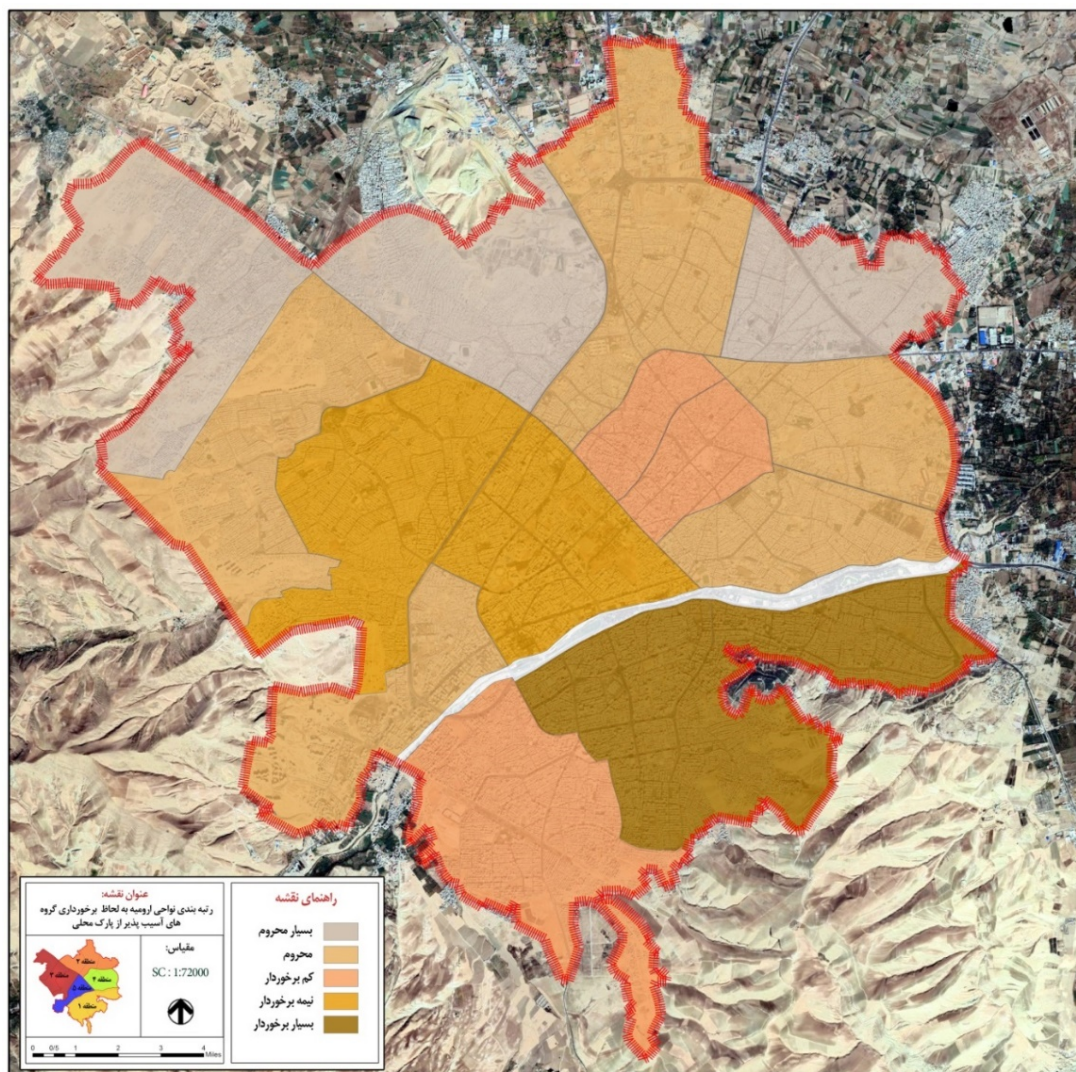


شکل ۵) محدوده خدمات‌رسانی پارک و فضاهای سبز محلی براساس شعاع دسترسی استاندارد در شهر ارومیه

جدول ۶) ماتریس فاصله متغیرهای برخورداری جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر تحت پوشش پارک‌های محله‌ای شهر ارومیه از مرز ناحیه تخمین

منطقه	نواحی	نسبت جمعیت										سرانه برخورداری									
		زنان	سالمندان	کودکان	بی‌سوادان	بیکاران	مهاجران	زنان	سالمندان	کودکان	بی‌سوادان	بیکاران	مهاجران	زنان	سالمندان	کودکان	بی‌سوادان	بیکاران	مهاجران		
۱	۱	۰/۰۵۰۳	۰/۰۴۷۷	۰/۰۴۶۶	۰/۰۴۶۰	۰/۰۴۴۰	۰/۰۴۸۸	۰/۰۶۵۹	۰/۰۶۴۶	۰/۰۶۴۴	۰/۰۶۳۰	۰/۰۶۷۰	۰/۰۶۴۱	۰/۰۶۵۹	۰/۰۶۴۶	۰/۰۶۴۴	۰/۰۶۳۰	۰/۰۶۷۰	۰/۰۶۴۱		
	۲	۰/۰۴۱۷	۰/۰۴۴۱	۰/۰۴۵۹	۰/۰۳۸۲	۰/۰۳۵۴	۰/۰۴۴۷	۰/۰۳۵۱	۰/۰۳۱۲	۰/۰۳۶۷	۰/۰۱۵۷	۰/۰۲۷۸	۰/۰۴۲۹	۰/۰۴۱۷	۰/۰۴۴۱	۰/۰۴۵۹	۰/۰۱۵۷	۰/۰۲۷۸	۰/۰۴۲۹		
	۳	۰/۰۱۰۹	۰/۰۰۷۹	۰/۰۱۴۲	۰/۰۰۱۷	۰/۰۰۵۷	۰/۰۱۹۵	۰/۰۰۳۵	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۶۷	۰/۰۰۶۳	۰/۰۰۴۳	۰/۰۰۵۴	۰/۰۱۰۹	۰/۰۰۷۹	۰/۰۱۴۲	۰/۰۰۶۳	۰/۰۰۴۳	۰/۰۰۵۴		
۲	۱	۰/۰۲۱۸	۰/۰۳۵۶	۰/۰۲۰۰	۰/۰۲۰۷	۰/۰۲۲۵	۰/۰۱۴۰	۰/۰۰۹۸	۰/۰۱۲۸	۰/۰۰۸۲	۰/۰۰۴۷	۰/۰۱۰۴	۰/۰۱۰۹	۰/۰۲۱۸	۰/۰۳۵۶	۰/۰۲۰۰	۰/۰۰۴۷	۰/۰۱۰۴	۰/۰۱۰۹		
	۲	۰/۰۱۱۸	۰/۰۰۴۱	۰/۰۱۴۸	۰/۰۰۹۲	۰/۰۱۰۵	۰/۰۱۶۹	۰/۰۰۸۸	۰/۰۰۸۴	۰/۰۰۸۸	۰/۰۰۴۹	۰/۰۰۹۸	۰/۰۱۱۲	۰/۰۱۱۸	۰/۰۰۴۱	۰/۰۱۴۸	۰/۰۰۴۹	۰/۰۰۹۸	۰/۰۱۱۲		
	۳	۰/۰۳۹۶	۰/۰۴۲۲	۰/۰۴۳۳	۰/۰۴۳۹	۰/۰۳۵۹	۰/۰۳۱۱	۰/۰۱۴۰	۰/۰۱۵۳	۰/۰۱۵۵	۰/۰۱۶۹	۰/۰۱۲۹	۰/۰۱۵۸	۰/۰۳۹۶	۰/۰۴۲۲	۰/۰۴۳۳	۰/۰۱۶۹	۰/۰۱۲۹	۰/۰۱۵۸		
۳	۱	۰/۰۲۲۹	۰/۰۳۷۲	۰/۰۲۰۷	۰/۰۰۷۷	۰/۰۲۵۶	۰/۰۳۱۷	۰/۰۰۱۰	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۳۱	۰/۰۰۳۵	۰/۰۰۲۹	۰/۰۰۰۸	۰/۰۲۲۹	۰/۰۳۷۲	۰/۰۲۰۷	۰/۰۰۳۵	۰/۰۰۲۹	۰/۰۰۰۸		
	۲	۰/۰۱۵۹	۰/۰۱۳۸	۰/۰۱۸۳	۰/۰۱۹۵	۰/۰۱۲۵	۰/۰۱۹۱	۰/۰۰۷۸	۰/۰۱۱۳	۰/۰۰۶۶	۰/۰۰۶۵	۰/۰۰۷۰	۰/۰۱۱۷	۰/۰۱۵۹	۰/۰۱۳۸	۰/۰۱۸۳	۰/۰۰۶۵	۰/۰۰۷۰	۰/۰۱۱۷		
	۳	۰/۰۲۷۳	۰/۰۳۴۹	۰/۰۲۸۹	۰/۰۲۲۷	۰/۰۲۴۸	۰/۰۲۹۷	۰/۰۱۲۱	۰/۰۱۴۶	۰/۰۱۲۴	۰/۰۱۲۱	۰/۰۱۱۵	۰/۰۱۴۹	۰/۰۲۷۳	۰/۰۳۴۹	۰/۰۲۸۹	۰/۰۱۲۱	۰/۰۱۱۵	۰/۰۱۴۹		
۴	۱	۰/۰۱۱۸	۰/۰۲۵۳	۰/۰۰۷۶	۰/۰۲۰۴	۰/۰۱۳۹	۰/۰۰۵۲	۰/۰۱۰۳	۰/۰۱۱۷	۰/۰۱۰۹	۰/۰۱۲۴	۰/۰۰۹۶	۰/۰۱۱۵	۰/۰۱۱۸	۰/۰۲۵۳	۰/۰۰۷۶	۰/۰۱۲۴	۰/۰۰۹۶	۰/۰۱۱۵		
	۲	۰/۰۱۲۶	۰/۰۱۱۱	۰/۰۲۱۰	۰/۰۱۹۳	۰/۰۱۶۴	۰/۰۱۶۴	۰/۰۰۳۴	۰/۰۰۴۸	۰/۰۰۴۷	۰/۰۰۷۶	۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۳۱	۰/۰۱۲۶	۰/۰۱۱۱	۰/۰۲۱۰	۰/۰۰۷۶	۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۳۱		
	۳	۰/۰۰۰۵	۰/۰۲۴۸	۰/۰۰۶۰	۰/۰۰۸۲	۰/۰۰۷۶	۰/۰۰۰۹	۰/۰۱۰۰	۰/۰۱۰۲	۰/۰۱۰۴	۰/۰۰۷۳	۰/۰۰۱۰۱	۰/۰۱۲۹	۰/۰۰۰۵	۰/۰۲۴۸	۰/۰۰۶۰	۰/۰۰۷۳	۰/۰۰۱۰۱	۰/۰۱۲۹		
۵	۴	۰/۰۰۶۰	۰/۰۰۱۱	۰/۰۱۱۵	۰/۰۱۶۰	۰/۰۱۱۵	۰/۰۱۱۵	۰/۰۰۷۸	۰/۰۰۴۵	۰/۰۰۸۷	۰/۰۰۳۶	۰/۰۰۲۹	۰/۰۰۸۳	۰/۰۰۶۰	۰/۰۰۱۱	۰/۰۱۱۵	۰/۰۰۳۶	۰/۰۰۲۹	۰/۰۰۸۳		
	۱	۰/۰۱۵۵	۰/۰۱۹۹	۰/۰۱۶۵	۰/۰۳۰۷	۰/۰۰۹۷	۰/۰۰۹۳	۰/۰۱۰۸	۰/۰۲۶۰	۰/۰۰۸۵	۰/۰۱۳۹	۰/۰۰۹۷	۰/۰۲۲۳	۰/۰۱۵۵	۰/۰۱۹۹	۰/۰۱۶۵	۰/۰۱۳۹	۰/۰۰۹۷	۰/۰۲۲۳		
	۲	۰/۰۰۰۳	۰/۰۱۰۰	۰/۰۰۲۲	۰/۰۰۲۱	۰/۰۰۴۸	۰/۰۰۵۶	۰/۰۰۵۰	۰/۰۰۳۴	۰/۰۰۶۱	۰/۰۰۷۳	۰/۰۰۴۵	۰/۰۰۸۹	۰/۰۰۰۳	۰/۰۱۰۰	۰/۰۰۲۲	۰/۰۰۷۳	۰/۰۰۴۵	۰/۰۰۸۹		

منطقه	نواحی	برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر از پارک‌های محله‌ای	رتبه	سطح برخورداری
۱	۱	۰/۷۷۲۹۹۷	یک	بسیار برخوردار
	۲	۰/۴۳۹۹۴۵	۲	بسیار برخوردار
	۳	۰/۰۶۷۹۴۹	۶	کم‌برخوردار
۲	۱	-۰/۱۹۱۹۱	۱۳	بسیار محروم
	۲	-۰/۱۱۹۸۱	۱۰	محروم
	۳	-۰/۳۲۷	۱۵	بسیار محروم
۳	۱	۰/۱۵۸۶۸	۴	نیمه‌برخوردار
	۲	-۰/۱۵۰۶۵	۱۱	محروم
	۳	-۰/۲۴۶۴۱	۱۴	بسیار محروم
۴	۱	-۰/۱۵۱۱۶	۱۲	محروم
	۲	۰/۰۸۴۹۸۹	۵	کم‌برخوردار
	۳	-۰/۰۲۶۸۱	۸	محروم
	۴	۰/۰۰۹۳۹۱	۷	کم‌برخوردار
۵	۱	۰/۱۹۳۳۹۳	۳	نیمه‌برخوردار
	۲	-۰/۰۳۶۰۷	۹	محروم



شکل ۶) رتبه‌بندی نواحی ۱۵ گانه شهر ارومیه براساس میزان برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر از پارک‌ها و فضاهای سبز محله‌ای

کم‌درآمد در آن سکونت دارند، دارای کمترین میزان دسترسی جمعیت آسیب‌پذیر آنها به پارک‌های محله‌ای است و در واقع در سطح بسیار محروم و محروم قرار دارند. به‌طور کلی میزان برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر نواحی شهری ارومیه از پارک‌های محله‌ای بدین صورت است که سه ناحیه در سطح بسیار محروم، پنج ناحیه در سطح محروم، سه ناحیه در سطح کم‌برخوردار، دو ناحیه در سطح نیمه‌برخوردار و سه ناحیه در سطح بسیاربرخوردار قرار دارند.

نتایج با یافته‌های لاروسا و همکاران [La Rosa et al., 2018] هم‌سویی دارد. نتایج مطالعه لاروسا و همکاران حاکی از آن بود که نابرابری میان گروه‌های اجتماعی همچون کودکان و سالمندان در دستیابی به انواع مختلف فضاهای سبز شهری وجود دارد. نتایج نشان داد که میان میزان جمعیت برخوردار سالمندان و کودکان از پارک‌های محله‌ای نابرابری وجود دارد و سالمندان در شهر ارومیه دارای بیشترین میزان دسترسی به پارک‌های محله‌ای هستند و جمعیت کودکان نیز از میزان دسترسی کمتری برخوردار است و لذا نابرابری بین برخورداری آنها به پارک‌های محله‌ای وجود دارد. نتایج با برخی یافته‌های رحمان و زنگ [Rahman & Zhang, 2018] هم‌سویی دارد و با برخی از یافته‌های آن هم‌سویی ندارد. نتایج مطالعه رحمان و زنگ حاکی از آن بود که اکثر گروه‌های آسیب‌پذیر دارای تقاضای بسیار زیادی برای دستیابی به فضای سبز شهری هستند و همچنین مناطق که تراکم جمعیتی کمی دارند، از سطح پوشش مناسبی برخوردار هستند. نتایج نشان داد که ۶۳٪ از جمعیت آسیب‌پذیر ارومیه تحت پوشش پارک‌های محله‌ای نیستند که نشان می‌دهد به نیازهای تفریحی غالب جمعیت آسیب‌پذیر ارومیه پاسخ داده نشده است و تقاضای زیادی برای دسترسی به پارک‌های محله‌ای وجود دارد. از طرفی ناحیه ۳ منطقه ۳ دارای کمترین میزان تراکم جمعیتی است ولی جمعیت آسیب‌پذیر آن به لحاظ دسترسی به پارک‌های محله‌ای در سطح بسیار محروم قرار دارد و از طرفی نواحی مرفه که دارای بهترین میزان دسترسی به پارک‌های محله‌ای هستند، نسبت به برخی نواحی حاشیه‌نشین دارای تراکم جمعیتی بالایی هستند. لذا لزوماً مناطق دارای تراکم جمعیتی کمتر، از سطح پوشش مناسب پارک‌ها و فضاهای سبز برخوردار نیستند. نتایج با یافته‌های محمد و همکاران [Almohamad et al., 2018] هم‌سویی دارد. نتایج مطالعه محمد و همکاران حاکی از خوشه‌ای بودن توزیع فضاهای سبز و دسترسی‌پذیری بسیار کمتر نواحی حاشیه که افراد کم‌درآمد در آن ساکن شده‌اند به فضاهای سبز دارد و نشان دادند که نواحی دارای افراد مرفه، دسترسی‌پذیری بهتری به فضاهای سبز شهری دارند. نتایج نشان داد که الگوی توزیع پارک‌های محله‌ای خوشه‌ای است و جمعیت آسیب‌پذیر نواحی حاشیه‌نشین منطقه ۲ و بخشی از منطقه ۳ دارای کمترین میزان دسترسی به پارک‌های محله‌ای هستند و در مقابل گروه‌های آسیب‌پذیر نواحی مرفه و پردرآمد دارای بیشترین و بهترین میزان دسترسی به پارک‌های محله‌ای هستند. نتایج با یافته‌های ریس و همکاران [Reyes et al., 2014] هم‌سویی دارد. نتایج مطالعه

با بررسی نحوه توزیع مکانی پارک‌های محله‌ای، میزان دسترسی گروه‌های آسیب‌پذیر به پارک‌های محله‌ای در سطح نواحی شهر ارومیه مورد بررسی قرار گرفت. در رابطه با نحوه توزیع پارک‌های محله‌ای باید گفت که الگوی توزیع پارک‌های محله‌ای در سطح شهر ارومیه به‌صورت خوشه‌ای و متمرکز است و با بررسی بیضی انحراف‌معیار و مرکز متوسط نشان داده است که این تمرکز در نواحی مرفه و پردرآمد شهر و سپس نواحی مرکزی است. نتایج نشان داد که صرفاً حدود ۳۷٪ از جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر ارومیه تحت پوشش پارک‌های محله‌ای قرار دارند و حدود ۶۳٪ نیز تحت پوشش پارک‌های محله‌ای قرار ندارند که نشان از بی‌توجهی مدیران شهری به توسعه پارک‌های محله‌ای در محله‌های شهری دارند که پایه و اساس برنامه‌ریزی شهری محسوب می‌شوند. در این بین، حدود ۴۴٪ از جمعیت سالمند شهر ارومیه به پارک‌های محله‌ای دسترسی مناسبی دارند که در بین سایر گروه‌های آسیب‌پذیر بهترین وضعیت به‌شمار می‌آید. در مراتب بعدی نیز جمعیت بیکاران (۴۱/۹۶٪ از کل بیکاران شهر)، زنان (۳۸/۰۵٪ از کل زنان شهر) و مهاجران (۳۶/۴۴٪ از کل مهاجران) قرار دارند که تحت پوشش پارک‌های محله‌ای قرار دارند. همچنین جمعیت کودکان (۳۳/۰۶٪ از کل کودکان شهر) و بی‌سوادان (۳۰/۵۵٪ از کل بی‌سوادان شهر) تحت پوشش پارک‌های محله‌ای قرار دارند که پایین‌ترین میزان را در بین سایر گروه‌های آسیب‌پذیر به خود اختصاص داده‌اند. در مجموع با ارزیابی آمار و اطلاعات استخراج‌شده از بین گروه‌های در معرض آسیب شهر ارومیه، به‌ترتیب سالمندان، بیکاران و زنان دارای بهترین شرایط و همچنین مهاجران، کودکان و بی‌سوادان دارای وضعیت نامناسب‌تری نسبت به سایر گروه‌ها هستند. در بین نواحی، ناحیه ۱ منطقه ۱ دارای بیشترین و بهترین میزان تحت پوشش قرارگرفتن گروه‌های آسیب‌پذیر به پارک‌های محله‌ای است که به‌طور میانگین، حدود ۷۳٪ از جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر این ناحیه تحت پوشش پارک‌های محله‌ای قرار دارند و ناحیه ۳ منطقه ۲ دارای پایین‌ترین میزان دسترسی است که به‌طور میانگین، صرفاً حدود ۶٪ از جمعیت گروه‌های آسیب‌پذیر این ناحیه تحت پوشش پارک‌های محله‌ای قرار دارند.

نتایج رتبه‌بندی نشان می‌دهد که ناحیه ۱ از منطقه ۱ (امتیاز ماباک: ۰/۶۷۲۹۹۷)، رتبه اول در بین نواحی ۱۵ گانه شهر ارومیه به‌لحاظ میزان برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر به پارک و فضاهای سبز محله‌ای را به خود اختصاص داده است و ناحیه ۳ منطقه ۲ (امتیاز ماباک: ۰/۳۲۷-) نیز رتبه آخر برخورداری گروه‌های آسیب‌پذیر از پارک‌های محله‌ای را در بین نواحی ۱۵ گانه شهر ارومیه دارا است. در واقع نواحی مرفه و پردرآمد که غالباً در منطقه ۱ سکونت دارند، دارای بهترین و بیشترین میزان دسترسی گروه‌های آسیب‌پذیر آن به پارک‌های محله‌ای است و در سطح بسیار برخوردار قرار دارند و از طرفی نواحی حاشیه‌نشین و اسکان غیررسمی که شامل منطقه ۲ و بخشی قابل توجه از منطقه ۳ (نواحی ۲ و ۳ آن) می‌شود و اقشار

ریس و همکاران حاکی از آن بود که کودکان مرفه و ساکن در شهرک‌های حومه‌ای شهر آتلانتای کانادا، دارای بهترین سطوح از دسترسی‌پذیری به پارک‌های شهری بوده و همچنین نابرابری در تخصیص این پارک‌ها در نقاط مختلف شهر به اثبات رسید. نتایج نشان داد که دسترسی کودکان نواحی مرفه به پارک‌های محله‌ای با اختلاف چشمگیر نسبت به سایر نواحی دارای بهترین میزان است، یعنی کودکان نواحی مرفه دارای بیشترین میزان دسترسی ب پارک‌های محله‌ای هستند و لذا نابرابری چشمگیری بین نواحی از این حیث مشاهده می‌شود.

توزیع مکانی و فضایی پارک‌های محله‌ای در سطح شهر ارومیه به‌صورت نامتعادل است، بنابراین به نحو مطلوب قادر به رفع نیازهای تفریحی گروه‌های آسیب‌پذیر نیستند. پارک‌های محلی در سطح محله‌های شهر ارومیه دارای گسترش کمی و کیفی مطلوب نبوده است و لازم است که پارک‌های محله‌ای بیشتری به‌ویژه در نواحی و مناطق حاشیه‌نشین آن اختصاص پیدا کند (توزیع کمی) و کیفیت دسترسی گروه‌های آسیب‌پذیر به این فضاها بهتر شود (توزیع براساس جمعیت). با توجه به نتایج می‌توان گفت که پارک‌ها و فضاهای سبز محله‌ای در سطح شهر ارومیه به‌دلیل عدم توزیع بهینه آنها، عدم دسترسی منصفانه و بهینه شهروندان به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر، کمبود فضاهای سبز و غیره به نحو مطلوب پاسخ‌گوی نیازهای تفریحی گروه‌های آسیب‌پذیر نیست. از این‌رو برای رفع این مشکلات راه‌کارهای عملیاتی ذیل ارائه شده است:

۱- تدوین طرح جامع فضای سبز شهر ارومیه و برنامه‌ریزی بلندمدت برای پارک‌ها و فضاهای سبز به‌ویژه محله‌ای با تاکید بر دسترسی مناسب گروه‌های آسیب‌پذیر به آن.

۲- محله‌های متراکم جمعیتی که غالباً نواحی حاشیه‌نشین در منطقه ۲ و بخشی از منطقه ۳ را دربرمی‌گیرد، را می‌توان اولویت اول در احداث پارک‌های محله‌ای دانست و از تمرکز پارک‌ها و فضاهای سبز در نواحی که دارای شرایط مناسب است، جلوگیری کرد.

۳- شهرداری می‌تواند با دراختیارگرفتن زمین‌های بایر و بافت‌های فرسوده اقدام به جانمایی پارک‌های محله‌ای به‌منظور ایجاد محیطی سرزنده در سطح محلات نماید تا امکان حداکثر استفاده از عملکردهای زیست‌محیطی، اجتماعی، فرهنگی و کالبدی حاصل شود.

۴- بازنگری طرح‌های جامع و تفصیلی موجود ارومیه در خصوص توجه مطلوب به امر تفریح و سرزندگی و گذران اوقات فراغت ساکنین به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر (در واقع وضعیت توزیع پارک‌ها و فضاهای سبز در نتیجه انجام طرح‌های توسعه شهری بر شهرها حاکم است).

۵- حمایت مالی دولت از ایجاد و توسعه پارک‌ها و فضاهای سبز و باز به‌ویژه پارک‌های محله‌ای در نواحی محروم و کم‌برخوردار (چرا که کاربری‌های خدماتی به‌ویژه پارک‌ها به‌دلیل آنکه جذابیت کمتری به‌لحاظ سرمایه‌گذاری و مالی دارند، عمدتاً در حاشیه اجرا واقع می‌شود).

چارچوب ارزیابی که ارائه شد، باید به سیاست‌گذاران شهری کمک کند تا چگونگی توزیع پارک‌های محله‌ای را بهتر درک کنند و عدالت را در تصمیم‌گیری اتخاذ نمایند. برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار سازمان ملل که در نهایت بهبود زیست‌پذیری و پایداری شهرها است، سیاست‌های شهری باید نیازهای خاص شهروندان به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر به پارک‌ها و فضاهای سبز را در نظر بگیرد. امید است که یافته‌ها به سیاست‌های عمومی برنامه‌ریزی‌شده برای گسترش زیرساخت‌های سبز و گذران اوقات فراغت در شهر ارومیه به‌منظور کاهش اختلافات محلات، نواحی و مناطق در دسترسی شهروندان به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر به پارک‌ها کمک کند. نتایج نشان‌دهنده آن است که صرف توجه به تامین و توزیع کمی پارک‌ها و فضاهای سبز محله‌ای نمی‌تواند پاسخ‌گوی همه جانبه به تقاضاهای تفریحی سطح جامعه به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر باشد. از این رو زمانی برآوردن نیازهای تفریحی یک اجتماع می‌تواند به‌گونه‌ای مناسب صورت گیرد که اقدامات در جهت تامین نیازها با یک نگاه کمی و کیفی (در رابطه با جمعیت) در کنار هم صورت گیرد، در غیر این صورت اقدامات می‌تواند مسایل و مشکلات بعدی را متوجه شهر و مدیران شهری کند. با توجه به موارد بیان‌شده می‌توان گفت، تامین نیازهای یک اجتماع به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر باید با تامین نیازهای کمی و کیفی در کنار هم، مد نظر قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

در حال حاضر یکی از مهم‌ترین مشکلات موجود در شهر ارومیه، پایین‌بودن سرانه فضای سبز محلی و در عین حال توزیع نامناسب پارک‌های محله‌ای به‌گونه‌ای که بسیاری از افراد جامعه به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر دسترسی مناسبی به این خدمات ندارند. در واقع، در بافت‌های حاشیه‌ای شهر ارومیه به‌دلیل نبود ضوابط شهرسازی یا بی‌توجهی به آن در دوره‌های گذشته، فضای اندکی به پارک‌های محله‌ای اختصاص یافته و در این قسمت‌های شهر (قسمت‌های شمالی و غربی)، کمبودها و نارسایی‌ها بیش از قسمت‌های مرکزی و جدید شهری است. بنابراین آنچه اهمیت دارد این است که مدیران شهری نباید فقط تعداد و مساحت پارک‌ها را افزایش دهند بلکه در کنار آن باید الگوی توزیع فضایی پارک‌های محله‌ای در سطح محلات و نواحی شهری را بهبود بخشیده و موجبات افزایش دسترسی همه افراد به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر را فراهم سازند. همچنین، آنها بایستی زمان بیشتری را برای شناخت و ارزیابی ویژگی‌های ساکنین شهر به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر شهر صرف کنند و سپس دسترسی این گروه‌ها به‌منظور ایجاد برابری و عدالت اجتماعی را افزایش دهند.

تشکر و قدردانی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تأییدیه اخلاقی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: مطالعه حاضر مستخرج از رساله دکتری تخصصی شهرسازی نویسنده اول با عنوان "نقش مدیریت شهری در نهادینه‌سازی عدالت

study: Old neighborhoods of Miandoab city). Human Geography Research Quarterly. 44(80):41-93. [Persian]

-Hosseini SB, Norozian Maleki S (2011). Evaluation and comparison of comprehensive access design in residential areas of past and present cities of Iran. SOFTEH. 21(52):87-98. [Persian]

-Izedi H, Kramati Z (2016). Examination of the situation access to urban parks and its influencing factors from the viewpoint users (case study: Shiraz). Journal of Urban Research and Planning. 7(26):37-52. [Persian]

-Kong F, Nakagoshi N (2006). Spatial-temporal gradient analysis of urban green spaces in Jinan, China. Landscape and Urban Planning. 78(3):147-164.

-Kong F, Yin H, Nakagoshi N (2007). Using GIS and landscape metrics in the hedonic price modeling of the amenity value of urban green space: A case study in Jinan city, China. Landscape and Urban Planning. 79(3-4):240-252.

-Kantor N, Unger J (2010). Benefits and opportunities of adopting GIS in thermal comfort studies in resting places: An urban park as an example. Landscape and Urban Planning. 98(1):36-46.

-La Rosa D, Takatori C, Shimizu H, Privitera R (2018). A planning framework to evaluate demands and preferences by different social groups for accessibility to urban greenspaces. Sustainable Cities and Society. 36:346-362.

-Liao CH, Chang HS, Tsou KW (2009). Explore the spatial equity of urban public facility allocation based on sustainable development viewpoint. In 14th International Conference on Urban Planning and Regional Development in the Information Society, 22-25 April 2009. Spain: Sitges.

-Lotfi S, Jokar Sarhangi I, Osmanpoor H, Azimi S (2013). Analyzing spatial distribution of neighborhood parks in zone 3 of Tehran mega-police. Journal of Geography and Urban Development. 2(1):99. [Persian]

-Latifi G, Jomepur M, Garivani S (2014). Comparative comparison of urban vitality in south Majidiyeh and Saadatabad neighborhoods of Tehran. Urban Management. 13(14):27-40. [Persian]

-Mohammadi A, Nouri S (2018). Measuring industrial development of Ardebil provinces by spatial justice approach. Human Geography Research Quarterly. 5(1):145-162. [Persian]

-Mayaud JR, Anderson S, Tran M, Radic V (2019). Insights from self-organizing maps for predicting accessibility demand for healthcare infrastructure. Urban Science. 3(1):33.

-Mayaud JR, Tran M, Nuttall R (2019). An urban data framework for assessing equity in cities: Comparing accessibility to healthcare facilities in Cascadia. Computers, Environment and Urban Systems. 78:101401.

-Meshkini A, Lotfi S, Ahmadi F (2014). Evaluation of urban management performance in spatial justice among urban areas (case study: Ghaemshahr city). Journal of Space Planning and Testing. 18(2):153-172. [Persian]

-Neutens T (2015). Accessibility, equity and health care: Review and research directions for transport geographers. Journal of Transport Geography. 43:14-27.

-United nations (2017). Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development [Internet]. New York: United Nations; [cited 2018 Apr 15]. Available from: <https://sdgs.un.org/2030agenda>

-Nowak D, Heisler G (2010). Air quality effects of urban trees and parks [Internet]. Ashburn: National Recreation and Parks Association Research Series Monograph; [cited

اجتماعی در فضاهای شهری (نمونه موردی: شهر ارومیه) است که با راهنمایی دکتر اکبر عبدالله‌زاده طرف (نویسنده دوم) و دکتر میرسعید موسوی (نویسنده سوم) و مشاوره دکتر مهسا فرامرزی اصل (نویسنده چهارم) در دانشگاه آزاد واحد تبریز در حال انجام است.

سهم نویسندگان: کرم صفری (نویسنده اول)، نگارنده مقدمه/پژوهشگر اصلی (۵۵٪): اکبر عبدالله‌زاده طرف (نویسنده دوم)، نگارنده بحث (۲۵٪): میرسعید موسوی (نویسنده سوم)، روش‌شناس (۱۰٪): مهسا فرامرزی اصل (نویسنده چهارم)، تحلیلگر آماری (۱۰٪).

منابع مالی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

منابع

-Akyelken N (2017). Mobility-related economic exclusion: Accessibility and commuting patterns in industrial zones in Turkey. Social Inclusion. 5(4):175-182.

-Almohamad H, Knaack AL, Habib BM (2018). Assessing spatial equity and accessibility of public green spaces in Aleppo city, Syria. Forests. 9(11):706.

-Arvin A, Ghaedi G, Asadi HR (2019). Evaluation and analysis of people's access to the green space in Khomeinishahr city. Quarterly Journal of Geography and Urban-Regional Planning. 9(33):105-124. [Persian]

-Beyzaie M, Shakiba A, Noghsan Mohammadi MR (2017). Comparative study of neighborhoods' centers in the city of Yazd based on ideal neighborhood center indices using FMEA analytical approach (case study: Yaghoobi neighborhood in historical context and Posht Siloo in new urban development context). MOTALEATE SHAHRI. 7(25):3-16. [Persian]

-Comber A, Brunsdon C, 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.

-Dadashpour H, Rostami F, Alizadeh B (2014). Investigation and analysis of equitable distribution of urban services and their spatial distribution pattern in Hamedan. Urban Studies. 3(12):5-18. [Persian]

-Dadashpour H, Rostami F (2011). Investigation and analysis of the distribution of urban public services from the spatial justice perspective (case study: Yasuj city). Journal of Geography and Regional Development. 9(16):171-198. [Persian]

-Esmailzadeh H, Masoumi L (2015). Analysis of spatial justice of Ardabil provinces in health indicators section using Vikor model in terms of sanitary-therapeutic indices. Urban Management Studies. 7(23):93-104. [Persian]

-Fasihi H, Shamaei A, Azarakhsh F (2020). Analysis of access to urban parks with a spatial justice approach (case study: Ilam City). Journal of Spatial Planning. 10(2):105-118. [Persian]

-Ghasemi Siyani M, Haghi M (2016). Explaining the extent of urban poverty and identifying informal settlements from a spatial justice perspective (case study: Nasim city of Tehran). Regional Planning Quarterly. 6(24):245-256. [Persian]

-Habibi M, Masaeli S (1999). Per capita urban land use. Tehran: Publications of the National Land and Housing Organization. [Persian]

-Hataminejad H, Manouchehri Miandoab A, Baharloo I, Ebrahimpour A, Hataminejad H (2012). City and social justice: An analysis of neighborhood inequalities (case

NAZAR. 18(94):35-46. [Persian]

-Tavakkolinia J, Moslemi A, Firoozi I, Bandani S (2015). An analysis of population distribution and distribution of urban services based on spatial justice (case study: Ardabil city). *Journal of Urban Planning Geography Research*. 3(3):285-308. [Persian]

-Teimouri R, Roostayi S (2015). The evaluation of suitability and compatibility of neighborhood parks (the case: Neighborhood parks in the municipality district 2 in Tabriz). *Journal of Spatial Planning*. 5(15):1-12. [Persian]

-Ziyari K, Mehdian Bahmanmiri M, Mehdi A (2013). Investigation and Measurement of Spatial Justice in Utilization of Public Utilities Based on Population Distribution in Babolsar. *Journal of Applied Geographical Sciences Research*. 13(28):217-241. [Persian]

-Xiao Y, Wang Z, Li Z, Tang Z (2017). An assessment of urban park access in Shanghai—Implications for the social equity in urban China. *Landscape and Urban Planning*. 157:383-393.

-Yuan Y, Xu J, Wang Z (2017). Spatial equity measure on urban ecological space layout based on accessibility of socially vulnerable groups—A case study of Changting, China. *Sustainability*. 9(9):1552.

2011 Apr 22]. Available from: <https://www.fs.usda.gov/treesearch/pubs/52881>.

-Papa E, Coppola P (2012). Gravity-based accessibility measures for integrated transport-land use planning (GraBAM). In: Hull A, Silva C, Bertolini L. *Accessibility instruments for planning practice*. Brussels: COST Office.

-Rahnama MR, Abbaszadeh G (2008). *Fundamental and models of urban from measuring*. Mashhad: Academic Jihad Publications. [Persian]

-Rahman KM, Zhang D (2018). Analyzing the level of accessibility of public urban green spaces to different socially vulnerable groups of people. *Sustainability*. 10(11):3917.

-Reyes M, Paez A, Morency C (2014). Walking accessibility to urban parks by children: A case study of Montreal. *Landscape and Urban Planning*. 125:38-47.

-Rostami M, Oramani MB, Khanebad N (2011). Spatial distribution analysis of parks in area one of Kermanshah city. *Journal of Geographical Landscape*. 6(15):50-69. [Persian]

-Rafizadeh N (2021). Analysis of accessibility of green spaces in tehran for people with limited movement with an emphasis on the concept of universal design. *BAGHE*