

Research Paper

Spatial Analysis of Accessibility of Poor Groups to Urban Services (Study Case: Urmia City)Majid Ramezani Mehrian¹, Ayoub Manouchehri Miandoab^{2*}

1. Assistant Professor, Department of Environmental Studies, Institute of Research and Development of Human Sciences, Tehran, Iran

2. Ph.D. in Geography and Urban Planning, Assistant Professor, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran

Received: 2022/9/20
Accepted: 2022/11/01

ABSTRACT

The city's livability largely depends on its capacity to meet the residents' basic needs. One of the essential components of public welfare is the ability of residents to access urban services on a neighborhood scale. This research aims at evaluating the accessibility of different socio-economic groups to urban services. Fair distribution of urban resources and services among socio-economic groups is an issue that needs attention, especially for developing countries with rapid urbanization like Iran. In this research, various methods have been used to analyze the correlation between accessibility to services and urban poverty and to provide the information needed for better decision-making. 21 social, economic, and physical indicators of statistical blocks have been used to map urban poverty. In order to map the accessibility of urban services, criteria such as the capacity of urban services (park, educational, religious, therapeutic, and sports), population density, and distance to services are considered. The results show a negative correlation between accessibility to services and urban poverty in Urmia city. The highest intensity of negative correlation between accessibility to services and urban poverty belongs to educational services ($r=-0.231$). This situation is not compatible with the goals of sustainable development and equal access to urban services. In this article, the areas of the city that need attention are identified on the map, which will be useful in the future planning and development of the city.

Keywords:

Space, Accessibility, Poverty, Urban Services, Urmia City

***Corresponding Author:** Ph.D. in Geography and Urban Planning, Assistant Professor, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran

<http://dorl.20.1001.1.16059689.1401.0.0.7.9>

<https://doi.10.2022/hsmmp.26.3.4>

ORCID: 0000-0002-1930-0367

a.manouchehri@urmia.ac.ir

P

Extended Abstract**Introduction**

Proper access to urban services at the neighborhood scale, especially basic services such as green and educational spaces, is vital for health, economic productivity, and overall quality of life. In developing countries, especially in their metropolitan areas, the rate of urbanization far exceeds infrastructure development. As a result, there are areas of the city where urban services may not be distributed properly, causing inequality in accessibility to services. For this reason, the evaluation of spatial justice is helpful for urban planners and policymakers to identify the poorer areas of the city and to evaluate the effectiveness of existing urban service provision policies and advice on how to allocate public facilities. Despite this, so far, few studies have been conducted on the relationship between urban poverty and access to urban services at the local scale, which has been a gap in this field of study. This research aims at evaluating the accessibility of different socio-economic groups to urban services.

Methodology

The research method is analytical-descriptive and practical in terms of its purpose. The required information was collected by reviewing sources, and GIS and Geoda software were used for data analysis. In the first step, based on demographic data, the poverty map of Urmia city has been drawn using the proposed method. In the next step, the accessibility to urban services in population blocks and the relationship between urban poverty and the accessibility of urban services have been estimated by spatial correlation analysis.

Results and discussion

The results of the spatial correlation show that according to the type of service, the correlation of accessibility with urban poverty is different. For example, in sports and medical services, 24% of the blocks are in the high-low cluster, which means that 24% of the blocks with high poverty scores have low accessibility to sports and medical services. In the case of religious services, this amount is 11%. 20% of study units in educational services and 12% in sports services are located in low-high clusters (low poverty and high accessibility). In the low-low cluster (low poverty and low accessibility), sports services with 25% (of the total study units) is the largest cluster, and park services are the smallest cluster (16%). Also, the score of Moran's indices of the correlation of various services with urban poverty is different. For example, Moran's value (0.110) shows that the correlation between poverty and accessibility to religious spaces is positive. This means that with the increase of poverty in the city areas, the accessibility to religious services improves. On the other hand, between poverty and educational services, Moran's value is equal to -0.213, which indicates a negative correlation between these two variables and means that with the increase of urban poverty, access to educational centers decreases. According to the results, access to medical services and green spaces (parks) in the urban areas of Urmia city decreases with the increase in urban poverty. In other words, the poorer blocks of Urmia city have relatively less access to medical services and green spaces. This difference in accessibility to urban services and its relationship with urban poverty depends on the nature of the formation of urban areas and their demographic characteristics. For example, religious services were established during the early phases of the city formation, though their density in the central and older part of the city is more. On the other hand, services such as green spaces and parks, which are more modern services, have been given more attention in the newer and more prosperous areas of the city. Also,

part of the inequality is related to the importance of the type of service in the view of the citizens, for example, citizens who are mostly immigrants from villages and live in the old context and the outskirts of the city, most of them belong to the poor classes of the city, accessibility to religious services is more important than green spaces. Finally, some of this inequality is related to the policies used by city managers who decide which services to establish in certain urban areas.

Conclusion

In addition to the spatial analysis of urban poverty, this study also deals with the relationship between urban poverty and accessibility to urban services. For this purpose, an integrated method has been used, including an analysis of the accessibility to urban services and urban poverty. In the first step, using 21 different indicators, the urban poverty index has been estimated at the scale of statistical blocks. Spatial autocorrelation results show that 29% of blocks are located in poor clusters and 29.5% of blocks are in rich clusters. These statistics show that in social, economic, and physical terms, there is a strong class difference between the city's residents, and its spatial reflection is that geographically, the north of the city is poor and the south of the city is rich. These results are consistent with other urban poverty studies. In the second step, by using the proposed method, the access of residential blocks to urban services was estimated. The results show that 36% of the blocks have unfavorable accessibility and 33% of them have favorable accessibility. Inequality in accessibility has been evident in all services. The highest inequality was related to sports services (48% of all study units) and the lowest was related to religious services (34%). The results of spatial autocorrelation with Moran's value of 0.88 indicate a completely unequal pattern in accessibility to services in Urmia city. To estimate the spatial relationship between urban poverty and accessibility to urban services, bivariate Moran's Index was used, and the results show that there is an inverse relationship between urban poverty and accessibility to urban services in Urmia city with a value of -0.105. This means that the more urban poverty increase, the more urban services decrease.

تحلیل فضایی دسترسی گروه‌های فقیر به خدمات شهری (مورد: شهر ارومیه)

مجید رمضانی مهران^۱، ایوب منوچهری میان‌دوآب^{۲*}

۱. استادیار گروه مطالعات محیطی، پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی (سمت)، تهران، ایران.
۲. استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۱۰

نارضایتی از شرایط زندگی و بسیاری از مسائل مرتبط با آن را می‌توان در ناتوانی شهر در تأمین نیازهای اولیه ساکنانش جست‌وجو کرد. یکی از مؤلفه‌های اساسی رفاه مردم، امکان‌پذیری دسترسی شهروندان به خدمات شهری در مقیاس محله است. در این پژوهش تلاش شده است که میزان دسترسی گروه‌های اجتماعی - اقتصادی مختلف نسبت به خدمات شهری شناسایی شود. مسئله تحقیق بر این موضوع تأکید دارد که آیا منابع خدمات شهری به‌طور عادلانه در میان گروه‌های اجتماعی - اقتصادی مختلف توزیع شده است؟ این موضوع به‌ویژه برای کشورهای در حال توسعه با شهرنشینی سریع مانند ایران که در آن نابرابری دسترسی به خدمات شهری در حال رشد است، مرتبط است. این پژوهش بررسی می‌کند که آیا و تا چه حد توزیع خدمات شهری عادلانه است؟ در این راستا، روش‌های مختلفی برای تحلیل هم‌بستگی دسترسی به خدمات و فقر شهری و تهیه اطلاعات مکانی مورد نیاز برای تصمیم‌گیری بهتر آمیخته شده است. برای ترسیم فقر شهری از ۲۴ شاخص اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در سطح بلوک‌های آماری استفاده شده است. همچنین برای ترسیم دسترسی به خدمات شهری از ظرفیت خدمات شهری (فضاهای سبز، آموزشی، مذهبی، درمانی و ورزشی)، تراکم جمعیت، فاصله از خدمات و هم‌پوشانی نواحی خدمات شهری استفاده شده است. نتایج نشان‌دهنده هم‌بستگی منفی بین دسترسی به خدمات و فقر شهری در شهر ارومیه است. بیشترین هم‌بستگی مربوط به خدمات آموزشی با مقدار -0.231 است که با افزایش فقر مناطق از میزان دسترسی به خدمات آموزشی کاسته می‌شود. این وضعیت با اهداف توسعه پایدار و دسترسی عادلانه به خدمات شهری سازگار نیست. در این مقاله مناطقی از شهر که نیاز به توجه دارند بر روی نقشه مشخص شده است که در برنامه‌ریزی و توسعه آتی شهر مفید خواهد بود.

فضا، دسترسی، فقر، خدمات شهری، ارومیه

واژگان کلیدی:

۱. مقدمه

دسترسی کافی به خدمات شهری در سطح محله، به ویژه خدماتی اساسی مانند فضای سبز و فضای آموزشی برای سلامتی، بهره‌وری اقتصادی و کیفیت کلی زندگی تجربه شده حیاتی است. در کشورهای در حال توسعه، به ویژه در مناطق کلان‌شهری رشد سریع شهرها بسیار فراتر از ظرفیت‌های شهرداری‌ها برای ارائه زیرساخت‌ها و خدمات اولیه برای شهروندان است (Cohen, 2005: 63 ; Taleai, 2014: 56). در نتیجه مناطقی از شهر وجود دارند که ممکن است خدمات شهری به صورت مناسب توزیع نشده باشند و باعث نابرابری خدماتی در سطح فضا شده باشند. به همین دلیل ارزیابی عدالت فضایی برای برنامه‌ریزان شهری و سیاست‌گذاران برای شناسایی مناطق کم‌برخوردار و ارزیابی اثربخشی سیاست‌های ارائه خدمات شهری موجود و مشاوره درمورد نحوه تخصیص امکانات عمومی مفید است (Smoier- 159: 2016; Dadashpoor et al., 2016: 56; Taleai, 2014: 278; Tomic et al., 2004). دسترسی کافی به خدمات عمومی را می‌توان به عنوان یک شاخص مهم برای بهبود کیفیت زندگی در شهرهای در حال توسعه در نظر گرفت که یکی از مهم‌ترین سنگ بنای سیاست‌های عدالت‌محور است و به ارضای نیازهای اساسی ساکنان شهری کمک می‌کند، زیرا تأثیر عمیقی بر مشارکت ساکنان شهری در فعالیت‌های فیزیکی دارد (Ashik et al., 2020: 19). در نتیجه، دسترسی ضعیف فضایی به امکانات شهری می‌تواند کیفیت زندگی ساکنان محله‌های آسیب‌دیده را تشدید کند (Lee & Miller, 2018: 47). نکته‌ای که در گفتمان دسترسی بیشتر به خدمات شهری به آن توجه شده است، روش ارزیابی دسترسی به تسهیلات عمومی بوده است (Lindsey et al., 2001: 334; Nicholls & Shafer, 2001: 103; Cho, 2003: 24; Tsou et al., 2005: 425; Omer, 2006: 274; Lucas & Jones, 2012: 3; Smoyer-Tomic et al., 2004: 279; Lotfi & Koohsari, 2009: 139; Chang & Liao, 2011: 362; Taleai et al., 2014: 57; Sabokbar et al., 2021: 2; Ashik et al., 2020: 78) و توجه کم‌تری به وضعیت دسترسی گروه‌های فقیر شهری در سطح محلات شهری شده است. البته تعدادی پژوهش در این راستا انجام شده است از جمله ارزیابی نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی و همچنین مذهبی-نژادی در دسترسی به فضای سبز شهری (Dai, 2011: 23100)، دسترسی‌پذیری برای گروه سالمندان (Mayaud, 2019: 2) مختلف اجتماعی (La Rosa, 2018: 346)، دسترسی‌پذیری به مراکز درمانی برای گروه سالمندان (Mayaud, 2019: 2) که نتایج آن‌ها نشان‌دهنده دسترسی نابرابر برای گروه‌های مختلف اجتماعی است. با این حال، اگرچه مطالعات کمی دسترسی به تسهیلات را ارزیابی می‌کنند، این مطالعات دارای محدودیت هستند و اکثر مطالعات آن‌ها به یک تسهیلات خاصی پرداخته‌اند (Boone et al., 2009: 768; Chang & Liao, 2011: 362; Kelobonye et al., 2019: 82; Smoyer-Tomic et al., 2004: 287; Yuan et al., 2017: 1). کمبود یک خدمات شهری خاص را می‌توان با فراوانی تسهیلات شهری دیگر جبران کرد که با این معنی که تکنیک اندازه‌گیری دسترسی فضایی باید همه انواع امکانات شهری را در یک چارچوب واحد دربر گیرد (Dadashpoor et al., 2016: 159). در نتیجه اکثر مطالعات در این زمینه تنها یک شاخص خاص را برای توصیف دسترسی فضایی از نظر تقاضای محلی یا آسیب اجتماعی در نظر می‌گیرد (Boone et al., 2009: 768; Kelobonye et al., 2019: 83; Smoyer-

(Tomic et al., 2004: 280; Yuan et al., 2017: 2). از آنجایی که یک شاخص به‌تنهایی تصویر جزئی از دسترسی فضایی را به تصویر می‌کشد و این مطالعات نمی‌توانند سناریوی کامل دسترسی فضایی را برای گروه‌های اجتماعی مختلف آشکار کنند (Ashik et al, 2020: 78).

علاوه بر آن، مطالعات کم‌تری در ارتباط با رابطه بین فقر شهری و دسترسی به خدمات شهری در سطح بلوک‌های آماری انجام شده است. اکثر مطالعاتی که در کشور انجام شده است (زنگانه و همکاران، ۱۳۹۴: ۹۴؛ روستایی و همکاران، ۱۳۹۵: ۷۱؛ موحد و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۹) بیشتر تحلیل فضایی فقر شهری بوده است. در رابطه با فقر شهری و دسترسی به خدمات شهری دو پژوهش انجام شده است (زبردست و رمضانی، ۱۳۹۵: ۴۵؛ مهدنژاد و بیات، ۱۳۹۹: ۵۱). کار پژوهشی زبردست و رمضانی (۱۳۹۵) نسبت به پژوهش‌های دیگر کامل‌تر بوده است، با این حال، از شبکه دسترسی برای سنجش دسترسی به خدمات شهری استفاده نشده است. همچنین نتایج آن به دلیل سنجش ناقص دسترسی به صورت هم‌بستگی فضایی بین فقر شهری و دسترسی به خدمات شهری ارائه نشده است. پژوهش دیگر (مهدنژاد و بیات، ۱۳۹۹) از ۳۲۲ پرسش‌نامه برای سنجش رابطه فقر شهری و استفاده کرده است. این روش برای ارزیابی فقر شهری و دسترسی به خدمات مناسب نیست. بنابراین شکاف مطالعاتی در زمینه ارتباط بین فقر شهری و دسترسی به خدمات شهری در سطح بلوک‌های آماری وجود دارد. این مقاله به دنبال رفع شکاف ارزیابی برابری فضایی دسترسی به خدمات شهری و ارتباط آن با فقر شهر در سطح بلوک‌های مسکونی است.

۲. مبانی نظری

۲-۱. فقر شهری

فقر شهری به‌عنوان مفهومی چندبعدی با درآمد کم، مصرف پایین و سایر شرایط ضعیف مربوط به اشتغال، مسکن، مراقبت بهداشتی، آموزش و موقعیت و جایگاه فرد در شبکه‌های اجتماعی در نظر گرفته می‌شود (Chen et al., 2006: 3). تعریف آن فراتر از محرومیت غذایی است (آروین و همکاران، ۱۳۹۷). شهری شدن فقر در کشورهای در حال توسعه، در ارتباط با تکثیر و توسعه سکونت‌گاه‌های فرودست، پهنه‌های فقر و حاشیه‌نشینی است. بازتاب فقر شهری را می‌توان از یک سو در گسست کالبدی پاره‌ای از نواحی مسکونی از پیکره کل شهر و در چارچوب کاهش میزان برخورداری از خدمات شهری، اجتماعی، کیفیت سکونت و از سوی دیگر به حاشیه رانده شدن و انزوای اجتماعی بخشی از طبقات اجتماعی در این گونه سکونتگاه‌ها درک کرد. فقر شهری در هسته خود چندبعدی است و ترکیبی از محرومیت‌های چندگانه است که نه تنها به اشکال بسیار متفاوت در دورن بافت شهری حضور دارد، بلکه به‌طور ذاتی توسط خود بافت شهری شکل می‌گیرد و تشدید می‌شود (مهدنژاد، ۱۳۹۴). به‌طور معمول زندگی در محله‌های پرازدحام، فقدان زیرساخت، کیفیت ابنیه پایین، دسترسی محدود به خدمات، تصرف زمین‌های غیرقانونی از ویژگی‌های فقرای شهر هستند. از دیگر ویژگی‌های فقرای شهری درآمد کم، کمبود بهداشت و بی‌سوادی، دسترسی پایین به امکانات بهداشتی است (Baker,

(2009). ساترزوايت^۱ (2001) هشت جنبه فقر شهری را شناسایی کرده است: درآمد ناکافی، مبنای دارایی به صورت ریسکی یا بی ثبات است؛ سرپناه ناکافی و نامناسب؛ عرضه نامناسب و ناکافی زیرساخت های عمومی، عرضه ناکافی خدمات پایه ای، شبکه ناایمن؛ حفاظت ناکافی از حقوق گروه های فقیرتر در مجاری قانونی، بی صدایی و بی قدرتی گروه های فقیرتر (Satterthwaite, 2001). بانک جهانی به پنج بُعد فقر اشاره می کند: فقر بهداشت، فقر تعلیم و تربیت، ناامنی در تصرف مسکن و ناامنی شخصی و ناتوانی. هریک از این ابعاد شاخص هایی را دربر می گیرد (زبردست و رضانی، ۱۳۹۵: ۴۷). افزون بر این ها موزر^۲ و همکاران (1996) به طور کامل درمورد شاخص های فقر شهری بحث کرده اند. این شاخص ها تحلیل، نظارت و مقایسه فقر شهری را تسهیل کرده است. در شکل ۱ ویژگی های فقر شهری نشان داده شده است.

شکل ۱. مشخصات فقر شهری (Baker, 2009)



Figure 1. Characteristics of urban poverty (Baker, 2009)

¹Satterthwaite

²Moser

۲-۲. شکل‌گیری پهنه‌های فقر شهری

توسعه روزافزون جامعه شهری متأثر از رشد بی‌رویه جمعیت و مهاجرت باعث گسترش مهارنشده‌ی شهرها منجر شده است (انصاری و همکاران، ۱۴۰۰: ۲). از پیامدهای آن جداگزینه طبقات اجتماعی - اقتصادی و گسترش پهنه فقر شهری است. در نتیجه توزیع فضایی فقر شهری به یکی از مهم‌ترین مسائل اجتماعی در بسیاری از کلان‌شهرهای معاصر تبدیل شده است (Holloway et al., 1998: 768). در چند دهه اخیر، محققان به‌طور گسترده درمورد علل شکل‌گیری پهنه‌های فقر شهری متمرکز بحث کرده‌اند (Wilson, 1987: 5). اصطلاح پهنه‌های فقر شهری اولین بار برای مناطقی از شهر لندن استفاده شد که فاقد بهداشت و امکانات شهری و آکنده از فقر و جرایم شهری بود. مرکز اسکان سازمان ملل متحد محله فقرنشین را به‌عنوان اصطلاحی در نظر گرفته است که برای توصیف طیف گسترده‌ای از سکونتگاه‌های کم‌درآمد و یا شرایط زندگی انسانی فقیر به‌کار برده می‌شود. همچنین سازمان ملل محلات فقیرنشین را به‌عنوان محدوده‌ای از شهر تعریف می‌کند که دارای ویژگی‌هایی از جمله دارای محیط کالبدی ناسالم، بهداشت ناکافی و کیفیت ضعیف واحدهای مسکونی باشد (مهندزاد، ۱۳۹۴: ۵۹). فقر شهری در کشورهای در حال توسعه بیش از آن که زائیده خود شهر باشد، ناشی از تحمیل فقر روستایی است که به شکل مهاجرت در شهر بازتولید شده است. از این رو، فقر شهری مجموعه‌ای از فقر انتقال‌یافته از جامعه روستایی در اثر مهاجرت مهاجران به شهر و فقر تولید و بازتولید‌شده در جامعه شهری با جابه‌جایی‌های دورن‌شهری را دربر می‌گیرد (آروین و همکاران، ۱۳۹۷). با تجمع کانون فقر روستایی در شهرها به‌ویژه در مناطق حاشیه‌نشین پهنه‌های فقر شهری شکل می‌گیرد و این کانون‌های فقیر در بازتولید گروه‌های آسیب‌پذیر و فقیر شهری تأثیرگذار هستند. به‌طور کلی اصلی‌ترین مشخصه پهنه‌های فقر شهری شامل موارد زیر است (شکل ۲).

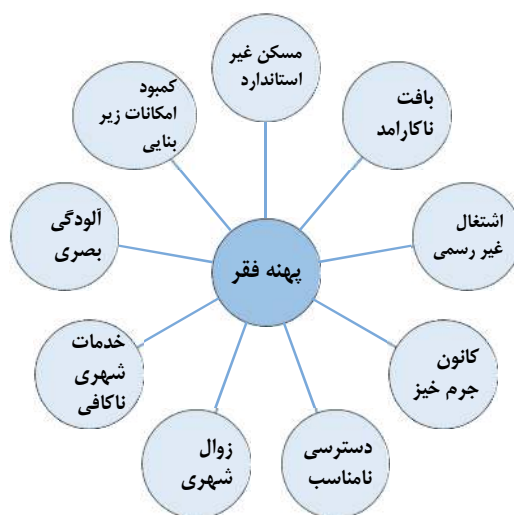


Figure 2. Characteristics of urban poverty zones (Alagbe, 2006)

در رابطه با شکل گیری پهنه های فقر شهری نظریه های زیادی وجود دارد و هر کدام از این نظریه ها عوامل شکل گیری فقر شهری را با توجه به جهان بینی ای که داشتند، بیان کردند. نظریه اکولوژیک شهری که در آمریکا و در دهه ۱۹۰۰ مطرح شد، به تحلیل شهر از زاویه اکولوژی انسانی پرداخته و محلات فقیر شهری را به عنوان مناطق در حال گذار از یک کلان شهر تلقی می کند؛ مناطقی که گروه های مهاجر جدید در بازه زمانی موقتی از آن گذار می کنند (Burgess & Park, 1925). پیروان دیدگاه اقتصادی اعتقاد دارند که عدم تخصص در میان مهاجران روستایی و عوامل کلان اقتصادی در شکل گیری پهنه های فقر شهری تأثیرگذار بوده است. از دیدگاه اقتصاد سیاسی بهره کشی از طبقات پایین و تجمع ثروت و قدرت در یک شهر باعث شکل گیری پهنه های فقر می شود (موحد و همکاران، ۱۳۹۵). از دیدگاه فرهنگ فقر هنجارها و رفتارهای قشر فقیر جامعه می تواند به عنوان یک زیر فرهنگ از جامعه بزرگ تر متعلق به آن شناخته شده و با عنوان سبک زندگی خاص معرفی شود؛ سبک زندگی که شامل جهان بینی غیر معمول به همراه آمال و آرزوهای کوچک است (Lewis, 1986; Moynihan, 1965). از دیدگاه نظریه انتقادی به صورت تاریخی توزیع ثروت و قدرت به سود ثروتمندان بوده است و باعث قطبی شدن و شکل گیری پهنه های فقر در سطح شهر می شود. از دیدگاه متفکران رادیکال فقر به طور ریشه ای ناشی از اوضاع ساختار اقتصاد سیاسی است که در ارتباط های اجتماعی و سیاسی و اقتصادی متبلور می شود (موحد و همکاران، ۱۳۹۵). هر کدام از دیدگاه ها شهری شدن فقر را با توجه به جهان بینی خود تشریح می کنند، اما آنچه در تمام دیدگاه نکته مشتری وجود دارد این که قطبی شدن امکانات و فرصت های اشتغال و رشد اقتصادی ناهمسان موجب بی عدالتی درآمدی در سطح فضا می شود و برآیند آن مهاجرت و جابه جایی جمعیت در مقیاس های کوچک و بزرگ است، از آن جایی که جمعیت مهاجر از لحاظ درآمدی و تخصص فقیر هستند و از توان و تمکن مالی خوبی برخوردار نیستند، توان پرداخت هزینه های سنگین زندگی شهری از جمله مسکن را ندارند، به تبع به سمت حاشیه های شهر رانده و طرد می شوند و بنابراین پهنه های فقر در طول زمان شکل می گیرد. فرایند شکل گیری پهنه های فقر در کشور ایران با دیدگاه اقتصاد سیاسی قابل تبیین است، چراکه با شروع دوره مدرن و تغییر شیوه تولید از پیشا سرمایه داری به سرمایه داری نوین تحولات زیادی در برنامه ریزی سرزمین اتفاق افتاد (شکل ۳) که یکی از مهم ترین اثرات آن شکل گیری حاشیه نشینی و به تبع آن پهنه های فقر شهری است.

شکل ۳. فرایند شکل‌گیری پهنه‌های فقر شهری

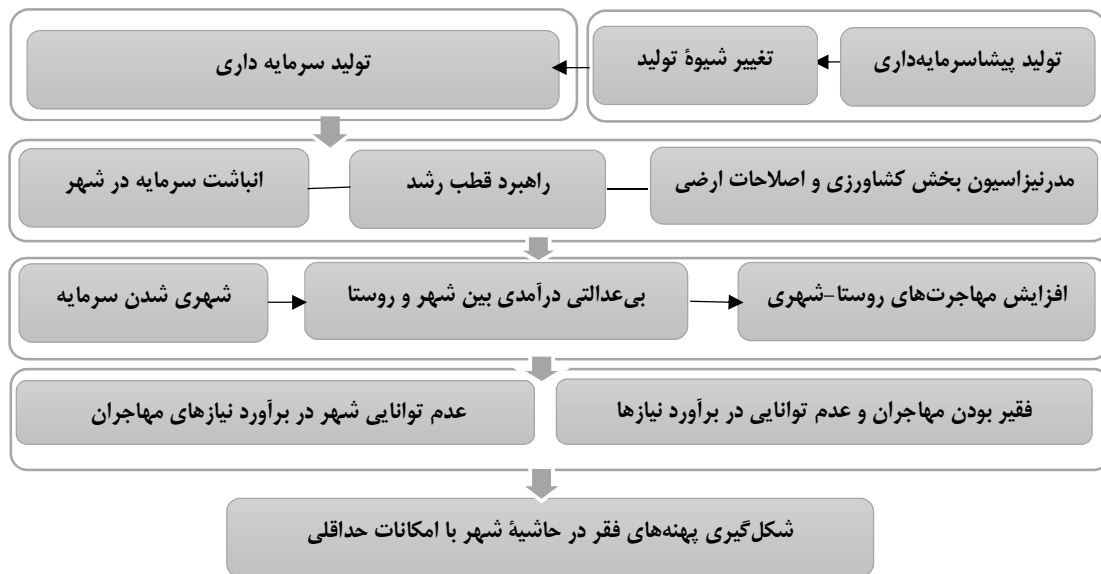


Figure 3. The formation process of urban poverty zones

۳-۲. فقر شهری و دسترسی به خدمات شهری

دسترسی مفهومی است که به‌طور گسترده‌ای در مطالعه حمل و نقل برای بررسی تعاملات حمل و نقل و کاربری زمین، ارزیابی تأثیر برنامه‌های حمل و نقل و درک حمل و نقل و همچنین عدالت خدمات شهری مورد استفاده قرار گرفته است (Ashik et al., 2020: 80). هانسن^۱ (1959) دسترسی را به‌عنوان «فرستی که یک فرد در یک مکان معین از آن برخوردار است تا در یک فعالیت یا مجموعه‌ای از فعالیت‌های خاص شرکت کند» تعریف می‌کند. اساساً دسترسی را می‌توان به‌عنوان اندازه‌گیری نزدیکی یا نزدیکی نسبی بین مبدأ و مقصد تعریف کرد. دسترسی فضایی به خدمات شهری با توزیع جغرافیایی خدمات و تعداد کاربران و جدایی فضایی بین مکان خدمات شهری و کاربران مشخص می‌شود (Lindsey Maraj, 1984: 21; & Kuan, 2001: 334; Mitchell, 1996: 129; Wachs & Kumagai, 1973: 437; Wang & Luo, 2003: 867). دسترسی به خدمات شهری به معنای کاهش زمان و فاصله رسیدن از مبدأ به مقصد است (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۸۴). دسترسی به خدمات شهری ترکیبی از ابعاد اجتماعی-اقتصادی یا روانی است که عموماً «در دسترس بودن خدمات» در یک فاصله مشخص اهمیت زیادی دارد. از مهم‌ترین عوامل در برنامه‌ریزی شهری، توزیع مناسب کاربری‌هاست که با پاسخ‌گویی به نیاز جمعیتی، افزایش منفعت عمومی و توجه به استحقاق و شایستگی افراد می‌تواند با برقراری عادلانه‌تر خدمات شهری منجر شوند و دسترسی به همه گروه‌های اقتصادی-اجتماعی میسر باشد. افراد فقیر اغلب به‌طور نظام‌مند از

^۱ Hansen

فرصت‌ها، اشتغال، امنیت، ظرفیت و قدرت محروم هستند. در گزارش اهداف توسعه هزاره که بر بهبود زندگی ساکنان نواحی فقیر متمرکز شده، آمده است: بخش اعظم فقر شهری ناشی از محرومیت در زیرساخت‌ها و خدمات است. افراد فقیر از ویژگی‌های زندگی شهری که در انحصار اقلیت مرفه است، محروم هستند و آن باعث ایجاد شرایط ذیل می‌شود:

- دسترسی محدود به فرصت‌های شغلی و درآمدی؛
- کیفیت پایین خدمات و زیربناها و محدودیت دسترسی به خدمات شهری؛
- قرار گرفتن در معرض آسیب‌های زیست‌محیطی؛
- عدم دسترسی و یا دسترسی محدود به خدمات اجتماعی؛
- عدم دسترسی و با دسترسی محدود به خدمات درمانی و آموزشی (اصغری‌پور و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۵).

۳. مورد مطالعه

شهرستان ارومیه با وسعتی در حدود ۶۸ کیلومتر مربع مرکز استان آذربایجان غربی است و بین طول جغرافیایی ۴۴ درجه و ۵۸ دقیقه و ۴۵ درجه و ۷ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۷ درجه و ۲۸ دقیقه و ۳۷ درجه و ۳۵ دقیقه واقع شده است (شکل ۲). ارومیه دومین شهر پرجمعیت شمال ایران و یکی از ده شهر پرجمعیت ایران است. در چند دهه اخیر این شهر رشد سریعی را طی کرده است. در کنار رشد سریع جمعیت، مساحت شهر به سرعت گسترش یافته و مسائل اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی را به وجود آورده است. جمعیت این شهر بین سال‌های ۱۳۳۶ تا ۱۳۹۶ از ۶۷,۶۰۵ نفر به ۷۳۶,۲۲۴ نفر افزایش یافته است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). در نتیجه افزایش جمعیت، وسعت جغرافیایی شهر در همان دوره تقریباً ۱۹ برابر شد.

شکل ۴. محدوده مورد مطالعه

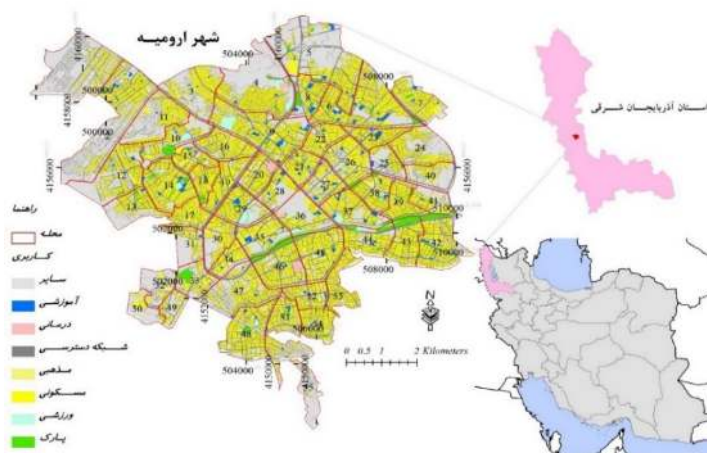


Figure 4. The study area

فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا

۴. روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ روش توصیفی - تحلیلی و از نظر هدف کاربردی است. اطلاعات مورد نیاز به روش کتابخانه ای و اسنادی جمع آوری شده است. برای تحلیل داده ها از نرم افزار جی.آی.اس. و ژنودا استفاده شده است. در مرحله اول با استفاده از داده های رسمی (مرکز آمار، ۱۳۹۵) نقشه فقر شهر ارومیه با استفاده از روش پیشنهادی تحقیق ترسیم شده است؛ در مرحله بعد وضعیت دسترسی خدمات شهری در سطح بلوک های آماری با استفاده از روش پیشنهادی تحقیق محاسبه شده است که در ادامه روش ارزیابی دسترسی و فقر شهری توضیح داده می شود. در نهایت با استفاده از هم بستگی فضایی میزان ارتباط بین فقر شهری و دسترسی به خدمات شهر برآورد شده است.

۴-۱. ارزیابی دسترسی

برنامه ریزی شهری اغلب از مفهوم دسترسی برای ارزیابی برابری امکانات شهری و درک اثرات طرح های کاربری زمین استفاده می کند. در اصل، دسترسی را می توان به عنوان اندازه گیری فاصله بین مبدأ و مقصد توصیف کرد (Ashik et al., 2020: 21). با این حال، این تعریف اساسی می تواند با توجه به ویژگی های مبدأ، شبکه دسترسی و مقصد بسیار پیچیده تر شود. در این تحقیق عواملی که در ارزیابی دسترسی به خدمات شهری در نظر گرفته شده اند عبارتند از: (۱) اندازه خدمات شهری (فضاهای سبز، آموزشی، مذهبی، درمانی و ورزشی)، (۲) تراکم جمعیت، (۳) فاصله از خدمات و (۴) هم پوشانی نواحی خدمات شهری. به منظور در نظر گرفتن این عوامل، ما دسترسی به خدمات شهری را با استفاده از نسخه اصلاح شده روش پیشنهاد شده توسط آشیک^۱ و همکاران (2019: 21) محاسبه می کنیم.

در مرحله اول نسبت عرضه به تقاضا (SD) برای هر خدمات شهری محاسبه می شود. برای خدمات i، محدوده خدمات براساس فاصله آستانه (do=900) متر در شبکه دسترسی تعریف شده است. در محدوده خدمات، جمعیت هر نقطه تقاضا با فاصله آن (در شبکه دسترسی) از خدمات شهری تنظیم می شود. نسبت عرضه به تقاضای هر خدمات شهری با تقسیم مساحت خدمات شهری به تعداد جمعیت های تعدیل شده نقاط تقاضا واقع در محدوده سرویس دهی آن خدمات تعیین می شود (رابطه ۱).

$$SD_{pi} = \frac{A_{pi}}{\sum_{j \in \{d_{ij} \leq d_o\}} DP_j * G(d_{ij}, d_o)} \quad (\text{رابطه ۱})$$

SD_{pi} نسبت عرضه به تقاضای خدمات i است، A_{pi} مساحت خدمات i و DP_j جمعیت نقطه تقاضا j است.

$$G(d_{ij}, d_o) = e^{-\frac{1}{2}(\frac{d_{ij}}{d_o})} \quad (\text{رابطه ۲})$$

پس از تعیین نسبت SD برای همه خدمات، دسترسی به خدمات هر نقطه تقاضا، بخشی از نسبت SD خدماتی است که در فاصله آستانه آن نقطه تقاضا قرار دارند (معادل ۳). در نهایت، مقادیر دسترسی به خدمات برای نقاط تقاضا در

1. Ashik

مقیاس ۰ تا ۱۰ استاندارد شده است.

$$PA_j = \sum_{i \in \{d_{ij} \leq d_o\}} SD_{p_i} \quad (\text{رابطه ۳})$$

در اینجا PA_j دسترسی به خدمات نقطه تقاضا j است.

۲-۴. ترسیم فقر شهری

۴-۱-۲. انتخاب شاخص ها

به منظور سنجش میزان فقر شهری و توزیع آن در شهر ارومیه از آمار سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ استفاده شد. انتخاب شاخص با مراجعه به ادبیات فقر شهری و در نظر گرفتن محدودیت های در دسترس بودن داده ها انجام شده است. جدول ۱ فهرست شاخص های انتخاب شده برای کمی سازی فقر شهری را نشان می دهد. این شاخص ها ترکیبی هستند که با انجام عملیات ریاضی روی داده های خام به دست می آیند.

جدول ۱. شاخص ها و نحوه محاسبه (منبع: نگارندگان)

ردیف	شاخص	جهت شاخص	نحوه محاسبه	منبع
X1	نرخ سال خوردگی جمعیت	-	جمعیت بالای ۶۵ سال / کل جمعیت * ۱۰۰	Orlická, 2015, Xiao et al., 2017
X2	بعد خانوار	-	تعداد جمعیت / تعداد خانوار	Meyer & Niyimbanira, 2016; UN, 2003; Moser et al., 1996
X3	نسبت جوانی جمعیت	-	تعداد جمعیت زیر ۱۵ سال / کل جمعیت * ۱۰۰	Merrick, 2002; Xiao et al., 2017
X4	نرخ بی سوادی	-	تعداد جمعیت بی سواد / کل جمعیت ۶ ساله و بیشتر * ۱۰۰	De La Espriella, 2009; Baharaoglu & Kessides, 2002; Moser et al., 1996 Baud et al., 2008
X5	نرخ بی سوادی زنان	-	تعداد جمعیت بی سواد زنان / کل جمعیت ۶ ساله و بیشتر * ۱۰۰	De La Espriella, 2009; Baharaoglu & Kessides, 2002; Moser et al., 1996 Baud et al., 2008
X6	نرخ اشتغال به تحصیل زنان	+	تعداد جمعیت در حال تحصیل زنان / تعداد کل جمعیت ۶ ساله و بیشتر زنان * ۱۰۰	Baud et al., 2008
X7	میزان بیکاری	-	جمعیت بیکار / جمعیت فعال (بیکاری + شاغل) * ۱۰۰	Baud et al., 2008, Xiao et al., 2017

فصلنامه برنامه ریزی و آمایش فضا

Moser et al., 1996	جمعیت ۶۵ بالای + - ۱۴/جمعیت بین ۶۴ تا ۱۰۰*	-	میزان بار تکفل ناخالص	X8	
Moser et al., 1996	کل جمعیت - تعداد شاغلان/تعداد شاغلان* ۱۰۰	-	بار تکفل خالص	X9	
Moser et al., 1996	تعداد جمعیت فعال/جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر* ۱۰۰	-	نرخ مشارکت اقتصادی	X10	
Moser et al., 1996	جمعیت بیکار زنان/ جمعیت فعال زنان* ۱۰۰	-	میزان بیکاری زنان	X11	
Moser et al., 1996	کل جمعیت/جمعیت شاغل* ۱۰۰	-	بار معیشت	X12	
Moser et al., 1996	کل جمعیت/جمعیت ۱۵ الی ۶۴* ۱۰۰	-	بار اقتصادی	X13	
Baud et al., 2008, Xiao et al., 2017	جمعیت بلوک/مساحت بلوک	-	تراکم جمعیتی بلوک	X14	کابلی
Baud et al., 2008, Xiao et al., 2017	تعداد خانوارهای بلوک/ مجموع واحدهای مسکونی	-	تراکم خانوار در واحد مسکونی	X15	
Moser et al., 1996, Xiao et al., 2017	کل جمعیت/تعداد واحدهای مسکونی	-	تراکم جمعیت در واحد مسکونی	X16	
Moser et al., 1996; Xiao et al., 2017	تعداد واحدهای مسکونی/مساحت بلوک	-	تراکم واحد مسکونی	X17	
Moser et al., 1996	تعداد واحدهای مسکونی با مساحت کم تر از ۵۰ متر/کل واحدهای مسکونی* ۱۰۰	-	درصد واحدهای مسکونی با مساحت کم تر از ۵۰ متر	X18x	
Moser et al., 1996	تعداد واحدهای مسکونی با مساحت بیشتر از ۲۰۰ متر/کل واحدهای مسکونی* ۱۰۰	+	درصد واحدهای مسکونی بالای ۲۰۰ متر	X19	
Moser et al., 1996	تعداد واحدهای مسکونی با اسکلت بتنی/کل واحدهای مسکونی* ۱۰۰	+	درصد واحدهای مسکونی اسکلت بتنی	X20	
Moser et al., 1996	تعداد واحدهای مسکونی با آجر و آهن/کل واحدهای مسکونی* ۱۰۰	-	درصد واحدهای مسکونی مصالح (آجر و چوب، چوب، سنگ و آجر، خشت و چوب، خشت و گل)	X21	

۲-۲-۴. وزن دهی شاخص ها

به منظور وزن دهی به شاخص ها از تحلیل عاملی استفاده شده است. با توجه به این که بیشتر کارهایی تاکنون در زمینه رتبه بندی صورت گرفته است، تعیین وزن و اهمیت هریک از شاخص ها توسط افراد متخصص یا از طریق روش تبادل نظر کارشناسی (دلفی) به صورت مقایسه های زوجی صورت گرفته است. هریک از آن ها دارای نقاط ضعف هستند که از مهم ترین آن می توان به خطای سوگیری نظرات کارشناسان اشاره کرد. در نتیجه استفاده از روشی که بتواند تا حد ممکن متکی بر خود داده ها باشد، به میزان زیادی این خطا را کاهش می دهد و در عین حال اهمیت شاخص را با دقت بالاتری برآورده می کند و وزن واقعی تری را ارائه می دهد (et al., 2000: 18; Nicoletti).

برای سنجش کفایت داده ها برای انجام تحلیل عاملی، ابتدا مقدار عددی KMO برابر با ۰,۶۰۸ محاسبه شد. با توجه به مقدار KMO که بیش از ۰,۶۰ است و همچنین نتیجه بارتلت (۹۹ درصد اطمینان)، انجام تحلیل عاملی مناسب تشخیص داده شد. پس از انجام تحلیل عاملی با استفاده از نرم افزار اس.پی.اس.اس، از بارهای عاملی و واریانس تبیین شده هر عامل برای تعیین وزن هر شاخص از طریق معادلات ۴ و ۵ استفاده شد.

$$Wf_i = \frac{\lambda_i}{\sum_{j=1}^k \lambda_i} \times 100 \quad (\text{رابطه ۴})$$

در این رابطه λ_i سهم واریانس عامل i ام از کل تغییرات به وسیله همه شاخص ها و Wf_i درصد نسبی سهم واریانس عامل i ام از کل تغییرات شاخص هاست. این نسبت را می توانیم به عنوان وزن عامل i ام در نظر بگیریم که با استفاده از ماتریس بارهای عاملی هریک از شاخص ها محاسبه می شود. بنابراین با داشتن وزن هر عامل و همچنین وزن هر شاخص در هر عامل می توانیم از طریق رابطه زیر اهمیت و وزن هر شاخص را به طور کلی به دست آوریم:

$$WI_{ij} = Wf_i \times P_{ij} \quad (\text{رابطه ۵})$$

در اینجا WI_{ij} وزن و P_{ij} بار عاملی نشانگر ij است. وزن های خام به دست آمده از رابطه ۵ باید با استفاده از معادله ۶ نرمال سازی شوند.

$$WI'_{ij} = \frac{|WI_{ij}|}{\sum |WI_{ij}|} \quad (\text{رابطه ۶})$$

در مرحله بعد از معادله ۷ برای استاندارد سازی امتیاز هر شاخص در سطح واحدهای مورد مطالعه (بلوک های جمعیتی) در مقیاس عددی ۰ تا ۱۰ استفاده می شود.

فصلنامه برنامه ریزی و آمایش فضا

$$a'_{iju} = \begin{cases} \left(\frac{a_{iju} - a_{iju_{min}}}{a_{iju_{max}} - a_{iju_{min}}} \right) \times 10 & WI_{ij} > 0 \\ 10 - \left(\left(\frac{a_{iju} - a_{iju_{min}}}{a_{iju_{max}} - a_{iju_{min}}} \right) \times 10 \right) & WI_{ij} < 0 \end{cases} \quad (\text{رابطه ۷})$$

جایی که a'_{iju} و a_{iju} نمرات استاندارد و خام شاخص ij در بلوک u هستند.

در مرحله نهایی، نمره نهایی فقر شهری در هریک از واحدهای مورد مطالعه (S_u) از طریق رابطه ۸ تعیین می شود.

$$S_u = \sum (WI'_{ij} \times a'_{iju}) \quad (\text{رابطه ۸})$$

به منظور تحلیل خودهمبستگی فقر شهری و دسترسی به خدمات شهری و همچنین همبستگی این دو متغیر در شهر ارومیه، از شاخص موران محلی (Anselin, 1995: 1996) استفاده شده است (معادله ۹).

$$I_i = \frac{z_i - \bar{z}}{\sigma^2} \sum_{j=1, j \neq i}^n [w_{ij}(z_j - \bar{z})] \quad (\text{رابطه ۹})$$

در این رابطه z_i مقدار متغیر در موقعیت i است، σ^2 واریانس آن، $\bar{z}$ مقدار متوسط آن در کل اندازه نمونه n ، و z_j مقدار آن در همه مکانهای دیگر است ($j \neq i$). w_{ij} وزنی است که می توان آن را به صورت معکوس فاصله بین نقاط i و j تعیین کرد. همچنین می توان از بردار فاصله برای محاسبه وزن (w_{ij}) استفاده کرد. به نمونه های داخل باند همان وزن داده می شود، درحالی که به نمونه های بیرون صفر داده می شود. مکانی با ارزش بالای موران محلی مثبت بخشی از یک خوشه فضایی است و مکان دیگر با ارزش بالای موران محلی منفی (یک نقطه پرت فضایی) به وضوح با اطراف خود متفاوت است. در این تحقیق از شاخص موران محلی تک متغیره برای شناسایی لکه های داغ دسترسی خدمات و فقر شهری استفاده شده است و برای تحلیل همبستگی فضایی این متغیرها از شاخص موران دو متغیره I محلی استفاده شد. در تمامی تحلیل ها از روش کی — نزدیک ترین همسایه^۱ برای تعیین ماتریس وزن استفاده شد.

^۱K-Nearest Neighbors

شکل ۵. مدل مفهومی تحقیق

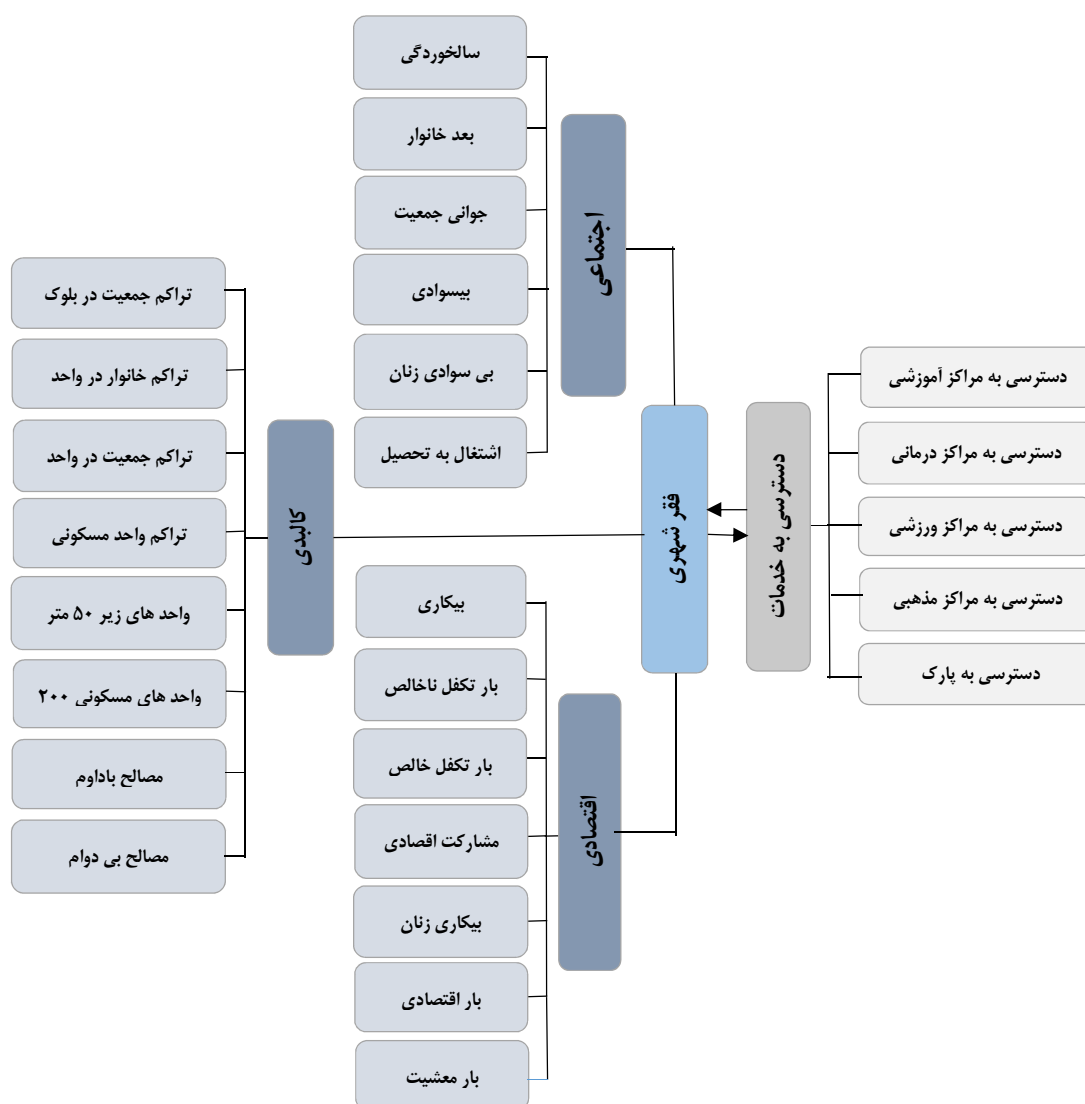


Figure 5. Research conceptual model

۵. تجزیه و تحلیل نتایج

برای ارزیابی هم‌بستگی فضایی بین فقر شهری و دسترسی به خدمات شهری، ابتدا این دو متغیر به‌طور جداگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند.

۵-۱. ارزیابی شاخص فقر

توزیع فقر شهری در شهر ارومیه در شکل ۲ نشان داده شده است. این نقشه با ترکیب شاخص‌های فقر شهری (جدول ۱) ایجاد شده است. در فرایند یکپارچه‌سازی، وزن شاخص‌ها با استفاده از تحلیل عاملی محاسبه شده و نتایج در جدول ۲ ارائه شده است. در ادامه از آزمون خود هم‌بستگی فضایی برای شاخص فقر استفاده شده است (شکل ۳).

جدول ۲. مشخصات شاخص‌ها: عوامل، بار عاملی، واریانس توضیح داده‌شده و وزن نهایی (منبع: نگارندگان)

Wf _{ij}	Wl _{ij}	Wfi	λ _i	عامل‌ها						نشانگر
				۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۰/۰۸	۴۳/۲۹	۴۶/۴۹	۳۶/۳۷						۰/۹۳	بعد خانوار
۰/۰۸	۴۲/۸۱	۴۶/۴۹	۳۶/۳۷						۰/۹۲	تراکم جمعیت در واحد مسکونی
۰/۰۸	۴۲/۳۷	۴۶/۴۹	۳۶/۳۷						۰/۹۱	بار اقتصادی
۰/۰۷	۴۱/۴۴	۴۶/۴۹	۳۶/۳۷						۰/۸۹	نسبت جوانی جمعیت
۰/۰۷	۴۰/۸۴	۴۶/۴۹	۳۶/۳۷						۰/۸۸	تراکم خانوار در واحد مسکونی
۰/۰۷	۳۹/۱۱	۴۶/۴۹	۳۶/۳۷						۰/۸۴	بار معشیت
۰/۰۷	۳۸/۲۸	۴۶/۴۹	۳۶/۳۷						۰/۸۲	بار تکفل ناخالص
۰/۰۷	-۳۶/۹۱	۴۶/۴۹	۳۶/۳۷						-۰/۷۹	نسبت مشارکت اقتصادی
۰/۰۷	۳۶/۶۲	۴۶/۴۹	۳۶/۳۷						۰/۷۹	بار تکفل خالص
۰/۰۶	-۳۵/۶۳	۴۶/۴۹	۳۶/۳۷						-۰/۷۷	تحصیل زنان
۰/۰۶	-۳۴/۴۷	۴۶/۴۹	۳۶/۳۷						-۰/۷۴	نسبت جمعیت فعال
۰/۰۵	۲۷/۵۳	۴۶/۴۹	۳۶/۳۷						۰/۵۹	نسبت واحدهای مسکونی آجر و آهن
۰/۰۲	۸/۷۳	۱۲/۷۳	۹/۹۶					۰/۶۹		نسبت بی‌سوادی
۰/۰۲	۸/۵۱	۱۲/۷۳	۹/۹۶					۰/۶۷		نسبت بی‌سوادی زنان
۰/۰۱	۷/۹۹	۱۲/۷۳	۹/۹۶					۰/۶۳		نسبت واحدهای مسکونی زیر ۵۰ متر
۰/۰۱	-۶/۶۴	۱۲/۷۳	۹/۹۶					-۰/۵۲		نسبت واحدهای مسکونی اسکلت بتونی
۰/۰۱	-۶/۱۶	۱۲/۷۳	۹/۹۶					-۰/۴۸		نسبت واحدهای مسکونی بالای ۲۰۰ متر
۰/۰۲	-۸/۹۹	۱۱/۴۶	۸/۹۶				-۰/۷۸			نسبت مشارکت اقتصادی زنان
۰/۰۱	-۸/۴۲	۱۱/۴۶	۸/۹۶				-۰/۷۳			جمعیت فعال زنان
۰/۰۲	۱۰/۲۹	۱۰/۷۰	۸/۳۷			۰/۹۶				تراکم واحد مسکونی
۰/۰۲	۱۰/۰۹	۱۰/۷۰	۸/۳۷			۰/۹۴				تراکم واحد مسکونی
۰/۰۱	۷/۸۱	۹/۳۷	۷/۳۳		۰/۸۳					بیکاری زنان
۰/۰۱	۷/۴۲	۹/۳۷	۷/۳۳		۰/۷۹					بیکاری
۰/۰۱	۷/۷۹	۹/۲۵	۷/۲۳	۰/۸۴						سال‌خوردگی
۰/۰۱	۴/۸۰	۹/۲۵	۷/۲۳	۰/۵۲						نسبت واحدهای مسکونی اسکلت آجر و چوب

Table 2. Characteristics of indicators: factors, factor load, explained variance and final weight (source: authors)

همانطور که در شکل ۴ مشاهده می شود، بزرگ ترین خوشه فقر در بخش شمالی شهر ارومیه قرار دارد که بیشتر محلات حاشیه نشین شهر ارومیه را شامل می شود. همچنین خوشه های فقر نسبتاً کوچک تری نیز در بخش های شرقی و غربی شهر مشاهده می شود که مربوط به مساکن مهر و ادغام روستاهای جدید به شهر ارومیه است.

شکل ۶. فقر شهری، ارزش موران محلی

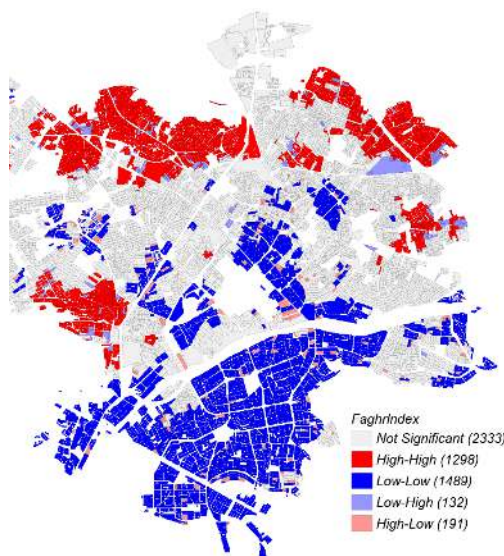


Figure 6. Urban poverty, local Moran value

شکل ۷. نقشه فقر شهری - شهر ارومیه

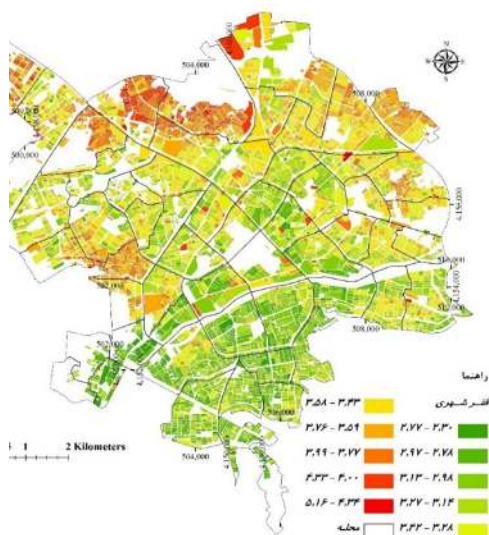


Figure 7. Urban poverty map - Urmia city

نتایج نشان می دهد که ۲۸,۹ درصد بلوک ها در خوشه بالا — بالا و ۲۹,۶ درصد بلوک ها در خوشه پایین — پایین قرار گرفته اند. این دو خوشه بیانگر ارتباط مکانی مثبت هستند که مجموعاً ۵۸,۶ از بلوک های مسکونی دارای ارتباط مکانی مثبت بودند. شاخص موران با مقدار ۰/۵۶، نشان می دهد که فقر در شهر ارومیه به صورت خوشه ای است.

جدول ۳. موقعیت بلوک های شهر ارومیه در نمودار پراکندگی موران (منبع: نگارندگان)

مقدار موران	No Sig		LH		LL		HL		HH		شاخص فقر
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۵۶	۳۸/۲۷	۳۱۳۷	۱/۲۹	۱۰۶	۲۹/۶۹	۲۴۳۳	۱/۸۳	۱۵۰	۲۸/۹۲	۲۳۷۰	

Table 3. Distribution of Urmia city blocks in Moran's scatter diagram (source: authors)

۲-۵. ارزیابی شاخص دسترسی

شکل ۸ دسترسی به خدمات شهری در شهر ارومیه را نشان می‌دهد. در این شکل رنگ قرمز نمایانگر مناطقی از شهر است که در فاصله ۹۰۰ متری از آن‌ها در هر جهتی در شبکه دسترسی خدمات شهری وجود ندارد. امتیاز بالای دسترسی به خدمات شهری (رنگ سبز) با در نظر گرفتن فاصله نقطه تقاضا از خدمات شهری اطراف، سرانه خدمات شهری نسبتاً بالایی را در شعاع ۹۰۰ متر نشان می‌دهد. محلات مرکزی نسبت به محلات پیرامونی دسترسی مطلوب‌تری به خدمات شهر دارند، در مجموع دسترسی به خدمات شهری این الگو کاملاً مشهود است.

شکل ۸ نقشه دسترسی خدمات شهری - شهر ارومیه

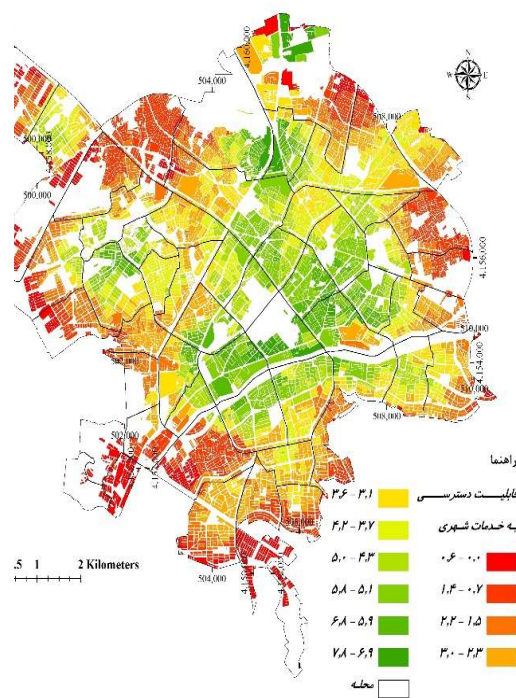


Figure 8. Urban services access map Urmia city

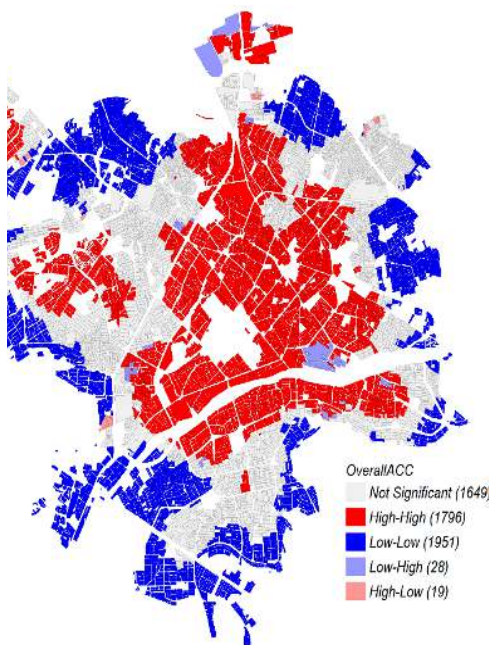


Figure 9. Access to services, local Moran values

برای درک بهتر توزیع فقر شهری و شناسایی نقاط داغ آن در شهر ارومیه، از موران محلی استفاده شده است که نتایج نشان می‌دهد در تمام شاخص‌ها و مجموع شاخص‌ها دسترسی به خدمات شهری خوشه‌ای است. با این حال، الگوی خوشه‌ای خدمات نسبت به یکدیگر متفاوت است. نتایج خوشه‌ها نشان می‌دهد (جدول ۵) که درصد بلوک‌های بالا - بالا و پایین - پایین به نسبت خوشه‌های بالا - پایین و بالا بیشتر است. با توجه به این که دو خوشه

فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا

بیانگر ارتباط مکانی مثبت هستند که کل خدمات شهری با مقدار ۶۹ درصد از بلوک های مسکونی دارای ارتباط مکانی مثبت بودند. بیشترین مقدار مربوط به دسترسی به خدمات درمانی با مقدار ۷۳ درصد است، بدین معنی که ۲۷ درصد بلوک های مسکونی دسترسی بالایی به خدمات درمانی دارند و در مقابل، ۴۶ درصد از بلوک های مسکونی دسترسی پایینی به خدمات درمانی دارند. این نتایج نشان می دهد که نابرابری در دسترسی به خدمات شهری در شهر ارومیه وجود دارد و درصد بالایی از ساکنان دسترسی نابرابر به خدمات شهری دارند. همچنین مقدار موران نیز نشان می دهد که دسترسی به خدمات شهری در شهر ارومیه کاملاً خوشه ای است.

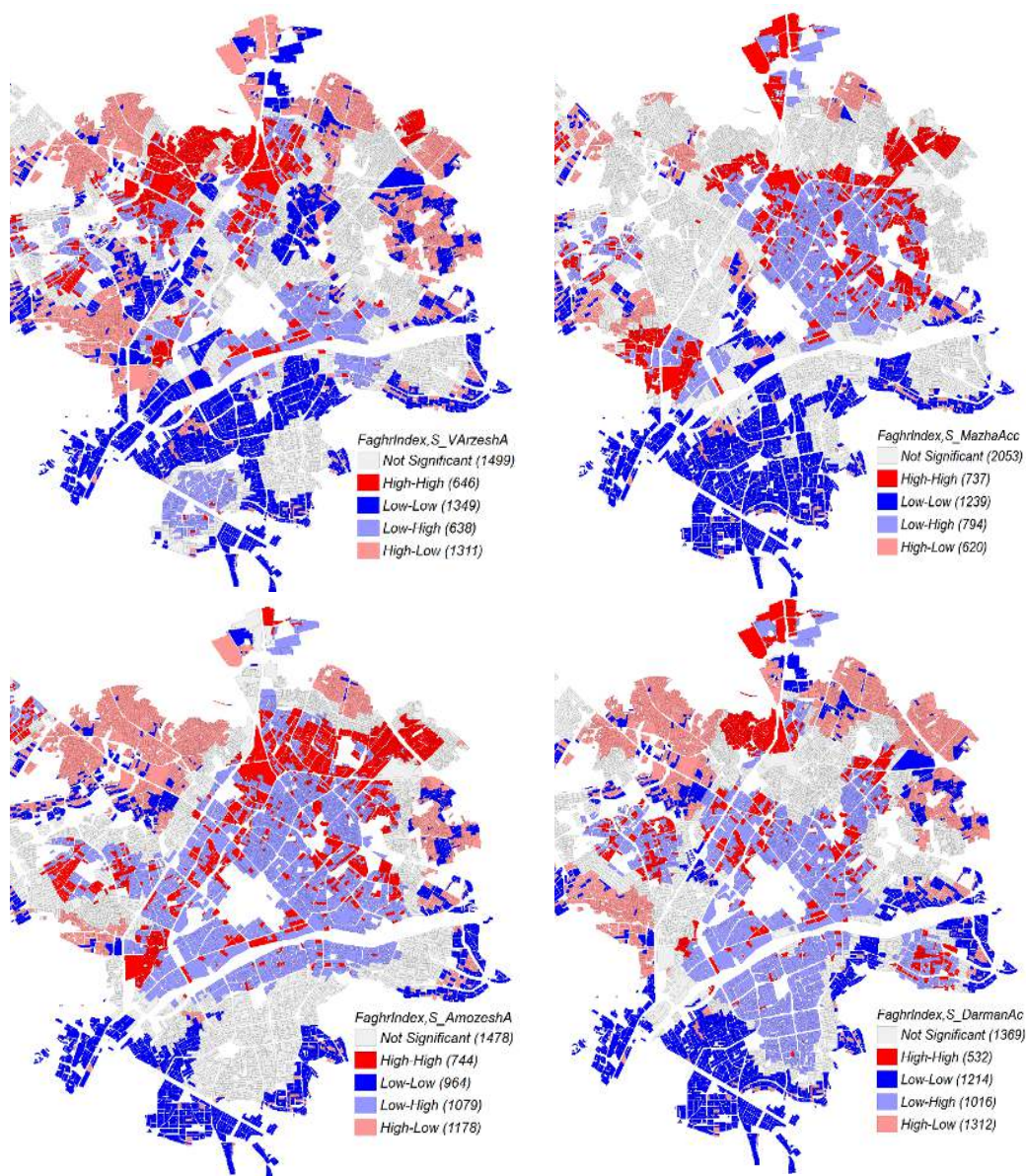
جدول ۴. توزیع بلوک های شهر ارومیه در نمودار پراکندگی موران (منبع: نگارندگان)

مقدار موران	No Sig		LH		LL		HL		HH		شاخص
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۷۳	۲۸	۱۵۲۳	۲	۱۱۷	۴۸	۲۶۲۸	۰/۲	۹	۲۱	۱۱۶۶	ورزشی
۰/۸۵	۳۸	۲۰۵۶	۱	۵۴	۳۴	۱۸۳۵	۰/۴	۲۱	۲۷	۱۴۷۷	مذهبی
۰/۸۷	۲۷	۱۴۹۳	۰/۴	۲۳	۳۹	۲۱۲۶	۰/۱	۷	۳۳	۱۷۹۴	آموزشی
۰/۸۶	۲۵	۱۳۷۴	۱	۵۶	۴۶	۲۵۰۴	۰/۳	۱۷	۲۷	۱۴۹۲	درمانی
۰/۸۳	۳۵	۱۹۲۴	۱	۳۳	۳۵	۱۸۹۹	۰/۶	۳۳	۲۹	۱۵۵۴	پارک
۰/۸۸	۳۰	۱۶۴۹	۱	۲۸	۳۶	۱۹۵۱	۰/۳	۱۹	۳۳	۱۷۹۶	کل

Table 4. Distribution of Urmia city blocks in Moran's scatter diagram (source: authors)

در نهایت برای تحلیل همبستگی فضایی بین شاخص فقر شهری و دسترسی به خدمات شهری از ضریب دو متغیره موران در نرم افزار GeoDa استفاده شده است. شکل ۱۰ الگوی همبستگی بین فقر شهری و دسترسی به خدمات شهری را نشان می دهد. نتایج تحلیل همبستگی فضایی موران محلی نشان می دهد که الگوی فقر کم - دسترسی پایین در قسمت جنوبی شهر در همه خدمات وجود دارد؛ همچنین الگوی فقر بالا - دسترسی بالا در مرکز شهر و فقر بالا - دسترسی کم تر به خدمات در قسمت های شمال و غرب شهر ارومیه شکل گرفته است.

شکل ۱۰. فقر شهری - دسترسی به خدمات شهری، شاخص موران محلی



فصلنامه برنامه ریزی و آمایش فضا

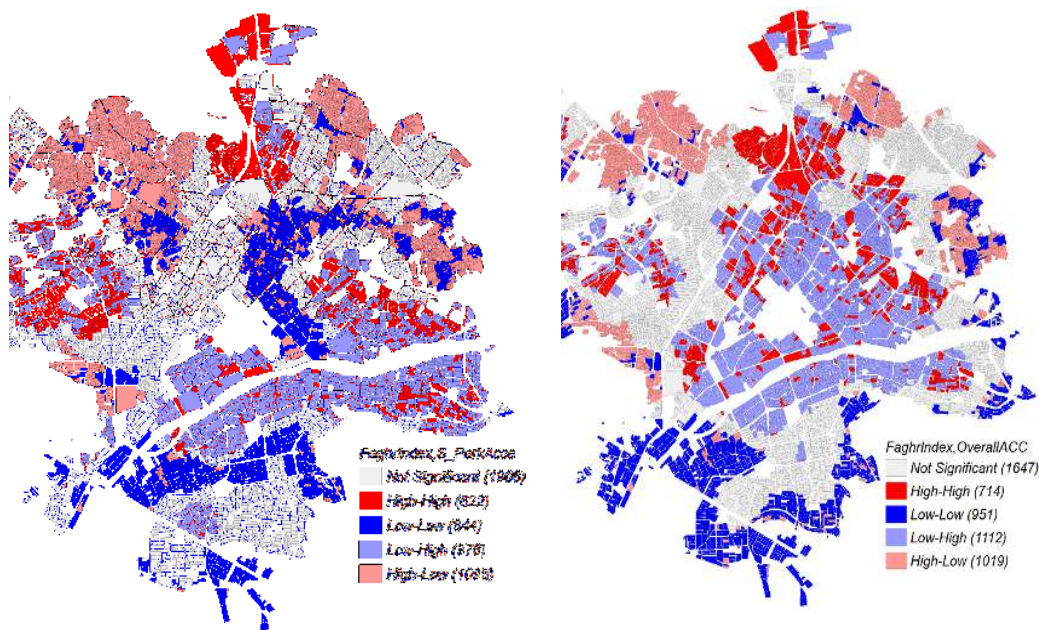


Figure 10. Urban poverty - access to urban services, local Moran index

نتایج نشان می‌دهد (جدول ۵) بین فقر و دسترسی در بین خدمات شهری هم‌بستگی فضایی متفاوتی وجود دارد. برای مثال در خوشه بالا — پایین، شاخص ورزشی و درمانی با مقدار ۲۴ بیشترین و شاخص مذهبی با ۱۱ درصد کم‌ترین هم‌بستگی را داشته‌اند. در خوشه فقر پایین — دسترسی بالا، خدمات آموزشی با مقدار ۲۰ درصد و خدمات ورزشی با ۱۲ درصد بالاترین و پایین‌ترین دسترسی را داشته‌اند. در خوشه فقر پایین — دسترسی پایین، خدمات ورزشی با مقدار ۲۵ درصد بالاترین و خدمات فضای سبز با مقدار ۱۶ درصد پایین‌ترین دسترسی را داشته‌اند. همچنین مقدار موران شاخص‌ها نشان‌دهنده رابطه بین شاخص‌ها و فقر به یک جهت نیست. برای مثال، مقدار موران نشان می‌دهد که هم‌بستگی بین فقر و دسترسی به فضاهای مذهبی ۰/۱۱۰ است که نشان‌دهنده هم‌بستگی مثبت بین این دو متغیر است. یعنی با افزایش فقر در مناطق دسترسی به فضاهای مذهبی بهتر می‌شود؛ در مقابل، بین فقر و خدمات آموزشی مقدار موران برابر با ۰/۲۱۳- است که نشان‌دهنده هم‌بستگی منفی بین این دو متغیر است و با افزایش فقر دسترسی به مراکز آموزشی کمتر می‌شود. بین سه شاخص درمانی، پارک و کل خدمات و فقر هم‌بستگی منفی است و با افزایش فقر دسترسی به این خدمات کمتر می‌شود.

جدول ۵. توزیع بلوک‌های شهر ارومیه در نمودار پراکندگی موران (منبع: نگارندگان)

مقدار موران	No Sig		HL		LH		LL		HH		شاخص‌ها
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
-۰/۰۳۵	۲۸	۱۴۹۹	۲۴	۱۳۱۱	۱۲	۶۳۸	۲۵	۱۳۴۹	۱۲	۶۴۶	فقر/ ورزشی
۰/۱۱۰	۳۸	۲۰۵۳	۱۱	۶۲۰	۱۴	۷۲۹	۲۳	۱۲۳۹	۱۴	۷۳۷	فقر/ مذهبی
-۰/۲۱۳	۲۷	۱۴۷۸	۲۲	۱۱۷۸	۲۰	۱۰۷۹	۱۸	۹۶۴	۱۴	۷۴۴	فقر/ آموزشی
-۰/۱۱۷	۲۵	۱۳۶۹	۲۴	۱۳۱۲	۱۹	۱۰۶۱	۲۲	۱۲۱۴	۱۰	۵۳۲	فقر/ درمانی
-۰/۱۴۹	۳۵	۱۹۰۶	۲۰	۱۰۹۵	۱۸	۹۷۶	۱۶	۸۴۴	۱۱	۶۲۲	فقر/ پارک
-۰/۱۰۵	۳۰	۱۶۴۷	۱۹	۱۰۱۹	۲۰	۱۱۱۲	۱۷	۹۵۱	۱۳	۷۱۴	فقر/ کل خدمات

Table 5. Distribution of Urmia city blocks in Moran's scatter diagram (source: authors)

۶. بحث

ارتباط فقر شهری و دسترسی نامناسب به خدمات شهری دارای چندین دلیل است، اول این که ماهیت شکل‌گیری مناطق شهری و ویژگی‌های جمعیتی آن در دسترسی به خدمات شهری تأثیرگذار است. برای مثال، مراکز مذهبی در طول شکل‌گیری شهر شکل گرفته‌اند و در نتیجه به دلیل تراکم بیشتر آن‌ها در مناطق مرکزی و قدیمی شهر دسترسی به این فضاها مناسب است؛ در مقابل خدماتی مانند فضای سبز و پارک خدمات مدرن‌تری هستند. در نتیجه تعداد آن‌ها در مناطق میانی شهر نسبت به بافت قدیمی شهر بیشتر است، یا مناطق حاشیه‌نشین بدون برنامه‌ریزی ایجاد شدند و دارای کمبود خدمات هستند. دوم این که قسمتی از نابرابری‌ها به اهمیت نوع خدمات در دیدگاه شهروندان بستگی دارد، برای مثال برای شهروندانی که بیشتر مهاجران روستاها هستند و در بافت قدیم و حاشیه شهر ساکن‌اند، بیشتر آن‌ها جزو طبقات فقیر شهرند، دسترسی به خدمات زیربنایی مانند خدمات آموزشی اهمیت بیشتری نسبت به پارک و فضای سبز دارد. سوم این که، بخشی از این نابرابری هم به سیاست‌های مدیریت شهری بستگی دارد که چه کسانی تصمیم می‌گیرند که چه خدماتی در کدام مناطق شهری ایجاد شود. نتایج تحقیق در رابطه با الگوی فقر در سطح شهر با نتایج پژوهش‌های داخلی (زنگانه و همکاران، ۱۳۹۴: ۹۴؛ روستایی و همکاران، ۱۳۹۵: ۷۱؛ موحد و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۹) و خارجی (Dai, 2011; Ashik et al., 2020) همخوانی دارد. چنانچه براساس نتایج آن‌ها شهرهای مورد مطالعه یعنی اراک، تبریز و تهران الگوی خوشه‌ای داشته‌اند و پهنه‌های فقر در شهرهای مورد مطالعه به صورت خوشه‌ای شکل گرفته است. همچنین مطالعات دیگر (ازجمله آروین و همکاران، ۱۳۹۷؛ مهدنژاد و غلامی، ۱۴۰۰؛ نیک‌پور و همکاران، ۱۳۹۹) بر روی شهرهای قائم‌شهر، اصفهان و بابل انجام شده است که نتایج آن‌ها نیز نشان‌دهنده شکل‌گیری خوشه‌های فقر در شهرهای مورد مطالعه است. این نتایج در سایر شهرهای مورد مطالعه ازجمله کرمانشاه، زاهدان و ... حاصل شده است. این نتایج مشابه به دلیل فرایند شکل‌گیری پهنه‌های فقر شهری در ایران صورت گرفته است (شکل ۳)؛ بدین معنا که با تغییر شیوه تولید از نظام پیشاسرمایه‌داری یا بهره‌بری به نظام سرمایه‌داری نوین، فرایند شهرنشینی در کشور

فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا

تغییر می کند و شهرها به ویژه مادرشهرها به عنوان قطب رشد به مقصد مهاجران روستایی تبدیل می شوند. با ورود مهاجران به شهرها، تمهیدات لازم از جمله مسکن فراهم نشده بود. همچنین خود مهاجران نیز با انبوهی از مشکلات وارد شهرها شدند. در نتیجه عدم آمادگی شهرها از یک سو و انتقال فقر از روستا به شهر از سوی دیگر باعث شکل گیری خوشه های فقر شهری در اکثر شهرهای کشور شده است.

با این حال، علی رغم مطالعات زیاد در حوزه فقر شهری، در رابطه با دسترسی به خدمات شهری و فقر شهری در مقیاس یک شهر در مطالعات خیلی کمی انجام شده است. در مطالعات داخلی تنها تحقیقی که به صورت فضایی در رابطه با این موضوع انجام شده است، مربوط به سنجش فقر شهری و ارتباط آن با دسترسی به خدمات شهری در شهر قزوین توسط زبردست و رضایی (۱۳۹۵) بوده است که از مدل رگرسیون خطی برای سنجش رابطه با فقر و دسترسی استفاده کرده اند. نتایج آن ها نشان می دهد که رابطه معنادار منفی بین فقر و دسترسی به خدمات شهری در شهر قزوین وجود دارد و با نتایج این پژوهش همخوانی دارد. همچنین پژوهشی با موضوع تأثیر فقر شهری بر دسترسی به خدمات شهری در شهر شهریار را مهدنژاد و بیات (۱۳۹۹) انجام داده اند که ابزار سنجش دسترسی به صورت پرسش نامه ای و تعداد نمونه خیلی کم بوده است. نتایج آن نیز با نتایج این پژوهش همخوانی دارد. پژوهشی دیگر توسط ژائو و همکاران (۲۰۱۷) با عنوان ارزیابی دسترسی به پارک شهری در شانگهای، پیامدهای برابری اجتماعی در چین شهری شده انجام شده است که نتایج آن نیز نشان می دهد که گروه اجتماعی — اقتصادی حاشیه نشین شهر شانگهای دسترسی کمتری به پارک دارند که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد. این نتایج بیان کننده این موضوع است که بین فقر شهری و دسترسی به خدمات شهری رابطه منفی وجود دارد؛ بدین معنی که فقرای شهری دسترسی کمتری به خدمات شهری دارند.

۷. نتیجه گیری

فقر شهری و عوامل شکل گیری آن در جوامع مختلف با توجه به سیستم های اقتصادی - سیاسی و اجتماعی متفاوت است. در کشور ایران طی سده اخیر با شکل گیری دولت مدرن و تغییر شیوه تولید، فرایند شکل گیری پهنه های فقر شهری آغاز شده است که در دهه های ۱۳۴۰ تا ۱۳۷۰ سرعت بیشتری داشته است و نتیجه آن تبلور فضایی فقر شهر به ویژه در مناطق حاشیه ای شهرهاست. در این مورد مطالعات زیادی در کشور انجام شده است که نتایج تمام مطالعات نشان دهنده خوشه ای بودن فقر شهر است. این مطالعه علاوه بر تحلیل فضایی فقر به ارتباط آن با دسترسی به خدمات شهری نیز پرداخته است. برای این منظور از روش ترکیبی که شامل بررسی دسترسی به خدمات شهری و سنجش فقر شهری است، استفاده شده است. در مرحله اول با استفاده از ۲۱ شاخص، وضعیت فقر شهری در سطح بلوک های آماری ارزیابی شده است. نتایج خودهم بستگی فضایی نشان می دهد که ۲۹ درصد از بلوک ها فقیر و ۲۹,۵ درصد از بلوک ها مرفه بوده اند. این آمار نشان می دهد فاصله زیادی از لحاظ اجتماعی، اقتصادی و کالبدی بین ساکنان شهر وجود دارد و

تبلور فضایی آن به صورت شمال و جنوب است که از لحاظ جغرافیایی شمال شهر فقیر و جنوب مرفه بوده است. این نتایج با سایر مطالعات فقر شهری همخوانی دارد. در مرحله دوم با استفاده از روش پیشنهادی تحقیق، وضعیت دسترسی ساکنان بلوک‌های آماری نسبت به خدمات شهری برآورده شد. نتایج نشان می‌دهد که در شاخص دسترسی به خدمات ۳۶ درصد از بلوک‌ها دسترسی نامطلوب و ۳۳ درصد از بلوک‌ها دسترسی مطلوب داشته‌اند. نابرابری در دسترسی در همه شاخص‌ها بوده است. بیشترین نابرابری مربوط به خدمات ورزشی با مقدار ۴۸ درصد و کم‌ترین مربوط به خدمات مذهبی با ۳۴ درصد بوده است. نتایج خودهم‌بستگی فضایی با مقدار موران ۰/۸۸ نشان‌دهنده الگوی کاملاً نابرابر در دسترسی به خدمات در شهر ارومیه است. برای برآورد ارتباط فضایی بین فقر شهری و دسترسی به خدمات شهری از موران دومتغیره استفاده شد که نتایج نشان می‌دهد که بین فقر شهری و دسترسی به خدمات شهری در شهر ارومیه رابطه معکوس با مقدار ۰/۱۰۵- وجود دارد؛ بدین معنی که با افزایش میزان فقر شهری، دسترسی به خدمات شهری کاهش می‌یابد. در بین شاخص‌ها، خدمات آموزشی با مقدار ۰/۲۱۳- بیشترین رابطه منفی با فقر شهری داشته است. در مقابل، رابطه بین فقر شهری و خدمات مذهبی با مقدار ۰/۱۱۰ مثبت بوده است و گروه‌های فقیر دسترسی مطلوبی به خدمات مذهبی داشته‌اند. به طور کلی نتیجه تحقیق نشان می‌دهد که اولاً، الگوی فقر و دسترسی به خدمات در شهر ارومیه به صورت خوشه ای است، دوماً، ارتباط فضایی بین فقر شهری و دسترسی به خدمات شهری وجود دارد. پیامد مطالعه حاضر این است که برنامه‌ریزی شهری باید توجه ویژه به نیازهای گروه‌های فقیر داشته باشد. برای این منظور باید یک رویکرد برنامه‌ریزی عادلانه وجود داشته باشد تا دسترسی به خدمات شهری را برای ساکنان کم‌درآمد تضمین کرده باشد. براساس شواهد شهر ارومیه، توصیه می‌شود که ارائه خدمات شهری به ویژه در سطح محله‌های حاشیه‌نشین و فقیر توجه و دسترسی عمومی برای همه شهروندان در نظر گرفته شود.

منابع

- آروین، م.، فرجی، ا.، و بذرافکن، ش. (۱۳۹۷). تحلیل فضایی پهنه‌های فقر؛ مطالعه موردی: شهر قائم‌شهر. *اقتصاد شهر*، ۳(۲)، ۳۹-۵۶. <https://doi.org/10.22108/ue.2019.113324.1088>
- انصاری، م.، ولی شریعت‌پناهی، م.، ملک‌حسینی، ع.، و مدیری، م. (۱۴۰۰). مدل‌یابی عوامل مؤثر بر تحقق‌پذیری اصول رشد هوشمند در شهر ملایر. *برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۲۵(۲)، ۱-۳۴. DOI: 20.1001.1.16059689.1400.25.2.1.8
- اصغری‌پور، ک.، خانلو، ن.، زیاری، ک.، شالی‌امینی، و. (۱۳۹۷). تحلیل فضایی فقر شهری در جهت رسیدن به عدالت اجتماعی (مطالعه موردی: محله دزاشیب منطقه یک شهرداری تهران)، پژوهش‌های اخلاقی، ۱(۲۱)، ۲۱-۳۶. <http://akhlagh.saminattech.ir/Article/17169>

- رفیعیان، م.، خدائی، ز.، داداش پور، ه.، و تقوایی، ع.ا. (۱۳۹۵). تحلیل میزان دلبستگی نوجوانان از محیط های عمومی شهری با تأکید بر ظرفیت اجتماعات محلی (اجتماعی - مکانی). *برنامه ریزی و آمایش فضا*، ۲۰، (۲)، ۱۹۹-۱۹۰. URL: <http://hsmsp.modares.ac.ir/article-21-7375-fa.html>
- روستایی، ش.، احدنژادروشتی، م.، اصغری زمانی، ا.، و زنگنه، ع.ر. (۱۳۹۱). توزیع فضایی فقر شهری در شهر کرمانشاه. *نشریه رفاه اجتماعی*، ۱۲، (۴۵)، ۷۱-۹۱. URL: <http://refahj.uswr.ac.ir/article-1-1006-fa.html>
- زبردست، ا.، و رمضانی، ر. (۱۳۹۵). سنجش فقر شهری و ارتباط آن با دسترسی به خدمات شهری در شهر قزوین. *نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی*، ۲۱، (۲)، ۴۵-۵۴. DOI: 10.22059/JFAUP.2016.60160.54
- زنگانه، ا.، تلخابی، ح.ر.، گازرانی، ف.، و یوسفی فشکی، م. (۱۳۹۴). گستره های فضایی فقر شهری اراک. *نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی*، ۲، (۱)، ۹۳-۱۰۷. DOI: 10.18869/acadpub.jsaeh.2.1.93
- لطفی، ص.، و حسنعلی زاده، م. (۱۳۹۹). تحلیل فضایی فقر شهری در فضاها شهری (مطالعه موردی: شهر نورآباد). *نشریه دانش زمین*، ۱۱، (۱)، ۱۵۲-۱۶۸. DOI: 10.52547/ESRJ.11.1.152
- مهدنژاد، ح.، و بیات، م. (۱۳۹۹). تأثیر فقر شهری بر دسترسی به خدمات شهری مطالعه موردی: شهر شهریار. *نشریه شهر پایدار*، ۳، (۳)، ۵۱-۶۶. DOI: 10.22034/JSC.2020.215311.1181
- مهدنژاد، ح.، و غلامی، ع.ر. (۱۴۰۰). تحلیل فضایی فقر شهری از لحاظ شاخص های کالبدی در کلان شهر اصفهان. *برنامه ریزی شهری*، ۱۲، (۴۴)، ۲۱-۳۸. <https://dor.net/dor/20.1001.1.27172996.1400.19.69.7.5.38-21>
- مهدنژاد، ح. (۱۳۹۴). *سنجش و تحلیل مکانی گستره های فقر شهری (مورد مطالعه: شهر ورامین)*. پایان نامه دکتری رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.
- موحد، ع.، ولی نوری، س.، حاتمی نژاد، ح.، زنگانه، ا.، و کمان رودی کجوری، م. (۱۳۹۵). تحلیل فضایی فقر شهری در کلان شهر تهران. *نشریه اقتصاد و مدیریت شهری*، ۴، (۳)، ۱۹-۳۷. DOI: 10.1001.1.23452870.1395.4.15.2.7
- نیک پور، ع.، رضازاده، م.، الهقلى تبار، ف. (۱۳۹۹). تحلیل الگوی فضایی شاخص های فقر شهری در شهر بابل. *جغرافیا و برنامه ریزی*، ۷۱، (۲۴)، ۳۹۱-۴۱۷.
- Alagbe, O.A. (2006). Combating the challenges of rise in urban slum in cities in developing world: A case study of Lagos. STATE. Department of Architecture, Covenant University, Ota, Ogun State.
- Ansari, M., Vali Shariat Panahi, M., Malek Hosseini, A., & Madiri, M. (1400). Modeling the factors affecting the realization of the principles of smart growth in the city of Malair. *The Journal of Spatial Planning*, 25 (2), 1-34. DOI 20.1001.1.16059689.1400.25.2.1.8. (In Persian)
- Anselin, L. (1995). Local indicators of spatial association—LISA. *Geographical Analysis*, 27, 93–115. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x>.

- Anselin, L. (1996). The Moran scatterplot as an ESDA tool to assess local instability in spatial association. *Spatial Analytical Perspectives on GIS*, 111, 111–125.
- Arvin, M., Faraji, A., & Bazrafken, Sh. (2017). Spatial analysis of poverty areas; Case study: Ghaem Shahr city. *The Journal of city Economy*, 3 (2), 39-56. <https://doi.org/10.22108/ue.2019.113324.1088>
- Ashik, F. R., Mim, S. A., & Neema, M. N. (2019). Measuring an integrated spatial accessibility index for urban facilities in DCC area. International conference on engineering research and practice (iCERP2019), Dhaka, Bangladesh (pp. 19–22). January 2019. STAMCA: Sydney, Australia.
- Ashik, F. R., Mim, S. A., & Neema, M. N. (2020). Towards vertical spatial equity of urban facilities: An integration of spatial and aspatial accessibility. *Journal of Urban Management*, 9(1), 77–92. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2019.11.004>.
- Asgharpour, K., Khanlou, N., Ziari, K., Shali Amini, V. (2017). Spatial analysis of urban poverty in order to achieve social justice (Case study: Dezashib neighborhood, District 1 of Tehran Municipality). *Ethical Studies*, 1(21), 21-36. <http://akhlagh.saminattech.ir/Article/17169>.
- Baker, J. (2009). Meeting the Challenge of Urban Poverty and Slums. The World Bank.
- Baud, I., Sridharan, N., & Pfeffer, K. (2008). Mapping urban poverty for local governance in an Indian mega-city: The case of Delhi. *Urban Studies*, 45(7), 1385-1412. <https://doi.org/10.1177/0042098008090679>.
- Boone, C. G., Buckley, G. L., Grove, J. M., & Sister, C. (2009). Parks and people: An environmental justice inquiry in baltimore, Maryland. *Annals of the Association of American Geographers*, 99(4), 767–787. <https://doi.org/10.1080/00045600903102949>.
- Chang, H. S., & Liao, C. H. (2011). Exploring an integrated method for measuring the relative spatial equity in public facilities in the context of urban parks. *Cities*, 28(5), 361–371. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2011.04.002>.
- Chen, G., Gu, Ch., & Wu, F. (2006). Urban poverty in the transitional economy: a case of Nanjing, China. *Habitat International*, 30, 1–26.
- Cho, C. M. (2003). Study on effects of resident-perceived neighborhood boundaries on public services: Accessibility & its relation to utilization: Using Geographic Information System focusing on the case of public parks in Austin. Texas: Texas A & M University pp.1-263. <https://hdl.handle.net/1969.1/59>.
- Cohen, B. (2006). Urbanization in developing countries: Current trends, future projections, and key challenges for sustainability. *Technology in Society*, 28, 63–80. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2005.10.005>.
- Dadashpoor, H., Rostami, F., & Alizadeh, B. (2016). Is inequality in the distribution of urban facilities inequitable? Exploring a method for identifying spatial inequity in an Iranian city. *Cities*, 52, 159-172. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.12.007>.
- Dai, D. (2011). Racial/Ethnic and Socio-economic Disparities in Urban Green Space Accessibility: Where to Intervene? *Landscape and Urban Planning*, 102(4), 234-244. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.05.002>.
- De la Espriella, C. (2009). A technique for small-area poverty analyses. *Urban Studies*, 46(11), 2399-2421. <https://doi.org/10.1177/0042098009342449>.

- Esfandiar, Z., & Ramezani, R. (2015). Measuring urban poverty and its relationship with access to urban services in Qazvin city. *Journal of Fine Arts-Architecture and Urban Development*, 21(2), 54-45. (In Persian)
- Hansen, W. G. (1959). How accessibility shapes land use. *Journal of the American Planning Institute*, 25, 73-76. <https://doi.org/10.1080/01944365908978307>.
- Holloway, S.R., Bryan, D., Chabot, R., Rogers, DM., & Rulli, J. (1998). Exploring the effect of public housing on the concentration of poverty in Columbus, Ohio. *Urban Affairs Review*, 33(6), 767-89. <https://doi.org/10.1177/107808749803300603>.
- Joseph, A. E., & Phillips, D. R. (1984). *Accessibility and utilization—geographical perspectives on health care delivery*. New York: Happer & Row Publishers.
- Kelobonyea, K., McCarneya, G., Xia, J., Swapan, M. S. H., Mao, F., & Zhoua, H. (2019). Relative accessibility analysis for key land uses: A spatial equity perspective. *Journal of Transport Geography*, 75, 82-93. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.01.015>.
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.10.026>.
- Lee, J., & Miller, H. J. (2018). Measuring the impacts of new public transit services on space-time accessibility: An analysis of transit system redesign and new bus rapid transit in Columbus, Ohio, USA. *Applied Geography*, 93(February), 47-63. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2018.02.012>.
- Lewis, O. (1968). *The Culture of Poverty*. Random House: New York.
- Lindsey, G., Maraj, M., & Kuan, S. C. (2001). Access, equity, and urban greenways: An exploratory investigation. *The Professional Geographer*, 53(5), 332-346. <https://doi.org/10.1111/0033-0124.00288>
- Lotfi, S., & Hasanalizadeh, M. (2019). Spatial analysis of urban poverty in urban spaces (case study: Noorabad city). *Danesh Zemin magazine*, 11(1), 152-168. DOI: 10.52547/ESRJ.11.1.152. (In Persian).
- Lucas, K., & Jones, P. (2012). Social impacts and equity issues in transport: An introduction. *Journal of Transport Geography*, 21, 1-3. DOI:10.1016/j.jtrangeo.2012.01.032
- Mahdenjad, H. (2014). *Spatial measurement and analysis of urban poverty areas (case study: Varamin city)*. PhD thesis in the field of geography and urban planning, Faculty of Geography, University of Tehran. (In Persian).
- Mahnejad, H., & Gholami, A. (1400). Spatial analysis of urban poverty in terms of physical indicators in the metropolis of Isfahan. *The Journal of Urban Planning*, 12(44), 21-38. <https://dor.net/dor/20.1001.1.27172996.1400.19.69.7.5>. (In Persian).
- Mayaud, J. R., 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, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2019.101401>.
- Mehdenjad, H., & Bayat, M. (2019). The effect of urban poverty on access to urban services, a case study: Shahryar city. *Journal of Sustainable City*, 3(3), 51-66. DOI: 10.22034/JSC.2020.215311.1181. (In Persian).
- Mitchell, D. (1996). Introduction: Public space and the city. *Urban Geography*, 17(2), 127-131. <https://doi.org/10.2747/0272-3638.17.2.127>.

- Moser, C., Gatehouse, M., & Garcia, H. (1996). Urban management and poverty reduction: First module: indicators of urban poverty .
- Movahhed, A., V. N., Hataminejad, H., Zanganeh, A., & Kaman Rudi, K. M. (2015). Spatial analysis of urban poverty in Tehran metropolis. *Journal of Economics and Urban Management*, 4 (3), 19-37. DOI: 20.1001.1.23452870.1395.4.15.2.7. (In Persian).
- Moynihan, D.P. (1965). *The Negro Family: The Case for National Action*. Department of Labor: U.S.
- Nicholls, S., & Shafer, C. S. (2001). Measuring accessibility and equity in a local park system: The utility of geospatial technologies to park and recreation professionals. *Journal of Park and Recreation*, 19(4), 102-124. <https://cronfa.swan.ac.uk/Record/cronfa44239>.
- Nicoletti, G., Scarpetta, S., & Boylaud, O. (2000). Summary Indicators of product market regulation with an extension to employment protection legislation (2000). *OECD Economics Department Working Papers*, 226, 1-86. <https://doi.org/10.1787/215182844604>.
- Nikpour, A., Rezazadeh, M., & Al-Haghli descent, F. (2019). Analysis of the spatial pattern of urban poverty indicators in the city of Babol. *Geography and Planning*, 24(71), 391-417.
- Omer, I. (2006). Evaluating accessibility using house-level data: A spatial equity perspective. *Computers, Environment and Urban Systems*, 30(3), 254-274. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2005.06.004>.
- Park, R., & Burgess, E. (1925). *The city*. The University of Chicago press: London and Chicago.
- Penchansky, R., & Thomas, J. W. (1981). The concept of access. Definition and relationship to consumer satisfaction. *Medical Care*, 19(2), 127-140. DOI:10.1097/00005650-198102000-00001.
- Rafiyan, M., Khodaei, Z., Dadashpour, H., & Taghvae, A. A. (2015). Studying the place attachment from the view of teenagers with emphasis on community capacity. *The Journal of Spatial Planning*, 20 (2), 169-190. URL: <http://hsmmp.modares.ac.ir/article-21-7375-fa.html>. (In Persian).
- Rostaci, Sh., Ahadanjad reveshti, M., Asghari Z, A., & Zanganeh, A. (2017). Assessment of Urban Poverty Spatial Distribution in Kermanshah City, *Journal of Social Welfare*, 12 (45), 91-71. URL: <http://refahj.uswr.ac.ir/article-1-1006-fa.html> (In Persian).
- Sabokbar, H.F., Mohammadi, H., Tahmasbi, S., Rafii, Y., & Hosseini, A. (2021). Measuring spatial accessibility and equity to healthcare services using fuzzy inference system. *Applied Geography*, 136, 102584, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2021.102584>.
- Satterthwaite, D. (2001). Reducing urban poverty: constraints on the effectiveness of aid agencies and development banks and some suggestions for change. *Environment and Urbanization*, 13(1), 137-158.
- Smoyer Tomic, K.E., & Hewko, J. N. H. M. J. (2004). Spatial accessibility and equity of playgrounds in Edmonton. *Canada*, 48(3), 287-302. <https://doi.org/10.1111/j.0008-3658.2004.00061.x>.
- Taleai, M., Sliuzas, R., & Flacke, J. (2014). An integrated framework to evaluate the equity of urban public facilities using spatial multi-criteria analysis. *Cities*, 40, 56-69. DOI:10.1016/j.cities.2014.04.006.
- Tsou, K. W., Hung, Y. T., & Chang, Y. L. (2005). An accessibility-based integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities. *Cities*, 22(6), 424-435. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2005.07.004>

- Wachs, M., & Kumagai, T. G. (1973). Physical accessibility as a social indicator. *Economic Planning Sciences*, 7, 437–456. [https://doi.org/10.1016/0038-0121\(73\)90041-4](https://doi.org/10.1016/0038-0121(73)90041-4).
- Wang, F., & Luo, W. (2003). Measures of spatial accessibility to health care in a GIS environment: Synthesis and a case study in the Chicago region. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 30, 865–884. <https://doi.org/10.1068/b29120>.
- Wang, F., & Luo, W. (2005). Assessing spatial and nonspatial factors for healthcare access: Towards an integrated approach to defining health professional shortage areas. *Health & Place*, 11, 131–146. DOI: 10.1016/j.healthplace.2004.02.003
- Wilson, WJ. (1987). *The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass, and Public Policy*. Chicago, IL: University of Chicago.
- 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, 393–383. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.08.007>.
- 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, 1552. 1-20. <https://doi.org/10.3390/su9091552>.
- Zanganeh, A., Talkhabi, H., Gazrani, F., & Yousefi, F, M. (2014). Spatial extents of urban poverty in Arak. *Journal of Spatial Analysis of Environmental Hazards*, 2(1), 107-93. DOI:10.18869/acadpub.jsaeh.2.1.93. (In Persian).
- Zebardast, E., & Ramezani, R. (2016). Evaluating Urban Poverty and its relationship with access to services in Qazvin city. *Journal of Honar-Ha-Ye -Ziba, Memari va shahrsazi*, 21(2), 45-54. DOI:10.22059/JFAUP.2016.60160. (In Persian).