



## Analysis of spatial inequalities based on social, economic, and physical indicators (case example of Urmia metropolis)

Shahrivar Rostaei<sup>1</sup>✉  Akbar Asgharizamani, Shiva Alizadeh

<sup>1</sup>-Faculty Member, Department of Geography, Tabriz University, Tabriz, Iran. E-mail: [srostaeci@tabrizu.ac.ir](mailto:srostaeci@tabrizu.ac.ir)

<sup>2</sup>-Faculty Member, Department of Geography, Tabriz University, Tabriz, Iran.

<sup>3</sup>-PhD student of geography and urban planning, Tabriz University, Tabriz, Iran.

---

### Article Info

### ABSTRACT

---

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

Received: 03 July 2022

Revised: 20 September  
2022

Accepted: 12 December  
2022

Published online: 21  
March 2023

#### Keywords:

Spatial inequalities,  
Urmia,  
Justice,  
Hot Spot.

**Introduction:** This area of the city is critical because its structure is an indispensable system, consisting of several units, and of all the various elements, which make their inconsistency an impression on the whole system and the whole of a city's structure. The survey of inequality and its funds is located in different geographical borders in recent years of the work of Harriet and politicians. The existence of inequality and various dimensions has not been judged by the topography of an important development. The aim of this inquiry into alien inequality or other interpretation of the distribution of space is to maintain an economic, social, and domestic involvement.

**Data and Method:** The research method is descriptive-analytical and practical in terms of purpose. After theoretical investigations of population and housing census data for three consecutive periods (1385, 1390, 1395) and converting them into per capita and different ratios into indexes, to investigate the inequality situation. Also, the recognition of the spatial pattern of the expansion of inequality for the three extracted periods of the research implementation process based on these indicators and spatial statistics models, Spatial Statistics tools, Hot Spot Analysis and Moran's I spatial autocorrelation have been used in Arc/GIS software.

**Results:** According to the numerical output, Moran's index is equal to 0.071892, 0.144981, 0.633505 for the years 1385, 1390, 1395, respectively, and since its value is positive and tends to one, and according to If the p-value is zero and the calculated Z value (its absolute value) is large, then it is within the confidence limit, and as a result, the data have spatial autocorrelation. Therefore, the distribution pattern of inequality is a cluster.

**Conclusion:** In general, the result shows that the situation arises from a class distance, a duality in the city, and that the difference between the sexes in the time of the observation, and that it is necessary to keep a town management for themselves, at least of the necessary.

---

**Cite this article:** Rostaei, Shahrivar., Asgharizamani, Akbar., Alizadeh, Shiva. (2023). Analysis of spatial inequalities based on social, economic, and physical indicators (case example of Urmia metropolis). *Urban Social Geography*, 10 (1), 125-142. <http://doi.org/10.22103/JUSG.2023.2092>



© The Author(s).

Publisher: Shahid Bahonar University of Kerman.

DOI: <http://doi.org/10.22103/JUSG.2023.2092>

---

<sup>1</sup>- **Corresponding Author:** Rostaei, SH., Tabriz University, Tabriz, Iran.

✉ [srostaeci@tabrizu.ac.ir](mailto:srostaeci@tabrizu.ac.ir)

☎ (+98) 9141868094

## English Extended Abstract

---

### Introduction

Inequality in urban areas of Urmia in having indicators of sustainable development and spatial imbalance has caused the city to move away from indicators of sustainable urban development. These heterogeneous and unequal spaces are not only evident in the whole area of the city, but also show themselves more in the urban areas. With a deep look at the components of sustainable urban development, especially social justice, environmental justice and balanced growth, it is possible to get the essence of it lies at different levels of global, national, regional and urban areas. This article follows the discussion of the balance structure of urban space and equitable distribution of social, economic and physical indicators among all levels of urban areas of Urmia and the distribution and distribution of indicators during the three periods of 2006 and 2011 and 1395 examines. The questions raised in the article are as follows: Does the city of Urmia have spatial inequality based on social, economic and physical indicators in 2006, 2011 and 2016? And if there is inequality, in which years is it more significant? What is the spatial distribution of these inequalities in 2006, 2011 and 2016?

### Data and method

Due to the nature of the subject and the objectives of the research, it is descriptive-quantitative and analytical. The statistical population studied in this study is Urmia metropolis and the working scale of this research is the statistical domains of urban areas in the three periods of population and housing census in 2006, 2011 and 2016. Research process based on these indicators and Spatial Statistics tools, Hot Spot Analysis and Autocorrelation Moran's I have been used in Arc / GIS software. Indexing has been done in Excel software and information ArcGIS is called for map analysis and mapping.

### Results

The results show that social indicators in 2006 and 2011 have more dominance in regions 2 and 4. According to the criteria, the social index is the criterion of youth population and illiteracy rate and aging rate in these areas there is more rule. And in 2016, the social index is the most concentrated in region 2. In the economic index in 2006 in regions 1 and 2 is the most concentrated in these regions According to the criteria in the economic index in general the amount of public activity and economic participation in these regions is higher. In 2011 the economic index was most concentrated in region 1 In 2016, the same index was homogeneously distributed in all regions, except in region 4, where the criterion of female unemployment and women's economic participation in this region had the greatest impact. In the physical index in 1385 and 1390, the highest concentration is in regions 4, which according to the ruling criterion is the age of residential units in this region. In 1395, the highest concentration is in regions one and five, which is the booklet of newly established regions in these regions. The important point in this study is that there is no homogeneity in the distribution of economic, social and physical indicators during the periods of 2006 and 2011. However, in the period of 2016, relative homogeneity is observed in the distribution of economic, social and physical indicators, but a major problem in such studies is the difference in the components under study over a period of 15 years, which reduces the reliability. Which was done in the population and housing census in the future, more attention should be paid in this regard and the appropriate components should be selected in accordance with the other periods.

### Conclusion

In general, the results show that the situation indicates the existence of class distance and duality in the urban space and the difference in having indicators during the studied periods and the lack of attention to marginal and deprived areas. In this regard, it is necessary for the city administration to consider the necessary measures to minimize inequalities and put them on its agenda.

## تحلیل نابرابری‌های فضایی بر پایه شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، کالبدی (نمونه موردی کلان شهر ارومیه)

شهریور روستایی<sup>۱</sup> ✉، اکبر اصغری زمانی، شیوا علیزاده

۱- عضو هیات علمی گروه جغرافیا، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: [strostaei@tabrizu.ac.ir](mailto:strostaei@tabrizu.ac.ir)

۲- عضو هیات علمی گروه جغرافیا، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۳- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p><b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۱/۰۴/۱۲</p> <p><b>تاریخ بازنگری:</b> ۱۴۰۱/۰۶/۲۹</p> <p><b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۱/۰۹/۲۱</p> <p><b>تاریخ انتشار:</b> ۱۴۰۲/۰۱/۰۱</p> <p><b>کلیدواژه‌ها:</b> نابرابری‌های فضایی، ارومیه، عدالت، هات اسپات.</p>	<p><b>مقدمه:</b> توجه به جنبه‌های ساختار فضایی شهر از حیث برخورداری از شاخص‌های مختلف بسیار ضروری است زیرا ساختار فضایی شهر دارای سیستمی منسجمی است که از اجزا و عناصر گوناگون تشکیل شده است که ناپایداری هر کدام از این عناصر، بر کل مجموعه و ساختار شهری تأثیرگذار است. بررسی نابرابری و وجوه آن در محدوده‌های جغرافیایی مختلف در سال‌های اخیر مورد توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌مداران قرار گرفته است. وجود نابرابری و ابعاد مختلف آن، از نشانه‌های مهم توسعه نیافتگی است. هدف از این پژوهش بررسی نابرابری فضایی یا به تعبیر دیگر چگونگی توزیع فضایی در ارومیه و رابطه آن با شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی و کالبدی است.</p> <p><b>داده و روش:</b> روش تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی و از لحاظ هدف کاربردی است پس از بررسی‌های نظری داده‌های سرشماری نفوس و مسکن برای سه دوره متوالی (۱۳۹۵، ۱۳۹۰، ۱۳۸۵) و تبدیل آن‌ها به سرانه سازی و نسبت‌های مختلف به شاخص، برای بررسی وضعیت نابرابری، همچنین شناخت الگوی فضایی گسترش نابرابری برای سه دوره استخراج شده فرآیند اجرای تحقیق مبتنی بر این شاخص‌ها و از مدل‌های آمار فضایی، Spatial Statistics tools تحلیل لکه‌های داغ Hot Spot Analysis و خودهمبستگی فضایی Autocorrelation Moran's I در نرم‌افزار ArcGIS استفاده شده است.</p> <p><b>یافته‌ها:</b> با توجه به خروجی عددی، شاخص موران به ترتیب برای سال‌های ۱۳۹۵، ۱۳۹۰، ۱۳۸۵ مساوی است با ۰/۰۷۱۸۹۲، ۰/۱۴۴۹۸۱، ۰/۶۳۳۵۰۵ است و از آنجا که مقدار آن مثبت و به طرف یک میل می‌کند و با توجه به اینکه مقدار p-value صفر و مقدار Z محاسبه شده (قدر مطلق آن) بزرگ است، پس در محدوده اطمینان قرار می‌گیرد و در نتیجه، داده‌ها خودهمبستگی فضایی دارند. بنابراین الگوی پخش نابرابری، خوشه‌ای است.</p> <p><b>نتیجه‌گیری:</b> به طور کلی نتایج نشان می‌دهد که وضعیت حاکی از وجود فاصله طبقاتی و دوگانگی در فضای شهری و تفاوت در برخورداری از شاخص‌ها در طی دوره‌های مورد بررسی می‌باشد و عدم توجه به مناطق حاشیه‌ای و محروم است و در این زمینه لازم است مدیریت شهری تمهیدات لازم را برای به حداقل رساندن نابرابری‌ها بیاندیشد و در دستور کار خود قرار دهد.</p>

**استناد:** روستایی، شهریور؛ اصغری زمانی، اکبر؛ علیزاده، شیوا (۱۴۰۲). تحلیل نابرابری‌های فضایی بر پایه شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، کالبدی (نمونه موردی کلان

شهر ارومیه). *جغرافیای اجتماعی شهری*، ۱۰ (۱)، ۱۴۲-۱۲۵. DOI: <http://doi.org/10.22103/JUSG.2023.2092>

© نویسنده‌گان.

ناشر: دانشگاه شهید باهنر کرمان.

DOI: <http://doi.org/10.22103/JUSG.2023.2092>

## مقدمه

با توجه به آنکه شهر مظهر تعامل انسان‌ها با یکدیگر و محیطی برای ظهور انسان اجتماعی است باید فضایی متعادل را برای رشد و تعالی انسان و جامعه فراهم سازد (میرکتولی و معماری، ۱۳۹۶: ۱۲). نابرابری شهری مقدم بر تاریخ جدید شهرگرایی جهانی است. از سپیده دم شکل‌گیری شهرها، گروه‌های معینی از ساکنان شهری از دسترسی محدود به فرصت‌های اجتماعی فرهنگی، اقتصادی و سیاسی رنج برده‌اند که دسترسی به این فرصت‌ها و امکانات برای دیگر گروه‌ها امکان‌پذیر بوده است. افزون بر فقر، نابرابری نمایانگر مهمترین ویژگی شهرهای جهان سوم است و عموماً شهرهای بزرگ کشورهای درحال توسعه به عنوان مکان‌های پر مسئله و مملو از بحران‌های جدید نظیر بحران اقتصادی شکست برنامه‌های حکومت‌ها، تعارض تاریخ و بلایای طبیعی مورد توجه قرار می‌گیرند (دیوید اسمیت، ۱۳۷۷: ۲). تمرکز نامعقول و نامتناسب در عرصه‌های زیستی، توسعه‌ی اقتصادی - اجتماعی نابرابر نواحی جغرافیایی را در پی خواهد داشت، موضوعی که بازتاب آن را در چشم‌انداز جغرافیایی شهرها و رشد فضایی ناهمگون آن‌ها نیز می‌توان یافت (دولت‌آباد و دیگران، ۱۳۹۵: ۱۱۸). مسئله نابرابری اجتماعی - فضایی در قلب بسیاری از بحث‌های معاصر در مورد فضای اجتماعی و شهر است طی چند دهه گذشته، اکثر شهرهای بزرگ پیشرفته سرمایه‌داری شاهد افزایش این نابرابری بوده‌اند و تلاش برای توضیح این تغییر بیشتر شده است (Dorling & Shi, 2020: 2). شهرهای بزرگ آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین کانون اصلی معضلات جمعیتی، اقتصادی و محیط زیستی قرن بیست و یکم خواهند بود. این کلان‌شهرها، پدیده‌های جدید پیچیده‌ای هستند که بر اساس ماهیت شکل‌گیری و گسترش خود، با مسائل بزرگی در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، مدیریتی و فضایی - کالبدی مواجهند (Duclos & Arar, 2007: 9). وجود نابرابری فضایی در استقرار فعالیت‌های شهری و برخورداری ساکنان نواحی مختلف یک شهر در هیچ یک از شهرهای جهان پدیده جدیدی نیست، اما در کشورهای در حال توسعه، به دلیل فاحش بودن تفاوت‌های اجتماعی - اقتصادی و نابرابری و عدم تعادل در توزیع خدمات شهری، تفاوت فضایی شهرها تشدید شده است (سرور و دیگران، ۱۳۹۵: ۳۰۶). دسترسی کافی به امکانات خدمات عمومی را می‌توان به عنوان یک شاخص مهم برای بهبود کیفیت زندگی دانست که یکی از اصول اساسی سیاست‌های عدالت است در نتیجه، دسترسی مکانی ضعیف به امکانات شهری می‌تواند کیفیت زندگی ساکنان مناطق آسیب‌دیده را بدتر کند بنابراین، برای دستیابی به سیستم توزیع پایدار امکانات شهری، حصول اطمینان از دسترسی مناسب و آسان ساکنین شهری به چنین تسهیلاتی و بهبود کیفیت زندگی ساکنان آسیب‌دیده، مهم است که برنامه‌ریزان شهری سطح برابری فضایی را در توزیع امکانات شهری مورد بررسی قرار دهند. مفهوم برابری فضایی در زمینه تأمین جغرافیایی امکانات شهری به برنامه‌ریزان شهری کمک می‌کند تا پیامدهای استراتژی‌های تخصیص تاسیسات شهری فعلی را ارزیابی نموده و اثرات درون‌سازمانی و داخلی را در مناطق شهری مورد بررسی قرار دهند (Rabbi Ashik & et al, 2020: 78). نویسندگانی از جمله هاروی (۱۹۸۷) از اصطلاح "رژیم انباشت انعطاف پذیر" برای توصیف مرحله جدید سرمایه‌داری استفاده کرده و بر گرایش ذاتی سرمایه‌داری به گسترش جغرافیایی نابرابری اجتماعی و رقابت مداوم برای توسعه فضاها و سرزمین‌های جدید تأکید کرده است. در عمل، به نظر می‌رسد محدودیت‌های جغرافیایی شهرهای ما به گونه‌ای تنظیم شده است که ساختارهای امتیاز را تولید کند. اختلافات اساسی در وضعیت اقتصادی - اجتماعی، دسترسی به خدمات و امکان مشارکت سیاسی یا فعالیت نوعی بی‌عدالتی فضایی را تشکیل می‌دهد. نویسندگانی مانند Cassiers و Kesteloot (2012) این را پیشنهاد می‌کنند ما می‌توانیم به بهترین وجه این پیوند بین جامعه و فضا را به عنوان یک رابطه دیالکتیکی درک کنیم، هم باعث تقویت و تقویت بیان‌های مختلف نابرابری‌های اجتماعی می‌شود. یک مثال می‌تواند ازدیاد فرآیندهای حساس‌سازی و گسترش جوامع دروازه‌دار در محیط‌های مختلف در سراسر جهان باشد (Luisa Méndez & Otero, 2017: 3). در ایران روند تمرکز گرایی شهری که پس از اصلاحات ارضی دهه‌ی ۴۰ آغاز شد با وقوع جنگ تحمیلی افزایش یافت و باعث شد که کمبود امکانات و زیرساخت‌های شهری با افزایش جمعیت شهری دو

چندان شود و گروه‌های مختلف شهری متناسب با کیفیت زندگی، دسترسی‌های متفاوتی به این امکانات داشته باشند (میرآبادی و دیگران، ۱۳۹۶: ۷۰). در ایران نیز تفاوت‌ها و نابرابری‌های ناحیه‌ای به اندازه‌ی نگران‌کننده‌ای در حال افزایش بوده است؛ این وضعیت، به بروز مشکلات جدی مانند مهاجرت از مناطق محروم به نواحی برخوردار و توسعه‌یافته‌تر انجامیده است (حیدری و دیگران، ۱۳۹۴: ۲۰). رشد شتابان جمعیت شهری و وسعت‌یابی فزاینده شهرهای بزرگ به طور اخص ارومیه ناشی از مهاجرت شدید روستایی شهری و شهری-شهری می‌باشد که موجب شکل‌گیری فضای لجام گسیخته و بدون برنامه، شده است. مدیریت شهری را نه تنها در ارائه خدمات با مشکل روبرو کرده، بلکه در عصر جهانی شدن مدیریت کارآمد و اثر بخش را به یک مدیریت منفعل واقتضایی مبدل ساخته است. نابرابری مناطق شهری ارومیه در برخورداری از شاخص‌های توسعه پایدار و عدم تعادل فضایی موجبات دوری شهر از شاخص‌های توسعه پایدار شهری شده است. این فضاها ناهمگون و نابرابر نه تنها در کل گستره شهر مشهود است بلکه در بین مناطق شهر بیشتر خود نمایی می‌کند. با نگاه عمیق به مؤلفه‌های توسعه پایدار شهری، به ویژه عدالت اجتماعی، عدالت محیطی و رشد متوازن، می‌توان دریافت جوهر مایه آن در سطوح مختلف جهانی، ملی، منطقه‌ای و مناطق درون شهری نهفته است. این مقاله بحث ساختار تعادل فضای شهری و توزیع عادلانه شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی و کالبدی را بین همه سطوح حوزه‌های مناطق شهری ارومیه را دنبال می‌کند و نحوه توزیع و پراکنش شاخص‌ها را در طی سه دوره ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار می‌دهد. سوالات مطرح شده در مقاله به این صورت است: آیا شهر ارومیه بر پایه شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ نابرابری فضایی دارد؟ و اگر نابرابری وجود دارد در کدام سال‌ها چشمگیرتر است؟ توزیع فضایی این نابرابری‌ها به تفکیک سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ چگونه و به چه شکلی است؟

تحقیق حاضر با این هدف به نگارش درآمده است که نابرابری فضایی را در سطح شهر ارومیه بررسی کند. در این راستا در وهله اول وضعیت حوضه‌های شهری ارومیه به لحاظ برخورداری از شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی با استفاده از آمار فضایی و تحلیل لکه‌های داغ ارزیابی می‌شود و در وهله دوم، نوع الگوی توزیع و پراکنش نابرابری فضایی با استفاده از خودهمبستگی فضایی (آماره موران) مشخص می‌گردد. به منظور برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای، تدوین راهکارهای توسعه، بررسی و شناخت توانمندی‌ها، کمبودها و براساس شاخص‌های اجتماعی اقتصادی و کالبدی و توزیع فضایی و مکانی آن دارای اهمیت زیادی می‌باشد. لذا اهداف این پژوهش به شرح زیر است: بررسی و ارزیابی توزیع فضایی شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، کالبدی در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵؛ تعیین وضعیت این شاخص‌ها به تفکیک هر سال؛ و چگونگی توزیع این شاخص‌ها ارائه پیشنهادهایی مبنی بر توزیع عادلانه با توجه به بحث عدالت فضایی در کلان‌شهر ارومیه.

### پیشینه نظری

بسیاری از اندیشمندان شهری از جمله دیوید هاروی، ماریون یونگ، فلوستی، کنت و ... یکی از وظایف اصلی برنامه‌ریزان شهری را توزیع مناسب و منصفانه فضا برای تمامی استفاده‌کنندگان از آن‌ها می‌دانند؛ این همان عدالت فضایی در شهر است. عدالت فضایی طبق ایده‌ای که از عدالت اجتماعی گرفته شده به این معناست که باید با ساکنان در هر جایی که زندگی می‌کنند، به طور برابر رفتار شود (داداش‌پور و دیگران، ۱۳۹۳: ۷). هدف از عدالت فضایی توزیع عادلانه نیازهای اساسی امکانات، تسهیلات و خدمات شهری در میان شهرها و مناطق است، به طوری که هیچ شهری یا منطقه‌ای نسبت به منطقه‌ای یا شهر دیگر از نظر برخورداری برتری فضایی نداشته باشد و اصل دسترسی برابر رعایت شده باشد. به علاوه از لحاظ سرانه برخورداری با توجه به میزان جمعیت در هر شهر اختلاف زیادی وجود نداشته باشد (هاروی، ۱۳۷۹: ۱۰۶). سازماندهی فضا از ابعاد اساسی جوامع انسانی، بازتاب وقایع اجتماعی و تجلی ارتباطات اجتماعی است. عدالت فضایی

نقطه تلاقی فضا و عدالت اجتماعی است؛ در نتیجه هم عدالت و هم بی عدالتی در فضا نمایان می‌شود. از این رو، تجزیه و تحلیل برهم کنش بین فضا و اجتماع در فهم بی عدالتی‌های اجتماعی و چگونگی تنظیم سیاست‌های برنامه ریزی برای کاهش یا حل آن‌ها ضروری است (Dixon & ramutsindela, 2006: 129). دو محور برجسته در عدالت فضایی که بر آن‌ها تأکید می‌شود، چگونگی وضعیت زندگی (هم محیط اجتماعی و هم محیط فیزیکی) و توزیع فرصت‌ها دسترسی به زیرساخت‌های اجتماعی، فیزیکی و مجازی است (Martinez, 2009: 390).

بی‌عدالتی را نمی‌توان فقط محدود به سنجش نابرابری اقتصادی دانست (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۹: ۲۸). چرا که فضا یک بعد اساسی و بنیادی در جامعه انسانی است و عدالت اجتماعی در فضا جاری شده (Soja, 2006: 2). مسائل مربوط به عدالت و نابرابری از جذاب‌ترین موضوعات در مطالعات فضایی است. و با این وجود، این زمینه فاقد رویکرد هنجاری به عدالت در اندازه‌گیری نابرابری در مقیاس فضایی، یا در منطقه، یا به‌طور جایگزین، در شهر است (Israela & Frenkelb, 2020: 1). بررسی نابرابری و وجوه آن در محدوده‌های جغرافیایی مختلف در سال‌های اخیر مورد توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌مداران قرار گرفته است. وجود نابرابری و ابعاد مختلف آن، از نشانه‌های مهم توسعه‌نیافتگی است زیرا در حقیقت کشورهایی که امروزه به عنوان کشورهای توسعه‌یافته شناخته می‌شوند ضمن این که از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی بالایی برخوردار هستند، توزیع درآمدها و امکانات نیز در آن جوامع نسبتاً عادلانه است؛ اما در کشورهای توسعه‌نیافته هم مقادیر این شاخص‌ها پایین است و هم توزیع آن بسیار ناعادلانه است (دانش نظافت و دیگران، ۱۳۹۵: ۲). جامعه‌شناسان معمولاً در حوزه نابرابری فضایی تلاش دارند تا از یکسو مرزهای متفاوت از طبقات اجتماعی و تفاوت‌ها و تمایزها را درون فضاهای شهری مورد توجه قرار دهند و از سوی دیگر فضا را در ارتباط با مؤلفه نابرابری جدا از مفهوم رایج در مطالعات جغرافیایی که بر اساس میزان توسعه‌یافتگی، مطالعه و سنجش می‌شود، مورد بررسی قرار دهند. با این وجود باید توجه داشت حتی درجایی که نابرابری فضایی درون فضاهای شهری مورد بررسی قرار می‌گیرد تابع فرآیندها و الگوهای است که شهرها بر مبنای آن از هم متمایز می‌شوند (Lobao, L. M. Hooks, G. & Tickamyer, A. R. 2007: 2-3).

رویکردهای نظری مرتبط با نابرابری فضایی در جدول زیر تدوین شده است.

جدول ۱- رویکردهای نظری مرتبط با نابرابری فضایی

تعاریف	مدل‌ها	پیروان	نظریه
الگوی قطب رشد اولین بار توسط پرو رشد و توسعه مناطق کمتر توسعه‌یافته ارائه شد. وی معتقد است که رشد به‌طور همزمان در همه جا اتفاق نمی‌افتد، بلکه ابتدا در قطب‌ها یا مراکز خاص ظاهر می‌شود و سپس از طریق سازوکارهایی، آثار نهایی خود را در کل اقتصاد نمایان می‌سازد (داداش پور و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۷۹)	مدل قطب رشد	از پیروان دکتترین این نظریه می‌توان به اشخاصی همچون پرو، هیرشمن <sup>۱</sup> ، جان فریدمن <sup>۲</sup> و رستو <sup>۳</sup> اشاره کرد.	رشد نامتعادل
به باور هیرشمن (به عنوان یکی از حامیان رشد نامتعادل) به جای سرمایه‌گذاری‌های وسیع در تمام زمینه‌ها و گام برداشتن در اجرای رشد متعادل، با توجه به محدودیت‌های موجود در توانمندی سرمایه‌گذاری کشورهای توسعه‌نیافته، باید کار را از یک یا چند بخش اقتصادی پیشرو آغاز کرد. علاوه بر این جان فریدمن با ارائه مدل فضایی مرکز-پیرامون معتقد است که هر کشوری از یک یا	مرکز - پیرامون		

1- Francios Perroux

2- Hirschman

3- Jan fridman

4- Rostow

چند بخش هسته‌ای و شهرستان‌های پیرامون تشکیل می‌شود. وی می‌گوید که مناطق هسته‌ای از راه‌های اثر سلطه، اطلاعاتی، نوسازی، اثر روانی، اثر پیوند و اثر تولیدی برتری خود را بر پیرامون اعمال می‌کنند. در نتیجه ساختار فضایی کشور به شکل کاملاً آشکاری به دو بخش متمایز مرکز (به‌عنوان قدرات و سلطه) و پیرامون (به عنوان جزء وابسته به مرکز) تقسیم می‌شود (عظیمی، ۱۳۸۱:۱۰۳).			
روزن اشتاین، رشد متعادل را بر صرفه‌جویی‌های خارجی، وابستگی افقی و متقابل تقاضاهای شعب یک اقتصاد ابراز می‌دارد؛ زیرا رشد متعادل تأکید دارد که برای رهایی از سطح راکد و قدرت تولید در کشورهای توسعه‌نیافته به منظور درهم شکستن زنجیره تسلسل فقر با توجه به وجود صرفه‌جویی‌های خارجی و وابستگی بین بخش‌ها، باید کار را از صرفه‌جویی‌های متقارن و همزمان در طرح‌های متعدد اقتصادی- اجتماعی آغاز کرد و برای دست‌یابی به یک سیر توسعه توأم با موفقیت لازم است که کار با کمترین سرمایه‌گذاری در تمام فعالیت‌های اقتصادی و بخش‌های تولیدی آغاز شود تا بخش‌های متفاوت بتوانند به حمایت از یکدیگر بپردازند (قره‌باغیان، ۱۳۷۵:۳۰۹).		گونامیردال <sup>۱</sup> ، روزن اشتاین <sup>۲</sup> ، دان فرود <sup>۳</sup> و میسرا <sup>۴</sup>	نظریه رشد متعادل
دهه ۱۹۸۰، دوره فترت برنامه‌ریزی منطقه‌ای و بحث نابرابری فضایی محسوب می‌شود، با این وجود دغدغه‌های جهانی ناشی از افزایش نابرابری‌های فضایی یا منطقه‌ای بار دیگر توجه نظریه‌پردازان را از اواخر این دوره به خودش جلب کرد (Rogerson & Nel, 2009:142). این توجه ابتدا از نگرانی در زمینه تأثیرات جهانی شدن و آزادسازی اقتصاد و سپس از احیای مجدد مناطق و شکل‌گیری خوشه‌بندی فضایی در علوم اجتماعی نشأت گرفت. چرا که برخی بر این باور بودند که نیروهای جهانی شدن، منجر به همگرایی جهانی شده و برای مناطق فقیرتر ثروت به ارمغان آورده است؛ در حالی که برخی دیگر با بررسی روند نابرابری‌های منطقه‌ای، معتقد بودند که محلی‌سازی نگاه‌های چند ملیتی منجر به افزایش نابرابری فضایی در مناطق توسعه‌یافته و توجه کمتر به مناطق فقیرتر را موجب شده است (Lu & Wei, 2007:1-7). در این وضعیت در دو دهه اخیر نوآوری‌های تئوریک به شکل‌گیری مفاهیم بسیاری مانند اثرات خارجی مارشالی (سرریزهای فناوری، ذخیره‌بندی بازار نیروی کار ماهر، دسترسی به نهاده‌های واسطه‌ای غیر قابل تجارت) و اثرات غیرمالی (ارتباطات پیشین و پسین و اندازه بازار) منجر شده و نیروهای حاکم تراکم و پخش فضایی را آشکارتر ساخته است. در این رویکرد به توسعه‌ی، به‌طور کلی نابرابری فضایی نتیجه مستقیم تعادل میان نیروهای متمرکز و پخش دانسته شده است. نیروهای مرکزگرای تمرکز جغرافیایی عبارت از مزایای طبیعی، اثرات خارجی مارشالی و اثرات غیر مالی هستند، در حالیکه نیروهای گریز از مرکز، پخش عدم تحرک عوامل تولید و کالاهای ناشی از هزینه‌های بالای حمل‌ونقل و ارتباطات محسوب می‌شوند (Kim, 2008:12).			نظریه‌های نوین

### پیشینه عملی

در زمینه نابرابری‌های فضایی و تحولات آن مطالعات زیادی در سطح جهان و ایران صورت گرفته است که در زیر به تعدادی از تحقیقات صورت گرفته در مقالات داخلی و خارجی اشاره شده است.

جدول ۲- پیشینه تحقیق

یافته‌های کلیدی اثر	عنوان	سال	محقق
نتایج تحقیق بر اساس تکنیک آنتروپی شانون نشان داد که در شاخص های کمی معیار بعد خانوار، در شاخص های کیفی معیار دسترسی واحدهای مسکونی به مراکز خرید و در شاخص های اقتصادی معیار درصد اجاره بها به کل هزینه خانوار با اهمیت ترین معیارها بوده اند، از سوی دیگر نتایج تحقیق با کاربرد تکنیک ARAS بیانگر آن است که	تحلیل نابرابری فضایی شاخص های مسکن در مناطق شهر مشهد با کاربرد تکنیک ARAS	۱۴۰۱	پوراهداری و همکاران

1- Gunnar Myrdal

2- Rosen Stein

3- Dan Foroud

4- Misra

مناطق ۱۷ گانه شهر مشهد به لحاظ شاخص های کمی، کیفی و اقتصادی مسکن در شرایط برابر قرار ندارند و در سه سطح مطلوب، نیمه مطلوب و نامطلوب دسته بندی شده اند.			
نتایج مدل WASPAS نشان می دهد که شهر اهواز با ضریب توسعه (۰/۶۱۲) در رتبه اول و شهر دزفول با ضریب توسعه (۰/۲۸۱) در رتبه دوم قرار دارد. محرومترین شهرها شامل: شهر قلعه خواجه با ضریب توسعه (۰/۰۱۶) بیست و ششم و شهر هفت کل با ضریب توسعه (۰/۰۱۵) در رتبه بیست و هفتم قرار گرفته است. نتایج روش ادغام نشان می دهد که از مجموع ۲۷ شهر منتخب ۸ شهر در وضعیت پایدار قرار دارند. شش شهر در سطح نیمه پایدار و ۱۳ شهر استان خوزستان در وضعیت محروم قرار گرفته که نگاه ویژه مسئولان و مدیران استان را می طلبد.	تحلیل نابرابری های مکانی با رویکرد عدالت فضایی در شهرها با استفاده از تکنیک های تصمیم گیری چند معیاره (مورد مطالعه: ۲۷ شهر استان خوزستان)	1401	بدراق نژاد و عادل
هدف اصلی پژوهش حاضر تحلیل های فضایی از مددجویان تحت پوشش بهزیستی در مقیاس شهر مشهد در سطح منطقه ای و محله ای است. داده های مورد نیاز پژوهش از اداره کل بهزیستی استان خراسان رضوی و شهرستان مشهد گردآوری شد. شاخص بیضوی انحراف استاندارد تراکم جمعیتی منطقه ای و محله ای تراکم کرنل مدل های سنجش خودهمبستگی فضایی مانند آماره موران عمومی شاخص محلی پیوند فضایی برای تحلیل داده ها بکار گرفت شد. نتایج شاخص های موران نشان داد الگوی توزیع فضایی مددجویان تحت پوشش بهزیستی در مشهد به صورت کاملاً خوشه ای است و در بخش های خاصی از مشهد که طور عمده منطبق بر سکونتگاه های غیررسمی شهر و حاشیه های شرقی و شمالی شهر است بصورت خوشه ای توزیع شده اند.	تحلیل نابرابری های توزیع فضایی و جمعیتی مددجویان در مشهد	۱۳۹۹	زنگنه و همکاران
در این پژوهش با بکارگیری شاخص های جمعیتی اجتماعی، اقتصادی و کالبدی و همچنین مدل ویکور، مدل تحلیل خوشه ای، ضریب جینی و ضریب موران به رتبه بندی و سطح بندی نواحی شهری و همچنین سنجش میزان تمرکز و خودهمبستگی فضایی در شهر مهاباد در سال ۱۳۹۴ پرداخته شده است. یافته های حاصل از مدل ویکور نشان داد که در مجموع بیشتر نواحی شهری مهاباد با توسعه نیافتگی یا توسعه نه چندان مطلوب روبرو هستند. در ادامه با استفاده از ضریب جینی و ضریب موران مشخص شد که در شاخص های تأسیسات و خدماتی شهری بیشترین تمرکز را شاهد هستیم به طوریکه این تمرکز با خود همبستگی فضایی چندانی روبرو نیست زیرا در بیشتر موارد توزیع شاخص ها تنها در یک ناحیه خاص متمرکز بوده نه در چند ناحیه مجاور.	تحلیل نابرابری های بین نواحی شهری بر اساس شاخص های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی با استفاده از مدل های کمی و آمار فضایی نمونه موردی: شهر مهاباد	۱۳۹۶	مصطفی میری و همکاران
نتایج به دست آمده Arc Gis و نرم افزار اسپیرمن نشان می دهد بین توزیع و میزان برخورداری نواحی از کاربری خدماتی، ارتباط منطقی و متعادلی وجود ندارد. به عبارتی عدم تطابق توزیع فضایی خدمات را با نیازهای جمعیتی در سطح محدوده مورد مطالعه تأیید می کند. بر اساس تحلیل صورت گرفته از تلفیق تکنیک ها، نواحی 15 و 13 از نظر توزیع خدمات دارای وضعیت نسبتاً متعادل است علت این امر پایین بودن تراکم ناخالص جمعیتی و بالا بودن سرانه های خدمات شهری است. از سوی دیگر نواحی 11 و 21 دارای وضعیت نامتعادل نسبت به سایر نواحی است؛ بنابراین نابرابری فضایی در برخورداری از کاربری های خدمات شهری 22 گانه سندج در سطح بالایی وجود دارد	تحلیل نابرابری فضایی در برخورداری از کاربری های خدمات شهری (مطالعه موردی: نواحی 22 گانه شهر سندج)	۱۳۹۴	ساسان پور و همکاران
در این مقاله از طریق مروری تاریخی بر مفهوم نابرابری فضایی در پیشینه مطالعات توسعه شهری منطقه ای به دنبال ارائه چارچوبی نظام مند درباره ی ابعاد اصلی این مسئله با توجه به متون جهانی در طول	مروری تاریخی بر مفهوم «نابرابری فضایی» در پیشینه مطالعات توسعه شهری منطقه ای	۱۳۹۶	محمود شورچه



یک قرن گذشته است.			
رابطه بین رشد نابرابری اجتماعی-فضایی و تغییر جهت اقتصاد خدمات و نئولیبرالیسم جهانی شرایط کاملاً صنعتی و آهسته تغییر یافته شهری بررسی می‌شود نتایج نه تنها سرعت تغییر در نظریه‌پردازی نابرابری اجتماعی-فضایی برجسته می‌کند، بلکه همچنین پتانسیل مجموعه گسترده‌ای از مقایسه‌های شهری در پیشبرد یک برنامه تحقیقاتی جهانی را نشان می‌دهد.	رشد نابرابری اجتماعی-فضایی در زمان‌های نئولیبرال؟ مقایسه پکن و لندن	۲۰۲۰	Qiujie Shi, Danny Dorling
این مقاله با ارائه یک رویکرد سیستماتیک و جامع در بیان بین نابرابری ساختاری کلان (تراکم، تفکیک، تمرکز درآمد بالا)، نابرابری نمادین سطح متوسط (سرزمینی) و تجارب سطح خرد، به رابطه پیچیده بین نابرابری اجتماعی و شهری می‌پردازد. با مدل‌های رگرسیون نتایج ما نشان می‌دهد که بروز این مزاحمت‌ها «صرفاً با شرایط اقتصادی فردی مرتبط نیست، آن‌ها بیشتر بخشی از یک چارچوب مشترک آسیب‌پذیری‌های مقطعی هستند. پیشنهاد می‌کند که پاسخ‌های مناسب شامل ارتقا اشکال فعال ارتباط متقابل است که به بازیگران توانمند می‌شود و اثرات مضر مدل نئولیبرال توسعه را به چالش می‌کشد	درگیری محله، نابرابری اجتماعی فضایی و لکه‌های ننگ مسکونی در سانتیاگو، شیلی	۲۰۱۷	María Luisa Méndez, Gabriel Otero
شاخص نقطه ضعف محله برای تمام گروه‌های بلوک در آمریکای جنوب شرقی با استفاده از داده‌های اداره سرشماری به دست آمده است و ممیزی دقیق از تمام پارک‌های بلوک در سال ۲۰۱۳ انجام شد. در دسترس بودن پارک‌ها با استفاده از نرم افزار Arc GIS و ۴ شاخص کیفیت تعیین شد و مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه نشان می‌دهد شناسایی و اصلاح نابرابری در کیفیت پارک ممکن است به صورت جدای ناپذیر به ایجاد محیط‌های پارک عادلانه در سراسر محله‌های گوناگون بیانجامد	بررسی روابط بین در دسترس بودن پارک‌ها و شاخص‌های کیفیت، نقطه ضعف محله و ترکیب نژادی/ قومی با استفاده از روش عدالت زیست محیطی	۲۰۱۶	S. Morgan Hughey et al.
این یافته نشان می‌دهد که تراکم به طور کلی به از دست دادن دو مخزن مهم زیرساخت‌های فضای سبز شهری (پارک عمومی و پوشش درخت مسکونی) منجر شود؛ و جوامع محروم ممکن است یک اتکای بیشتر به زیرساخت‌های فضای سبز عمومی در قالب پارک به دلیل عدم پوشش درخت مسکونی خصوصی داشته باشد شهری می‌تواند	شناخت کاهش بالقوه و نابرابری توزیع فضای سبز با تراکم شهری	۲۰۱۵	Brenda Lin et al.

منبع: نگارندگان

بررسی پژوهش‌های مطرح شده بیانگر این است که مسئله نابرابری و نابرابری فضایی در تمام نقاط جهان در تمام دوره‌ها به یک مسئله اساسی تبدیل شده و توجه به این موضوع جزوه اولویت‌های اصلی مدیران شهری هست. ولی نقطه تمایز این مقاله با سایر مقاله‌ها در این است که از سه دوره سرشماری نفوس و مسکن استفاده شده و تلفیقی از سه دوره و مقایسه سه دوره شاخص‌های مربوط به نابرابری فضایی را مورد بررسی قرار داده، برعکس بقیه تحقیقات که پرسش-نامه استفاده شده است در این تحقیق از سرشماری شماری نفوس و مسکن سه دوره ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ استفاده شده است.

### داده‌ها و روش‌شناسی

روش انجام تحقیق، یکی از مهم‌ترین مولفه‌هایی است که بر تحقیق و نتایج آن اثر می‌گذارد، و غالباً به هدف پژوهش، ماهیت موضوع، امکانات، اجرایی تحقیق و فرضیه‌های تدوین شده بستگی دارد. روش تحقیق شامل جمع‌آوری اطلاعات برای آزمون فرضیه‌ها و پاسخ به سوالات مربوط به وضعیت موجود موضوع مورد مطالعه است روش تحقیق در این پژوهش به لحاظ روش گردآوری داده‌ها از روش‌های «اسنادی-کتابخانه‌ای» استفاده گردیده با توجه به ماهیت موضوع

و اهداف تحقیق توصیفی \_ کمی و تحلیلی است. جامعه آماری مورد مطالعه در این تحقیق کلان شهر ارومیه بوده و مقیاس کاری این تحقیق حوزه‌های آماری مناطق شهری در سه دوره سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ هست. برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز در این تحقیق، از روش‌های اسنادی و کتابخانه‌ای استفاده شده است. شاخص‌های مورد نظر تحقیق از بررسی مبانی و متون موجود در زمینه عدالت فضایی در شهر و از روی داده‌های سرشماری نفوس و مسکن استخراج شده است. پس از بررسی‌های نظری داده‌های سرشماری نفوس و مسکن و تبدیل آن‌ها به سرانه سازی و نسبت‌های مختلف به شاخص، برای بررسی وضعیت نابرابری، همچنین شناخت الگوی فضایی گسترش نابرابری برای سه دوره ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ و ۱۳۸۵ استخراج شده فرایند اجرای تحقیق مبتنی بر این شاخص‌ها و از مدل‌های آمار فضایی Spatial Statistics tools، تحلیل لکه‌های داغ Hot Spot Analysis و خودهمبستگی فضایی Autocorrelation Moran's I در نرم افزار Arc/GIS استفاده شده است شاخص سازی در نرم افزار Excel انجام گرفته و اطلاعات برای تحلیل و ترسیم نقشه به ArcGIS فراخوانی شده است.

جدول ۳- مدل‌های به کار رفته در پژوهش

منبع	فرمول	مدل
عسگری، ۱۳۹۰	$G_i^* = \frac{\sum_{j=1}^n \omega_{i,j} \chi_j - \bar{X} \sum_{j=1}^n \omega_{i,j}}{S \sqrt{\frac{[n \sum_{j=1}^n \omega_{i,j}^2 - (\sum_{j=1}^n \omega_{i,j})^2]}{n-1}}}$	لکه‌های داغ
عسگری، ۱۳۹۰	$I_i = \frac{\chi_i - \bar{X}}{S_i^2} \sum_{j=1, j \neq i}^n \omega_{i,j} (\chi_j - \bar{X})$	موران

برای دستیابی به وضعیت مطلوب هر شهری احتیاج به شاخص‌هایی است که وضعیت اجتماعی و اقتصادی و کالبدی را نشان بدهند. برای دستیابی به این مهم می‌توان با استفاده از آمار سر شماری‌ها وضعیت مسکن را ارزیابی کرد. ما در اینجا با استفاده از شاخص‌های کمی و کیفی مسکن و شاخص‌های جمعیتی و اجتماعی، اقتصادی به بررسی وضع نابرابری‌های فضایی در شهر ارومیه پرداخته‌ایم. شاخص‌های مورد استفاده در این پژوهش از شاخص‌هایی که در تحقیقات مختلف استفاده شده به کار گرفته شده است، شامل موارد زیر است.

جدول ۳- شاخص‌های مورد استفاده در تحقیق

شاخص‌ها		
کالبدی	اقتصادی	اجتماعی
تراکم جمعیت شهری، تراکم جمعیت در واحد مسکونی، تراکم واحد مسکونی، تراکم خانوار در واحد مسکونی، تراکم نفر در واحد مسکونی، تعداد اتاق در واحد مسکونی (۱۳۹۰)، تراکم نفر در اتاق (۱۳۹۰)، تعداد اتاق در اختیار خانوار (۱۳۹۰)، تعداد اتاق در اختیار هر فرد (۱۳۹۰)، درصد واحدهای مسکونی بادوام (۱۳۹۰) و (۱۳۹۵) درصد واحدهای مسکونی کم‌دوام (۱۳۹۰ و ۱۳۹۵) درصد واحدهای مسکونی بی‌دوام (۱۳۹۰ و ۱۳۹۵)، شاخص نوع محل	نرخ سرباری، میزان فعالیت عمومی، بار تکفل خالص، بار تکفل ناخالص، ضریب تکفل، میزان اشتغال، نرخ بیکاری، مشارکت اقتصادی زنان، نرخ بیکاری، نسبت بیکاری مردان، نسبت بیکاری زنان.	نسبت بی سواد، نسبت باسواد، میزان اشتغال به تحصیل، نرخ سالخوردگی، متوسط بعد خانوار، نسبت جنسی، میزان مهاجرت به داخل، میزان باروری عمومی (۱۳۹۰)، نسبت وابستگی جمعیت، جوانی جمعیت، نرخ بی‌سوادی در جمعیت لازم‌التعلیم، نرخ بی‌سوادی در بزرگسالان، نسبت جمعیت معلول، نسبت وضع زناشویی بی‌همسر زن و مرد بر اثر فوت همسر، نسبت وضع زناشویی بی‌همسر زن و مرد بر اثر طلاق.

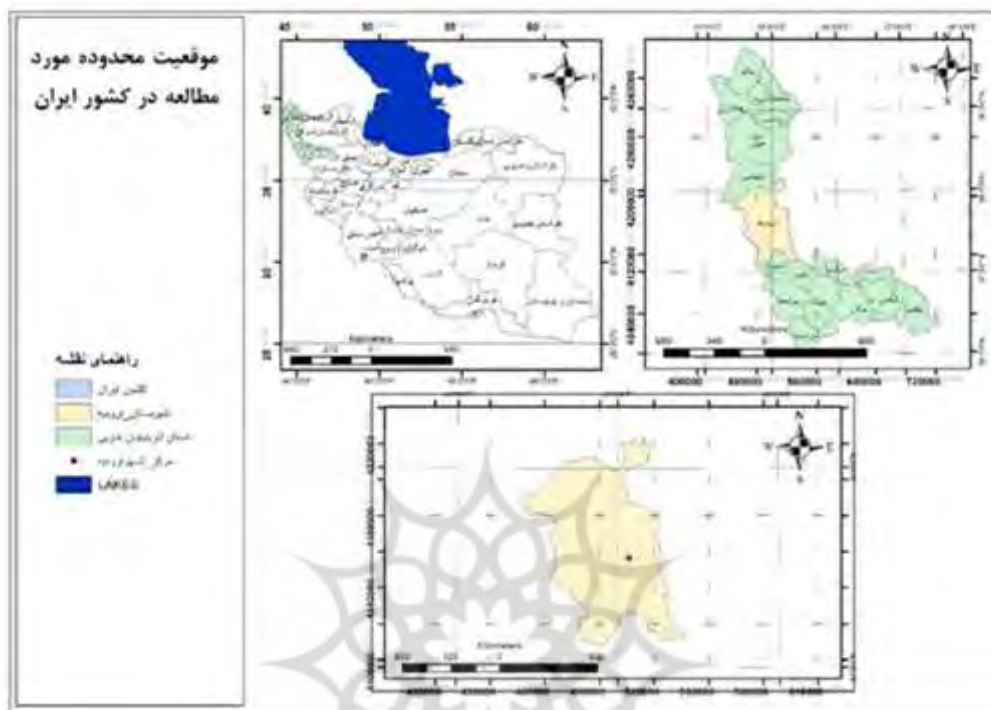
<p>سکونت بر اساس کاشانه‌ای و غیر کاشانه‌ای (۱۳۹۰ و ۱۳۹۵)، شاخص تعداد خانوار برحسب نحوه محل سکونت ملکی زمین و بنا، ملکی بنا اعیان، استیجاری، در برابر خدمت، رایگان، شاخص واحدهای مسکونی معمولی برحسب مساحت) ۵۰ مترمربع و کمتر، ۵۱ تا ۷۵ متر مربع، ۷۶ تا ۸۰ متر مربع، ۸۱ تا ۱۰۰ متر مربع، ۱۰۱ تا ۱۵۰ متر مربع، ۱۵۱ تا ۲۰۰ متر مربع، ۲۰۱ تا ۳۰۰ متر مربع، ۳۰۱ تا ۵۰۰ متر مربع، ۵۰۱ متر مربع و بیشتر، شاخص قدمت واحدهای مسکونی کمتر از یک سال، ۱ تا ۵ سال، ۶ تا ۱۵ سال، ۱۶ تا ۲۵ سال، ۲۶ تا ۳۵ سال، ۳۶ تا ۴۵ سال و بیشتر از ۴۵ سال، تعداد واحدهای مسکونی در هزار نفر.</p>		
---	--	--

منبع: (یافته‌های پژوهش، سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵)، مرکز آمار ایران و مطالعات نگارندگان (وارثی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۳۶؛ حکمت‌نیا و همکاران، ۱۳۸۴: ۱۳۱؛ موسوی و همکاران، ۱۳۸۹: ۷۲).

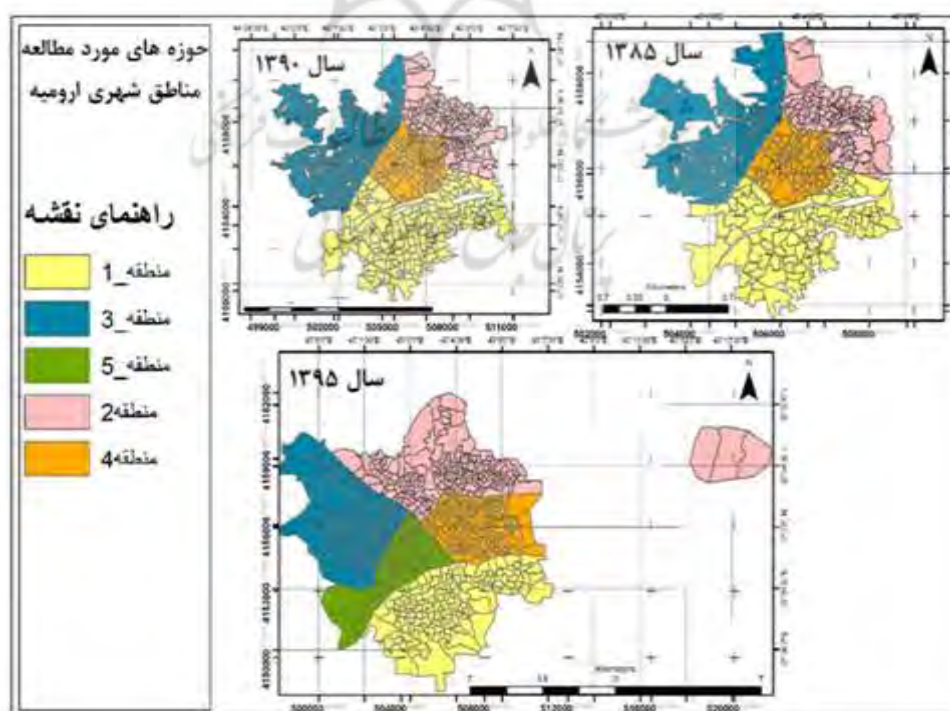
### قلمرو پژوهش

شهر ارومیه، مرکز استان آذربایجان غربی، در شمال کشور واقع شده است. ارومیه با داشتن موقعیت ممتاز جغرافیایی در ۲۰ کیلومتری دریاچه ارومیه قرار دارد. ارتفاع ارومیه ۱۳۳۲ متر از آب‌های آزاد است. ارومیه در دشت ارومیه واقع شده است که از شمال به شهرستان سلماس، از جنوب شهرستان نقده، از شرق به دریاچه ارومیه و از غرب به مرز ترکیه و عراق محدود می‌گردد؛ و ارتفاعاتی چون کوه سیر، کوه قیزقلعه، کوه جهودها، کوه چهل مر شهیدان، کوه ماه، کوه علی‌پنجه‌سی و کوه علی ایمان آن را احاطه کرده است. بر پایه‌ی اطلاعات در دسترس در سال ۱۳۸۵ با مساحت ۸۵۷۷,۳ هکتار و شهر ارومیه با توجه به آمار سال ۱۳۸۵ چهار منطقه، ۵۹۹۰ بلوک آماری، ۳۲۴ حوزه شهری است. از کل جمعیت ساکن شهر ارومیه (۵۸۳,۳ هزار نفر)، حدود ۱۷۳,۴ هزار نفر (۲۹,۷ درصد) در منطقه یک، ۱۴۱,۹ هزار نفر (۲۴,۳ درصد) در منطقه دو ۱۶۸,۶ هزار نفر (۲۸,۹ درصد) در منطقه سه و ۹۹,۴ هزار نفر (۱۷,۰ درصد) در منطقه چهار زندگی می‌کنند (سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵). شهر ارومیه با توجه به آمار سال ۱۳۹۰ مساحت این شهر ۹۳۲۰ هکتار و جمعیت آن ۶۶۱۳۰۵۰ نفر است چهار منطقه، ۷۰۹۶ بلوک آماری، ۴۵۵ حوزه شهری است. شهر ارومیه بر اساس تقسیمات شهرداری دارای ۴ منطقه شهری است به‌طوری‌که منطقه ۱ با جمعیتی بالغ بر ۲۰۷۱۸۷ نفر، ۶۴۰۵۶ خانوار و ۵۶۲۴۷ واحد مسکونی در قسمت جنوبی شهر، منطقه ۲ با جمعیت ۱۶۶۵۳۴ نفر، ۴۸۲۰۶ خانوار و ۴۵۱۶۲ واحد مسکونی در بخش شمال شرقی، منطقه ۳ با جمعیت ۲۰۷۲۳۷ نفر ۵۶۵۹۶ خانوار و ۴۹۸۵۸ واحد مسکونی در شمال غربی شهر و در نهایت منطقه ۴ با جمعیتی بالغ بر ۹۲۸۲۶ نفر ۳۰۳۵۰ خانوار و ۲۵۹۲۴ واحد مسکونی در بخش مرکزی شهر واقع شده است (سرشماری نفوس و مسکن، ۱۳۹۰)، (مهندسان مشاور طرح و آمایش ۱۳۹۴). شهر ارومیه با توجه به آمار سال ۱۳۹۵ مساحت این شهر ۱۰,۵۴۸ هکتار و جمعیت آن ۷۳۶,۲۲۴ نفر است. پنج منطقه، ۷۸۴۳ بلوک آماری و ۶۳۷ حوزه شهری است. شهر ارومیه بر اساس تقسیمات شهرداری دارای پنج منطقه شهری است؛ به‌طوری‌که منطقه ۱ با جمعیتی بالغ بر ۱۷۴۹۰۰ نفر، ۵۵۴۵۶ خانوار و ۵۲۲۷۸ واحد مسکونی در قسمت جنوبی شهر، منطقه ۲ با جمعیت ۲۰۷۴۵۳ نفر، ۶۰۳۵۰ خانوار و ۵۵۶۳۹ واحد مسکونی در بخش شمال شرقی، منطقه ۳ با جمعیت ۱۶۴۷۵۳ نفر، ۴۷۱۳۲ خانوار و ۴۲۰۹۲ واحد مسکونی در شمال غربی شهر و منطقه ۴ با جمعیتی بالغ بر ۱۲۹۳۲۰ نفر، ۴۲۹۸۹ خانوار و ۳۹۵۷۱ واحد

مسکونی در بخش مرکزی و منطقه ۵ با جمعیتی بالغ بر ۵۸۸۵۶ نفر، ۱۹۱۲۳ خانوار و ۱۸۱۱۸ واحد مسکونی در قسمت غرب شهر واقع شده است. در شکل ۱ موقعیت شهر ارومیه در کشور و استان نشان داده شده است (سرشماری نفوس و مسکن، ۱۳۹۵).



شکل ۱- موقعیت شهرستان ارومیه در کشور (منبع نگارندگان، ۱۴۰۱)



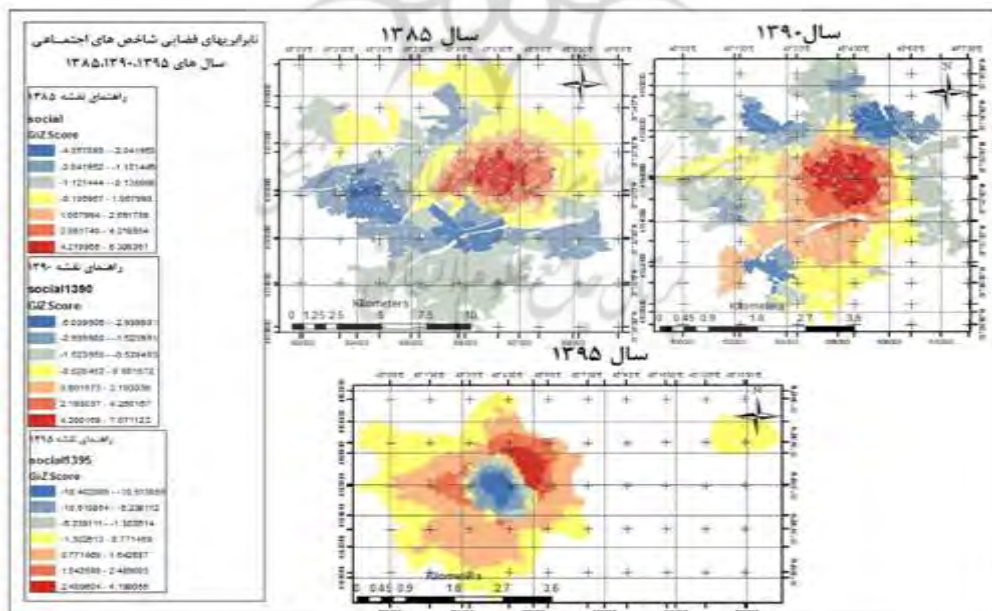
شکل ۲- موقعیت مناطق شهر ارومیه در سال های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰، ۱۳۹۵ (منبع نگارندگان، ۱۴۰۱)

## یافته‌ها

## پیااده‌سازی آزمون Hot Spot در حوزه‌های کلان‌شهر ارومیه

تحلیل لکه‌های داغ (Hot Spot Analysis) آماره گتیس - ارد جی (Getis-Ord Gi) را برای کلیه عوارض موجود در داده‌ها محاسبه می‌نماید. امتیاز Z محاسبه شده نشان می‌دهند که در کجای داده‌ها مقادیر زیاد و یا کم خوشه بندی شده‌اند. این ابزار در حقیقت به هر عارضه در چهارچوب عوارضی که در همسایگی‌اش قرار دارند نگاه می‌کند. اگر عارضه‌ای مقادیر بالا داشته باشد جالب و مهم است، ولی به تنهایی ممکن است یک لکه داغ معنادار از نظر آماری نباشد. برای اینکه یک عارضه لکه داغ تلقی شود و از نظر آماری معنادار نیز باشد باید هم خودش و هم عوارضی که در همسایگی‌اش قرار دارند دارای مقادیر بالا باشند. جمع محلی (Local Sum) یک عارضه و همسایگانش بطور نسبی با جمع کل عارضه‌ها مقایسه می‌شود. زمانیکه جمع محلی بطور زیاد و غیر منتظره‌ای از جمع محلی مورد انتظار بیشتر باشد و اختلاف به اندازه‌ای باشد که نتوان آن را در نتیجه تصادف دانست، در نتیجه امتیاز Z به دست خواهد آمد (عسگری، ۷۵: ۱۳۹۰).

آماره Gi ای که برای هر عارضه موجود در داده‌ها محاسبه می‌شود نوعی امتیاز Z است. برای امتیاز Z مثبت و معنادار از نظر آماری، هر چه امتیاز Z بزرگ‌تر باشد. مقادیر بالا به میزان زیادی خوشه‌بندی شده و لکه داغ تشکیل می‌دهند. برای امتیاز Z منفی و معنادار از نظر آماری، هرچه امتیاز Z کوچک‌تر باشد به معنای خوشه‌بندی شدیدتر مقادیر پایین خواهد بود این‌ها در حقیقت لکه‌های سرد را نشان می‌دهند. ما در این قسمت فقط به خوشه‌بندی‌های خیلی داغ و خیلی سرد (محدوده‌هایی که در Z خیلی بزرگ‌تر و Z خیلی کوچک‌تر واقع شده‌اند) اشاره می‌کنیم.

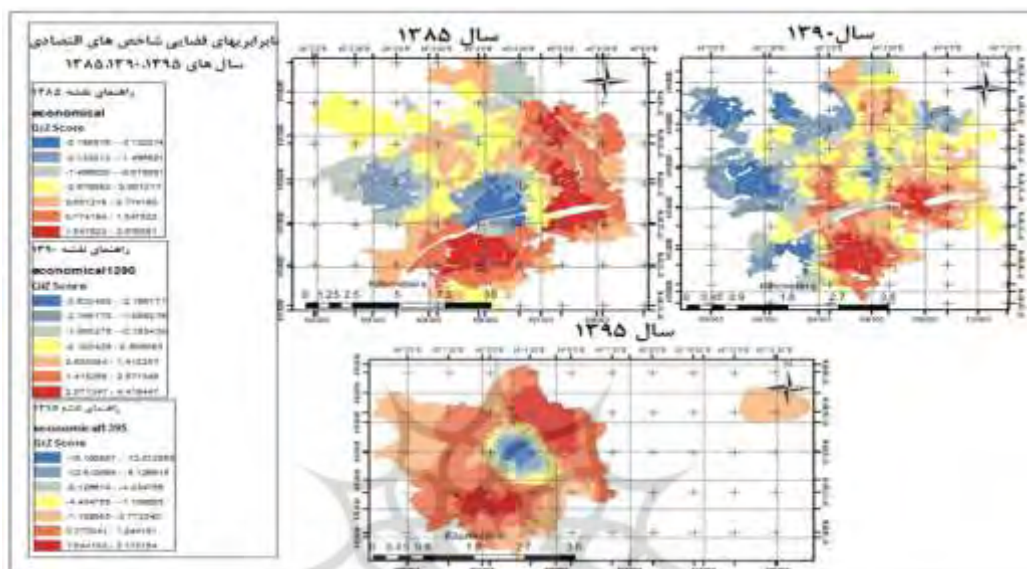


شکل - نقاط داغ و سرد برای شاخص‌های اجتماعی در سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰، ۱۳۹۵ (منبع نگارندگان، ۱۴۰۱)

مطابق شکل شماره (۳)، برای شاخص‌های اجتماعی تهیه شده است. در سال ۱۳۸۵، ۲۴ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط داغ در منطقه ۴ و ۲ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط داغ در منطقه ۲ واقع شده‌اند. و ۱۷ عدد از حوزه‌های آماری در

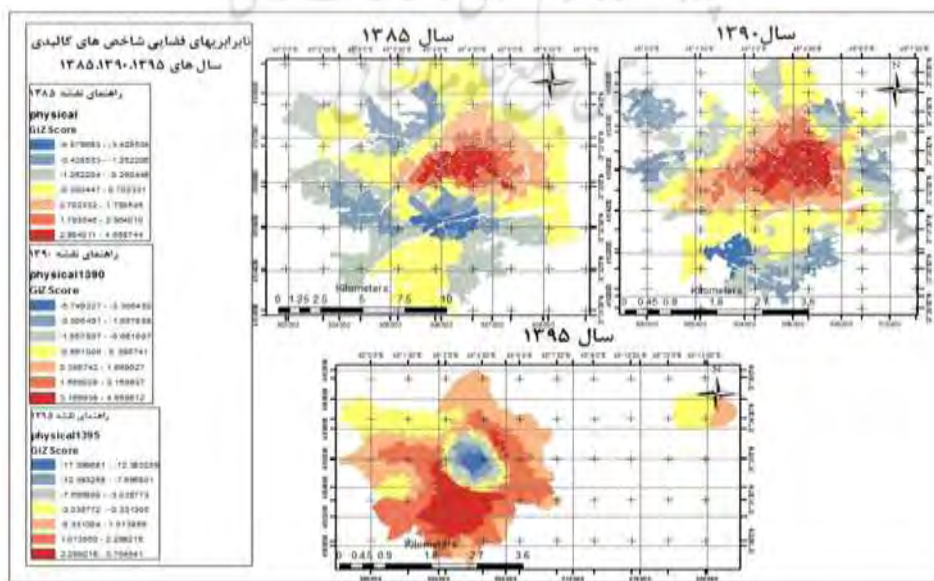
نقاط سرد در منطقه ۳ و ۹ عدد از حوزه‌هایی که در نقاط سرد واقع شده‌اند در منطقه یک و یک عدد از نقاط سرد در منطقه ۴ واقع شده‌اند. در سال ۱۳۹۰، ۴۸، ۱۳۹۰ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط داغ در منطقه ۴ و ۴۲ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط سرد در منطقه‌های ۲ و ۳ واقع شده‌اند.

در سال ۱۳۹۵، ۴۸ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط داغ در منطقه ۲ و ۳۱ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط سرد در منطقه ۴ واقع شده‌اند.



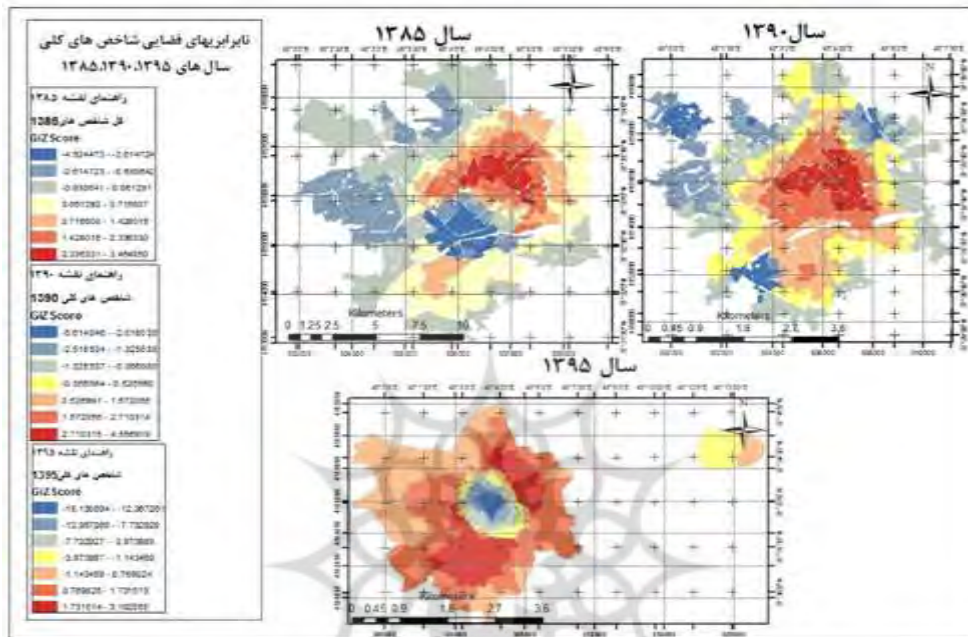
شکل ۴- نقاط داغ و سرد برای شاخص‌های اقتصادی در سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰، ۱۳۹۵ (منبع نگارندگان، ۱۴۰۱)

مطابق شکل شماره (۴)، برای شاخص‌های اقتصادی تهیه شده است. در سال ۱۳۸۵، ۴۸ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط داغ در منطقه‌های ۲ و ۴ و ۱۲ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط سرد در منطقه‌های ۱ و ۴ واقع شده‌اند. در سال ۱۳۹۰، ۲۷ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط داغ در منطقه ۱ و ۳۹ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط سرد در منطقه‌های ۲ و ۴ و ۳ واقع شده‌اند در سال ۱۳۹۵، ۶۶ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط داغ در منطقه‌های ۱ و ۵ و ۲ و ۲۲ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط سرد در منطقه ۴ واقع شده‌اند.



شکل ۵- نقاط داغ و سرد برای شاخص‌های کالبدی در سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰، ۱۳۹۵ (منبع نگارندگان، ۱۴۰۱)

مطابق شکل شماره (۵)، برای شاخص‌های کالبدی تهیه شده است. در سال ۱۳۸۵، ۳۶ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط داغ در منطقه‌های ۲ و ۴ و ۸ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط سرد در منطقه ۱ واقع شده‌اند. در سال ۱۳۹۰، ۵۶ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط داغ در منطقه ۴ و ۳۳ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط سرد در منطقه ۳ واقع شده‌اند در سال ۱۳۹۵، ۱۰۱ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط داغ در منطقه ۵ و ۱ و ۲ و ۱۶ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط سرد در منطقه ۴ واقع شده است.



شکل ۶- نقاط داغ و سرد برای شاخص‌های کلی در سال‌های ۱۳۹۵، ۱۳۹۰، ۱۳۸۵ (منبع نگارندگان، ۱۴۰۱)

مطابق شکل شماره (۶)، برای شاخص‌های کلی تهیه شده است. در سال ۱۳۸۵، ۳۰ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط داغ در منطقه‌های ۴ و ۱ و ۸ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط سرد در منطقه‌های ۱ و ۴ واقع شده‌اند. در سال ۱۳۹۰، ۵۳ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط داغ در منطقه‌های ۴ و ۱ و ۴۰ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط سرد در منطقه‌های ۲ و ۳ واقع شده‌اند. در سال ۱۳۹۵، ۱۱۳ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط داغ در منطقه‌های ۱ و ۵ و ۲ و ۳۰ عدد از حوزه‌های آماری در نقاط سرد در منطقه ۴ واقع شده‌اند.

### تحلیل خود همبستگی فضایی

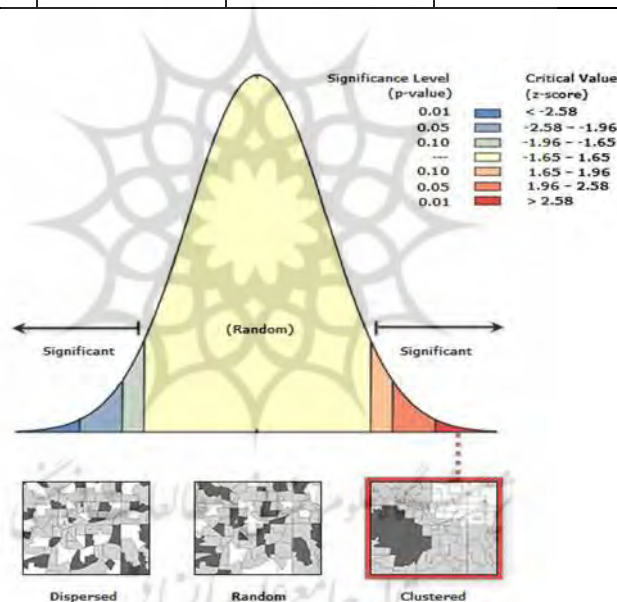
نقشه‌ها و آمارها نشان می‌دهد که حوزه‌های شهری به لحاظ برخورداری از شاخص‌ها در وضعیت نابرابر قرار دارند. برای نشان دادن الگوی توزیع و پراکنش این نابرابری، از نرم‌افزار Arc/GIS و از ابزار خودهمبستگی فضایی استفاده شده است. ابزار آمار فضایی (خودهمبستگی فضایی) یکی از کاربردی‌ترین و مهم‌ترین ابزارهای تحلیلی برای تحقیق درباره داده‌های فضایی است که در زمینه تحلیل الگوهای پراکنش و توزیع عوارض و پدیده‌ها در فضا و مکان به کار می‌رود و به آماره موران (Moran's I) معروف است. نتایج این تحلیل در دو نوع خروجی عددی و گرافیکی نشان می‌دهد که عوارض به صورت تصادفی، پراکنده یا خوشه‌ای در فضا توزیع شده‌اند. اگر مقدار شاخص موران نزدیک به عدد مثبت (+۱) باشد، داده‌ها خودهمبستگی فضایی دارند و الگوی پخش نه‌ای خوشه‌ای است و اگر مقدار موران نزدیک به عدد منفی (-۱) باشد، آنگاه داده‌ها از هم گسسته‌اند و الگوی پخش آن‌ها پراکنده است. در مورد این ابزار فرضیه صفر ن است که هیچ نوع خوشه‌بندی فضایی بین مقادیر خصیصه مرتبط با عوارض جغرافیایی مدنظر وجود

ندارد (عسگری، ۶۶: ۱۳۹۰). برای نشان دادن نحوه توزیع فضایی شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی و کالبدی از ضریب خود همبستگی فضایی استفاده شده است.

با توجه به خروجی عددی، شاخص موران به ترتیب برای سال‌های ۱۳۹۵، ۱۳۹۰، ۱۳۸۵ مساوی است با ۰/۰۷۱۸۹۲، ۰/۱۴۴۹۸۱، ۰/۶۳۳۵۰۵ است و از آنجا که مقدار آن مثبت و به طرف یک میل می‌کند و با توجه به اینکه مقدار  $p$ -value صفر و مقدار  $Z$  محاسبه شده قدر مطلق آن، بزرگ است، پس در محدوده اطمینان قرار می‌گیرد و در نتیجه، داده‌ها خودهمبستگی فضایی دارند؛ بنابراین الگوی پخش نابرابری، خوشه‌ای است. شکل ۷ نمودار خروجی و نمایش گرافیکی نتایج خودهمبستگی فضایی است که خوشه‌ای بودن الگوی پراکنش و توزیع عوارض در فضا را نشان می‌دهد.

جدول ۴- شاخص موران برای عامل‌ها

عامل‌ها	شاخص موران	ضریب مورد انتظار	واریانس	ارزش $Z$	$P$ -value
شاخص‌های کلی ۱۳۸۵	۰/۰۷۱۸۹۲	-۰/۰۰۳۰۹۶	۰/۰۰۰۱۶۲	۵/۸۹۲۸۲۳	۰/۰۰۰
شاخص‌های کلی ۱۳۹۰	۰/۱۴۴۹۸۱	-۰/۰۰۲۲۰۳	۰/۰۰۰۲۳۳	۹/۶۵۰۲۴۱	۰/۰۰۰
شاخص‌های کلی ۱۳۹۵	۰/۶۳۳۵۰۵	-۰/۰۰۱۵۷۲	۰/۰۰۰۱۰۲	۶۲/۷۷۵۶۰۳	۰/۰۰۰



شکل ۷- نمودار نشان خوشه‌ای بودن شاخص‌ها (منبع نگارندگان ۱۴۰۱)

هدف از این پژوهش بررسی نابرابری فضایی یا به تعبیر دیگر چگونگی توزیع فضایی در ارومیه و رابطه آن با شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی و کالبدی است. در این راستا شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و کالبدی در تمامی مناطق ارومیه در طی سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵، ۱۳۹۰ محاسبه شده و مورد مقایسه قرار گرفته است. مفهوم عدالت و برابری، یکی از بحث‌برانگیزترین مفاهیم در طول تاریخ اندیشه سیاسی است و درباره‌ی آن تفاسیر و نظریه‌پردازی‌های فراوانی انجام شده است. به عبارت دیگر از زمانی که نابرابری بین انسان‌ها به وجود آمده، اصطلاح برابری و کوشش برای برقراری عدالت نیز شکل گرفته است. دیوید هاروی برای درک معنایی توزیع عادلانه هشت ملاک مطرح کرده است که اولین معیار با عنوان برابری ذاتی تمام افراد حق دارند از منافع جامعه، قطع نظر از مشارکتشان در تولید، سهم برابری بخواهند شهرها اقتصاد سیاسی پیچیده فضایی هستند که براساس متن کالبدی و نهادی آن‌ها و بر اساس انتخاب‌های فردی توسط افراد و سازمان‌هایشان شکل گرفته است. مناطق کلانشهرها به عنوان ساختارهای اقتصادی و اجتماعی در عصر وابستگی جهانی و فناوری اطلاعات و در زمینه افزایش آگاهی از هزینه‌های زیست محیطی توسعه



شهری خودکار و پراکنده، در حال برجسته‌تر شدن هستند. برخی از مهمترین چالش‌های پیش رو ما شامل چالش‌هایی برای یافتن راه‌هایی برای درک پویایی مناطق کلانشهرها و اطلاع از زیرساخت‌های محلی و کلانشهرها و کاهش نابرابری‌های فضایی در شهر و برنامه‌ریزی به روش‌های دموکراتیک و پایدار است در تحقیقات بی‌شماری به بررسی سنجش نابرابری‌های فضایی صورت گرفته است؛ که به عنوان نمونه در تحقیقی که در بررسی فضاهای نابرابر شهری در تهران (سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰) در پژوهش حاضر روند نابرابری‌های فضایی در تهران مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای بررسی فضاهای نابرابر شهری در تهران، توزیع شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و مطلوبیت فضا و رابطه آن‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد، ولیکن در توزیع شاخص مطلوبیت فضا تغییر محسوس رخ نمی‌دهد. همچنین در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ برخلاف سال ۱۳۷۵ رابطه همبستگی میان شاخص‌های اجتماعی و مطلوبیت فضا بیش از رابطه همبستگی میان شاخص‌های اقتصادی و مطلوبیت فضا محاسبه می‌شود که نه تنها از افزایش تأثیرپذیری شاخص مطلوبیت فضا از شاخص اجتماعی دارد؛ و لوییس و همکارانش در سال ۲۰۱۷ در مقاله‌ای دیگر درگیری محله، نابرابری اجتماعی فضایی در سانتیاگو، شیلی را مورد بررسی قرار می‌دهند این مقاله با ارائه یک رویکرد سیستماتیک و جامع در بیان نابرابری ساختاری کلان و خرد، به رابطه پیچیده بین نابرابری اجتماعی ومشکلات شهری می‌پردازد. با مدل‌های رگرسیون نتایج نشان می‌دهد که بروز این «مزاحمت‌ها» صرفاً با شرایط اقتصادی فردی مرتبط نیست. در نهایت، پژوهش مذکور برای کم کردن اختلاف و شکاف بین مناطق، بحث تأمین منابع و نحوه بودجه‌ریزی را مطرح کرده است. مارتینز (۲۰۰۹)، در مقاله خود با عنوان کاربرد GIS و شاخص‌های آن برای نمایش ناعدالتی‌های شهری در روزاریو آرژانتین، به سنجش نابرابری‌های فضایی شهری در ابعاد مختلفی مانند محرومیت‌های اجتماعی، طبقات اجتماعی، نابرابری‌های جنسیتی و همچنین کیفیت محیط زندگی پرداخته است. نقطه قوت این پژوهش نسبت به مطالعات پیشین در این است که از داده‌های آماری استفاده شده؛ و همچنین به کارگیری تکنیک‌های مختلف همچون آمار فضایی و Moran و Hot spot در تجزیه و تحلیل است در حالی که در این تحقیق از انواع شاخص‌های اجتماعی و جمعیتی استفاده شده است. و همچنین از انواع شاخص‌های اجتماعی کالبدی و جمعیتی برای بررسی نابرابری‌های موجود در شهر ارومیه استفاده شده است. داده‌های پژوهش مربوط به حوزه‌های آماری سرشماری می‌شود که تک تک مناطق را به صورت دقیق‌تر مورد بررسی قرار می‌دهد و نشان می‌دهد این نابرابری فضایی در حوزه‌های آماری به صورت خوشه-ای است و از سوی دیگر برای پاسخگویی به پرسش‌های این تحقیق از یافته‌ها و نقشه‌های استخراج از تحلیل لکه‌های داغ و سرد نیز استفاده شد که به لحاظ شاخص‌های کالبدی و اجتماعی و اقتصادی کلان‌شهر ارومیه نابرابری فضایی قابل توجه است، به طوری که همبستگی بالایی بین مطلوبیت و نامطلوب بود شاخص‌ها وجود دارد. همان‌طور که از تجزیه و تحلیل‌ها نشان داده شده است.

### نتیجه‌گیری

شهر ارومیه در سال‌های اخیر رشد شتابان و لجام‌گسیخته‌ای داشته و به علت داشتن رشد طبیعی جمعیت، مهاجرت پذیری، گسترش خدمات، عنوان مرکز استان، تغییرات اجتماعی و اقتصادی و... تحولات جمعیتی و کالبدی زیادی به خود دیده است. با این افزایش سریع جمعیت شهر ارومیه شاهد فضاهای نابرابر شهر بود لذا آگاهی از این میزان نابرابری برای ایجاد تعادل و به منظور شکل دادن فضای مناسب و همگون و همچنین در جهت برنامه‌ریزی صحیح و عدالت محور مبتنی بر توسعه پایدار ضروری به نظر می‌رسد. رویکردبنیادی علوم جغرافیایی، به ویژه جغرافیای انسانی، رسیدن به تعادل یا تداوم تعادل در میان اجتماع‌های انسانی در راستای بهزیستی بوده است. عدالت جغرافیایی یکی از مقوله‌های برنامه‌ریزی مبتنی بر جغرافیاست که هدف آن تأمین نیازهای ساکنان محدوددهها جغرافیایی است و بعد توزیعی عدالت بیشترین هماهنگی را با عدالت جغرافیایی داشته است. نتایج حاکی از آن است که شاخص‌های اجتماعی در سال‌های ۱۳۸۵ و

۱۳۹۰ در مناطق ۲ و ۴ حاکمیت بیشتری دارد. باتوجه به معیارهای، شاخص اجتماعی معیار جوانی جمعیت و نسبت بی‌سواد و نرخ سالخوردگی در این مناطق حاکمیت بیشتری وجود دارد؛ و در سال ۱۳۹۵ شاخص اجتماعی در منطقه ۲ بیشترین تمرکز را دارد.

در شاخص اقتصادی در دوره ۱۳۸۵ در منطقه ۱ و ۲ بیشترین تمرکز را در این مناطق است با توجه به معیارهای موجود در شاخص اقتصادی به طور کلی میزان فعالیت عمومی و مشارکت اقتصادی در این مناطق بیشتر است. در سال ۱۳۹۰ شاخص اقتصادی بیشترین تمرکز را در منطقه ۱ داشته است. و در سال ۱۳۹۵ همین شاخص در همه‌ی مناطق به صورت همگون پراکنده شده به جز در منطقه ۴ که معیار بیکاری زنان و مشارکت اقتصادی زنان در این منطقه بیشترین تأثیر را داشته است. در شاخص کالبدی در سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ بیشترین تمرکز در مناطق ۴ هست که به نظر حاکمیت معیار قدمت واحدهای مسکونی در این منطقه می‌باشد که در سال ۱۳۹۵ بیشترین تمرکز در مناطق یک و پنج که جزوه مناطق تازه تأسیس در این مناطق است. نکته حائز اهمیت در این پژوهش این است که در توزیع شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی و کالبدی در طی دوره‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ همگونی وجود ندارد. ولی در دوره ۱۳۹۵ همگونی نسبی در توزیع شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی و کالبدی مشاهده می‌شود ولی یک مشکل اساسی در این گونه مطالعات است تفاوت موجود در مؤلفه‌های مورد بررسی در طی دوره‌های ۱۵ ساله است که ضریب اطمینان را پایین می‌آورد؛ که در سرشماری نفوس و مسکن در آینده صورت گرفت دقت بیشتری در این خصوص و انتخاب مؤلفه‌های مناسب و متناسب با بقیه دوره‌ها صورت گیرد.

به طور کلی نتایج نشان می‌دهد که وضعیت حاکی از وجود فاصله‌ی طبقاتی و دوگانگی در فضای شهری و تفاوت در برخورداری از شاخص‌ها در طی دوره‌های مورد بررسی می‌باشد و عدم توجه به مناطق حاشیه‌ای و محروم است و در این زمینه لازم است مدیریت شهر تمهیدات لازم را برای به حداقل رساندن نابرابری‌ها بیاندیشد و در دستور کار خود قرار دهد.

### پیشنهادها

- ساماندهی حاشیه شهر از سوی مدیریت شهر در راستای کاهش فاصله میان حوزه‌ها و گروه‌های محروم در مقابل حوزه‌های برخوردار به خصوص حاشیه‌های مناطق ۳ که در هر سه دوره جزوه مناطق محروم به حساب می‌آیند
- تهیه طرح‌های بهسازی و نوسازی برای نواحی میانی شهر که در معرض محرومیت و آسیب‌پذیری هستند منطقه ۴ که در هر سه دوره جزوه مناطق فرسوده به حساب آمده‌اند.
- اتخاذ سیاست‌های مبنی بر مشارکت اقتصادی بانوان در مناطق ۲ و مناطق حاشیه‌ای که روستاها با شهر ادغام شده‌اند.
- ایجاد زمینه مشارکت شهروندان در همه‌ی مناطق شهری و ایجاد مدیریت محلی.

## منابع

- اسمیت، دیوید دراکیس. (۱۳۷۷). *شهر جهان سومی*. ترجمه فیروز جمالی، تهران.
- بدراق نژاد، ایوب؛ عادل، هدیه. (۱۴۰۱). *تحلیل نابرابری های مکانی با رویکرد عدالت فضایی در شهرها با استفاده از تکنیک های تصمیم گیری چند معیاره (مورد مطالعه: ۲۷ شهر استان خوزستان)*. ۱۷ (۶۱)، ۱۰۹۴-۱۰۸۱.
- پوراهداری، فاطمه؛ مهدی نیا، محمدهادی؛ شریفی نیا، زهرا. (۱۴۰۱). *تحلیل نابرابری فضایی شاخص های مسکن در مناطق شهر مشهد با کاربرد تکنیک ARAS* مجله جغرافیا و فضای شهری.
- جهانی دولت آباد، رحمان؛ اسدی، علی؛ جهانی دولت آباد موسیوند، جعفر. (۱۳۹۵). *بررسی رابطه بین سطح توسعه یافتگی با میزان اعتبارات و منابع مالی در کلان شهر تهران*. فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، ۲۱ (۶)، ۱۱۷-۱۲۸.
- حکمت نیا، حسن؛ موسوی، میرنجف؛ زرفشان، عطاالله. (۱۳۸۴). *بررسی و تحلیل شاخص های کمی و کیفی مسکن در شهر تفت و برنامه ریزی آتی آن*. مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای، ش ۵، ۱۴۲-۱۲۵.
- حیدری چپانه، رحیم؛ عزیزاده زنوزی، شاهین؛ قلیکی میلان، بهمن؛ ایمانی تبار، حکیمه. (۱۳۹۴). *تحلیلی بر نابرابری های اجتماعی اقتصادی مبتنی بر مدل های VIKOR و SAW در استان آذربایجان شرقی مطالعه موردی: خدمات بهداشتی درمانی*. مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، ۲۱ (۶)، ۳۴-۱۹.
- داداش پور، هاشم؛ عزیزاده، بهرام؛ مدنی، بهاره. (۱۳۹۰). *بررسی و تحلیل روند توسعه یافتگی و نابرابری های فضایی در شهرستان های استان آذربایجان غربی*. فصلنامه علوم اجتماعی، شماره ۵۳، ۲۰۸-۱۷۳.
- داداش پور، هاشم؛ رستمی، فرامرز؛ عزیزاده، بهرام. (۱۳۹۳). *بررسی و تحلیل توزیع عادلانه خدمات شهری و الگوی پراکنش فضایی آن ها در شهر همدان*. فصلنامه علمی و پژوهشی مطالعات شهری، شماره دوازدهم، ۱۸-۵.
- دانش نظامت، علیرضا؛ مولایی هشتچین، نصراله؛ معتمدی مهر، اکبر. (۱۳۹۵). *مقایسه تطبیقی توسعه یافتگی مناطق شهری رشت با استفاده از روش های ارزیابی چند شاخصه*. مطالعه برنامه ریزی سکونتگاه های انسانی، ۱۱ (۳۴)، ۱-۱۶.
- رحمانی، بیژن؛ تاج، شهره؛ عبدی، علی. (۱۳۹۹). *تحلیل نابرابری های فضایی توزیع خدمات شهری از منظر عدالت فضایی مطالعه موردی شهرستان قرچک*. فصل نامه جغرافیا و برنامه ریزی شهری چشم انداز زاگرس، ۱۲ (۴۳)، ۵۱-۲۷.
- زنگنه شهرکی، سعید؛ حسینی، علی؛ زنگنه شهرکی، مهدی، غفاری زاده؛ محمد؛ فولادیان، مجید. (۱۳۹۹). *تحلیل نابرابری های فضایی و جمعیتی مددجویان در مشهد*. آمایش سرزمین، ۱۱ (۱)، ۲۰۳-۱۷۵.
- ساسان پور، فرزانه؛ صاحب، مصطفی؛ احمدی مظهر، سوران. (۱۳۹۴). *تحلیل نابرابری فضایی در برخورداری از کاربری های خدمات شهری مطالعه موردی: نواحی ۲۲ گانه شهر سمنان*. نشریه پژوهش و برنامه ریزی شهری، ۲۳ (۳)، ۱۱۴-۹۵.
- سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، ۱۳۹۰، ۱۳۸۵.
- سرور، هوشنگ؛ لاله پور، منیژه؛ سرباز گلی، سولماز. (۱۳۹۵). *ارزیابی و تحلیل پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در نواحی شهری تبریز*. فصلنامه علمی پژوهشی و بین المللی انجمن جغرافیای ایران، ۱۴ (۵۱)، ۳۲۴-۳۰۵.
- شورجه، محمود. (۱۳۹۶). *مروری تاریخی بر مفهوم نابرابری فضایی در پیشینه مطالعات توسعه شهری منطقه ای*. جستارهای شهری، ۲ (۵)، ۱۰۳-۸۳.
- عظیمی، ناصر. (۱۳۸۱). *پویش شهری و مبانی نظام شهری ایران*. نشر نیکا، تهران.
- قره باغیان، مرتضی. (۱۳۷۵). *اقتصاد رشد و توسعه*. انتشارات شرفی، تهران.
- موسوی، میرنجف؛ نظری ولاشانی، پریسا؛ کاظمی زاد، شمس اله. (۱۳۸۹). *تحلیلی بر شاخص های کمی و کیفی مسکن در سکونتگاه های غیر رسمی مطالعه موردی: محله شهرک قائم شهر قم*. فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط، ش ۱۱، ۸۴-۶۳.
- مهندسان مشاور طرح و آمایش. (۱۳۸۵ و ۱۳۹۴). *طرح تفصیلی شهر ارومیه، شهرداری ارومیه*.

میرآبادی، مصطفی؛ رجیبی، آریتا؛ مهدوی حاجیلویی، مسعود. (۱۳۹۶). *تحلیل نابرابری‌های بین نواحی شهری براساس شاخص‌های اجتماعی اقتصادی و کالبدی با استفاده از مدل‌های کمی و آمار فضایی (نمونه موردی: شهر مهاباد)*. فصلنامه مطالعات شهری، ۳۲(۱)، ۶۹-۸۶.

میرکتولی، جعفر؛ معماری، ابراهیم. (۱۳۹۶). *پراکنش فضایی شاخص‌های توسعه با استفاده از تکنیک تشخیص نسبی مرکب در کالبد شناسی سکونتگاه‌های شهری استان گلستان*. نشریه علمی پژوهشی برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، ۲(۶)، ۲۶-۱۱.

وارثی، حمیدرضا؛ ایزدی، ملیحه؛ محمودزاده، محمود. (۱۳۹۴). *تحلیل شاخص‌های کمی و کیفی تأثیرگذار در برنامه ریزی مسکن استان‌های کشور*. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۵(۳۷)، ۱۵۴-۱۳۳.

Dixon, J., aramutsindela, M. (2006). *Urban resettlement and envionmental justice in cape town, cities*, 23(2), 129\_139.

Duclos, J. Y., Araar, A. (2007). *Poverty and equity: measurement, policy and estimation with DAD*. Vol. 2, Springer Science & Business Media.

Emil, I., Amnon, F. (2020). *Justice and inequality in space—A socio-normative analysis*. Geoforum, pp1\_13. [www.elsevier.com/locate/geoforum](http://www.elsevier.com/locate/geoforum)

Harvey, D. (1996). *Gustice Nature and Geography of Difference*. Blakwell Publishers: Oxford, AUK.

Hughey S., Morgan, M., Walsemann, K., Child Stephanie, P. A. (2016). *using an environmental justice approach to examine the relationships between park availability and quality indicators, neighborhood disadvantage, and racial/ethnic cmposition*, 159-169.

Kim, S. (2008). *Spatial Inequality and Economic Development: Theories Facts and Policies*. Washington. DC: The International Bank for Reconstruction and Development / the World Bank.

Lin, B., Meyers, J., Barnett, G. (2015). *understandinding the potential loss iniquities of green space distribution with urban densification*. urban forestry and urban greening 14, 952-958.

Lobao, L. M., Hooks, G., Tickamyer, A. R. (2007). *The sociology of spatial inequality*". New York: State University of New York Press.

Lu, L., Wei, Y.D. (2007). *Domesticating globalisation, new economic spaces and regional polarisation in Guangdong Province*. China, Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, Vol. 98, No. 2. P 225-244.

Luisa, M., María, O. G. (2017). *Neighbourhood conflicts, socio-spatial inequalities, and residential stigmatisation in Santiago*. Chile, Cities, pp1\_8.

Martenz, J. (2009). *the use of GIS and Indicatirs to Monitor Iintra- Urban Inequalities, A case Study in Rosario*. Argentina, Habitat International, Vol33, No1, PP: 387-396.

Martinez, J. (2009). *The use of GIS and indictors to monitor intra\_ urban inequalities a case Rosario.argentina*. habitat international, vol.33, no33, 1. pp.387.

Nel E., Rogerson, C. M. (2009). *Re-thinking Spatial Inequalities in South Africa: Lessons from International Experiences*. Urban Forum, 20.

Quijje, S., Danny, D. (2020). *Growing socio-spatial inequality in neo-liberal times? Comparing Beijing and London*. Applied Geography 115 (2020) 102139, pp1\_13. journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/apgeog>

Rabbi, A.F., Alam Mim, S., Nigar Neema, M. (2020). *Towards vertical spatial equity of urban facilities: An integration of spatial and aspatial accessibility*. Journal of Urban Management, pp 77-92. [www.elsevier.com/locate/jum](http://www.elsevier.com/locate/jum)

Soja, E. (2006). *the city and spatial justice*, justice spatial/spatial justice, [www.jssj.org](http://www.jssj.org).