



## Analysis of spatial inequalities in Tabriz Metropolis

Mohammad Shali<sup>1</sup> , Habibeh Imani<sup>2</sup>

1. (Corresponding Author) Department of Academic Center for Education, Culture and Research (ACECR), Tabriz, Iran

E-mail: [shali@acecr.ac.ir](mailto:shali@acecr.ac.ir)

2. Department of Economic development and Planning, Tabriz University, Tabriz, Iran

E-mail: [fahimeh.imani@gmail.com](mailto:fahimeh.imani@gmail.com)

### ARTICLE INFO

**Article type:**  
Research Paper

**Article History:**

Received:

28 December 2023

Received in revised form:

24 February 2024

Accepted:

1 April 2024

Available online:

9 May 2024


**Keywords:**

Sustainable development,  
Analysis Hierarchy  
Process,  
Tabriz metropolis,  
spatial inequality.

### ABSTRACT

In today's world, spatial duality, growth of poverty-stricken urban districts and urbanization of poverty are considered as key destabilizers of sustainable urban development. And spatial justice is of special importance among planners and geographers. As a result, recognition and discernment of such urban districts is a critical step for de-escalating poverty and inequality. The research methodology of the present study is descriptive-analytical. In the present study, spatial inequalities of districts of Tabriz metropolis is analyzed through utilization of analysis hierarchy process (AHP) with three main criteria of economy, urban physicality and population, which include 11 sub-criteria. According to the level of urban development, Tabriz metropolis is divided into five zones which are developed, relatively developed, medium developed, less developed and undeveloped. The findings of the study indicate the fact that there is a steep physical and class gap between undeveloped, less developed and other zones of the metropolis. Furthermore, quality and quantity of social, economic and physical criteria of undeveloped and less developed zones are lower than other zones. We believe that continuance of the present circumstances will exacerbate inequality and urban poverty, and endanger sustainable urban development. Therefore, it is necessary for urban management to take new steps in order to more desirable and better understand this phenomenon and to apply new and efficient solutions to reduce the effects and various aspects of poverty in the city and urban slums.

**Citation:** Shali, M., & Imani, H. (2024). Analysis of spatial inequalities in Tabriz Metropolis. *Journal of Geography and Spatial Development*, 1 (1), 1-13.

 <http://doi.org/10.22098/gsd.2024.2981>



© The Author(s)

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

**Publisher:** University of Mohaghegh Ardabili

## Extended Abstract

### Introduction

Urbanization is one of the biggest challenges facing society, politicians and planners in the 21st century. According to the report of the UN-Habitat, 50.6% of the world's population lives in cities and one third of this urbanized inhabitants lives in poverty-stricken areas. Therefore, it can be inferred that urbanization of poverty is a key challenge of global development. The metropolis of Tabriz, like other metropolises of Iran, has faced the rapid growth of urbanization in parallel with the political, economic and social developments of the country in recent decades. Its growth has surpassed its development or quantity has surpassed quality, its environmental and social problems have greatly increased, and numerous problems caused by social and spatial differences have threatened the stability of the city, and the spatial heterogeneity and duality of the city is one of the problems. And the problems of Tabriz city are considered. It is recognized that spatial duality and inequality of the city is one of its key challenges and difficulties. Therefore, identification of the extent and intensity of these challenges is considered to be a significant step towards curbing poverty and inequality. Furthermore, the level of development of neighborhoods of Tabriz metropolis needs to be discerned so that an accurate planning can be materialized for accomplishing sustainable urban development. In the present study, development level of spatial features of Tabriz's neighborhoods as a metropolis will be investigated

### Methodology

The present study is a descriptive-analytical research. In order to identify development level of neighborhoods of Tabriz metropolis through utilization of statistical data of 2016 census report, 11 indexes are categorized in three main criteria, which pertain to the city's physicality (which includes indexes such as areas less than 100 square meters, the number of residents in each residential unit and the number of families in each residential unit) population (which includes population density index, the immigrant population percentage, family dimension and 0 to 14

year report on population) and socio-economic aspects (which includes literacy index, dependency ratio, and unemployment rate). After this categorization, all the aforementioned criteria are compared in pairs through utilization of Delphi Process, AHP and Expert Choice software platform. This comparison will indicate the weight and significance of each criterion in the development level of the city. In the next stage, sub-criteria of each main criterion are evaluated and scored in relation to each other. After calculating incompatibility coefficient, the final weight of each neighborhood is realized. In the last stage, hierarchical clustering is utilized to cluster neighborhoods of Tabriz metropolis on the basis of their development levels. The results of this clustering are represented and mapped in GIS interface.

### Results and discussion

The development indicators of different sectors and neighborhoods of Tabriz metropolis were grouped in five levels. The neighborhoods of the first group and the second group are mainly located in the center and east of Tabriz city. The localities of the third group are located around the localities of the second group. The neighborhoods of the fourth and fifth groups are mainly located in the north and south of Tabriz city, which are considered to be the informal settlements of the city. According to 2016 census report, Tabriz has a population of 1558693. 5.5% of the population lived in the developed zone; 34.2% lived in relatively developed zone; 34.3% lived in averagely developed zone; 26% of the population lived in less developed zone and 10% lives in undeveloped zone. Analysis of socio-economic indexes indicates a deep gap between less developed and undeveloped zones and other zones of Tabriz metropolis. The residents of these zones have limited access to education, and as a result, acquire insufficient level of skills. That is why they fail to gain eligibility for good jobs. The literacy percentage of undeveloped zone (which is 79.5%) is lower than the average literacy percentage of the city and literacy percentages of the city's other zones. This fact shows that residents of the undeveloped zone suffer more from illiteracy. The

unemployment rates among Tabriz's zones are dramatically different. In Tabriz, 18.9% is the highest unemployment rate, and unfortunately, it belongs to the undeveloped zone. Furthermore, the average dependency ratio of the undeveloped zone (which is 4.31) is higher than the ratios of other zones of the city. The comparison of 0 to 14 year population reports of the city's zones indicates the fact that the population rates of the undeveloped and less developed zones are younger in comparison with average age of the city and the age of other zones. This fact shows high birth rates and populated family structures in these zones. The family dimensions of the undeveloped and less developed zones are 3.7 and 3.4, respectively, both of which are higher than the average rate of the city (which is 3.1). The population density in the poor zones of the city is high, and in the developed zones, this density is lower. It is an axiomatic fact that population density and crowdedness results in numerous social and economic difficulties. One of these difficulties pertains to the injustice residents of the deprived areas needs to suffer from in their lack of access to urban facilities.

### **Conclusion**

There is a dramatic gap between undeveloped and less developed zones and other zones of the city. The neighborhoods, categorized in the first and second categories, were proven to have larger houses and residential units, less population density, smaller families, higher education status, lower unemployment rate, higher number of professional workforce and higher accessibility to facilities and services. Moreover, the neighborhoods of these two privileged categories were proven to be safer against environmental hazards such as floods and earthquakes. Maintaining the status quo will only result in intensification of inequalities and prevalence of urban poverty and procrastinate accomplishment of sustainable urban development. Therefore, it is necessary for urban management to take new steps in order to more desirable and better understand this phenomenon and to apply new and efficient solutions to reduce the effects and various aspects of poverty in the city and urban slums.

### **Funding**

There is no funding support.

### **Authors' Contribution**

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

### **Conflict of Interest**

Authors declared no conflict of interest.

### **Acknowledgments**

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



## تحلیل ناهمگونی‌های فضایی در کلان‌شهر تبریز

محمد شالی<sup>۱</sup> ، حبیبه ایمانی<sup>۲</sup> 

۱- نویسنده مسئول، گروه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، پژوهشکده توسعه و برنامه‌ریزی جهاد دانشگاهی، تبریز، ایران. Email: [shali@acecr.ac.ir](mailto:shali@acecr.ac.ir)

۲- گروه توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. Email: [fahimeh.imani@gmail.com](mailto:fahimeh.imani@gmail.com)

### اطلاعات مقاله

### چکیده

#### نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

#### تاریخ دریافت:

۱۴۰۲/۱۰/۰۷

#### تاریخ بازنگری:

۱۴۰۲/۱۲/۰۵

#### تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳/۰۱/۱۳

#### تاریخ چاپ:

۱۴۰۳/۰۲/۲۰

#### واژگان کلیدی:

توسعه پایدار،  
فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی،  
کلان‌شهر تبریز،  
ناهمگونی فضایی.

در جهان امروز یکی از مسائل عمده ناپایدار کننده توسعه پایدار شهری، دوگانگی فضایی، رشد محدوده‌های فرودست و فقیرنشین در شهرها و شهری شدن فقر می‌باشد و عدالت فضایی در میان برنامه‌ریزان و جغرافیدانان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. شناسایی و تعیین محلات مسئله‌دار و فقیرنشین شهری مهم‌ترین قدم در راه کاهش فقر و نابرابری محسوب می‌گردد. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی است. در این پژوهش با استفاده از ۱۱ زیر معیار در قالب سه معیار اصلی کالبدی، اقتصادی و جمعیتی و بهره‌گیری از مدل AHP وضعیت نابرابری فضایی در میان محلات کلان‌شهر تبریز بررسی و تحلیل شد. بر اساس درجه توسعه‌یافتگی کلان‌شهر تبریز به پنج پهنه توسعه‌یافته، نسبتاً توسعه‌یافته، توسعه متوسط، کمتر توسعه‌یافته و توسعه‌یافته تقسیم شد. یافته‌های پژوهش حاکی از گسست کالبدی، تضاد و شکاف طبقاتی شدید بین محلات واقع در پهنه‌های توسعه‌نیافته و کمتر توسعه‌یافته و سایر نواحی شهر می‌باشد. همچنین کمیت و کیفیت معیارهای اجتماعی، اقتصادی و کالبدی پهنه‌های توسعه‌نیافته و کمتر توسعه‌یافته نسبت به سایر پهنه‌ها و کل شهر پایین‌تر است. ادامه وضع موجود به تشدید نابرابری‌ها و گسترش فقر شهری منجر شده و توسعه پایدار شهری محقق نخواهد شد. لذا ضروری است مدیریت شهری برای شناخت بهتر و مطلوب‌تر این پدیده و به تبع آن به کارگیری راه‌حل‌های نو و کارآمد برای کاهش اثرها و جنبه‌های مختلف فقر در شهر و سکونتگاه‌های فقیرنشین شهری گام‌های تازه‌ای بردارند.

استناد: شالی، محمد و ایمانی، حبیبه. (۱۴۰۳). تحلیل ناهمگونی‌های فضایی در کلان‌شهر تبریز. *مجله جغرافیا و توسعه فضایی*، (۱۱)، ۱-۱۳.

 <http://doi.org/10.22098/gsd.2024.2981>



## مقدمه

شهرنشینی یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های پیش‌روی جامعه، سیاست‌مداران و برنامه‌ریزان در قرن بیست و یکم است. (Warth et al., 2020) و گرایش به شهرنشینی و افزایش کلان‌شهرها، به روندی غالب در جهان تبدیل شده است (عظیمی، ۱۳۸۱: ۴۴ و صرافی، ۱۳۷۹: ۴۱-۱۶۴). مقیاس و سرعت دگرگونی اجتماعی-فضایی جهانی در دهه‌های اخیر منجر به پیکربندی مجدد فرآیندهای شهرنشینی شده است (Brenner & Schmid, 2014; Soja, 2016). تفاوت‌های فضایی بین شهری و درون‌شهری و در نتیجه نابرابری‌ها از دیرباز پدیده‌های مرتبط با شهرنشینی بوده‌اند (Lynam et al., 2023; Barbieri et al., 2019) تحت جهانی‌شدن سرمایه، کار و فرهنگ، تشدید نابرابری‌های اجتماعی-فضایی در کلان‌شهرهای سراسر جهان؛ مکان‌هایی که به مراکز توسعه اقتصادی، تولید ثروت و نوآوری‌های زیرساختی و فناوری تبدیل شده‌اند، مشاهده شده است (Musterd et al., 2017; Panori et al., 2019). ویژگی‌ها، روندها و تأثیرات نابرابری فضایی-اجتماعی در کانون یک بحث فوری در مورد فضای اجتماعی و شهر قرار گرفته است (Cassiers & Kesteloot, 2012; Glasmeier, 2014; Smith, 2005). بنابراین، توجه به ابعاد فضایی شهری در مقیاس‌های مختلف برای درک روندهای نابرابری کنونی، از مقیاس‌های درون‌شهری تا منطقه‌ای و جهانی، ضروری است (Nijman & Wei, 2020). وجود ناهمگونی در بخش‌های مختلف شهرهای ما معلول عملکردهای نظام اقتصادی حاکم بر کشور و در نتیجه فضای شهر است. سیاست‌های دولت‌ها در ایجاد نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی و جدایی‌گزینی ناشی از آن و همچنین تشدید شرایط جدایی‌گزینی مؤثر است (Kaplan & Woodhouse, 2004: 581). اسناد و شواهد بسیاری وجود دارد که در بسیاری از موارد، نابرابری فضایی به نوبه خود، نابرابری اجتماعی را تقویت می‌کند (Skop, 2006: 394).

شکل‌گیری الگوی فضایی جمعیت و فعالیت در ایران نیز متأثر از شرایط متعدد اقتصادی، اجتماعی، اقلیمی و جغرافیایی است. تمرکز اقتصادی در تهران و کلان‌شهرهای کشور، باعث توزیع نامتوازن رشد اقتصادی و جمعیتی در مناطق مختلف کشور شده است. این نقاط از جاذبه‌های اصلی فعالیت و جمعیت بوده و بخش عمده‌ای از منابع تولید، نیروی انسانی، سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی را به خود اختصاص داده‌اند (زبردست، ۱۳۸۶: ۲۹). در اثر شهرنشینی شتابان و پیشی گرفتن رشد بر توسعه یا کمیت بر کیفیت با مشکلات متعدد اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی مواجه هستند و جدایی‌گزینی اجتماعی-اقتصادی و تفرق فضایی به ویژگی اصلی آن‌ها تبدیل شده است (رفیعیان و شالی، ۱۳۹۰: ۲۵). کلان‌شهر تبریز نیز در دهه‌های اخیر به موازات تحولات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی کشور از با رشد شتابان و بدون برنامه روبرو بوده است به گونه‌ای که جمعیت این شهر در یک دوره ۶۰ ساله (۹۵-۱۳۳۵) ۵ برابر و وسعت آن ۱۲ برابر شده است. بازتاب این تحولات و رشد سریع جمعیت و وسعت شهر، شکل‌گیری و گسترش اسکان غیررسمی، تخریب محیط‌زیست، توزیع نابرابری امکانات و خدمات و ناهمگونی و دوگانگی فضایی در سطح شهر بوده است. شناسایی محدوده و میزان این معضلات مهم‌ترین قدم در راه کاهش فقر و نابرابری محسوب می‌گردد. از این جهت ضرورت ایجاد می‌نماید که محلات کلان‌شهر تبریز از نظر توسعه‌یافتگی شناسایی شود تا با برنامه‌ریزی دقیق در راستای رسیدن به توسعه پایدار شهری اقدام گردد. در این مقاله، با استفاده از شاخص‌های مختلف به بررسی و تحلیل فضایی محلات کلان‌شهر تبریز از نظر توسعه‌یافتگی پرداخته شده است.

## مبانی نظری

روند جهانی افزایش نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی به‌عنوان یکی از ویژگی‌های ذاتی جغرافیای شهری به‌سرعت رو

به گسترش و قابل مشاهده شده است (Lees, 2010; Brenner & Schmid, 2014). جدایی‌گزینی اجتماعی-اقتصادی شهری و نابرابری‌ها موضوعات مورد توجه بین‌المللی هستند (Van Ham et al., 2021) و نشان‌دهنده بی‌عدالتی‌ها و ناهمگونی‌های فضایی در سکونتگاه‌های انسانی است (Zhu & Guo, 2022) که به صورت کمبود کمی و کیفی مسکن، دسترسی پایین به آموزش و مدرسه مناسب، مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، فرصت‌های شغلی، حمل‌ونقل عمومی، اطلاعات و شاخص‌های برخورداری از زیرساخت‌ها و خدمات آب‌لوله‌کشی، برق، گاز و... منعکس می‌گردد (Ashik et al., 2020, Hall & Pfeiffer, 2000: 14). با تشدید فشار بر منابع جهانی و وخامت شرایط اکولوژیکی، درک و مدیریت نابرابری‌های فضایی-اجتماعی گسترده و تأثیرات آن بیش از هر زمان دیگری ضروری شده است (Soederberg & Walks, 2018).

عدالت مقید به زمان و مکان و نوع روابط نظامات و ساختارهای اجتماعی است (پیران، ۱۳۸۴: ۱۴) و به این معناست که به هرکسی به اندازه استحقاقش یا شایستگی‌اش چیزی داده شود به عبارت دیگر عدالت کنش یا حالتی است که صحیح و منصفانه باشد (Chen, et al., 2019). مفهوم عدالت اجتماعی از دهه ۱۹۶۰ میلادی وارد مطالعات شهری شد و نگاه جغرافیایی به عدالت اجتماعی از اوایل دهه ۱۹۷۰ افزایش یافت (Smith, 2000) و بیش از همه بر دو مکتب رادیکال و لیبرال اثر گذاشته است. پیروان مکتب لیبرالیسم به عدالت اجتماعی بیشتر به عنوان وسیله‌ای برای حفظ وضع موجود می‌نگرند و نه به عنوان یک فضیلت اخلاقی و یک وظیفه انسانی. همچنین توجه به توزیع عادلانه بیش از شیوه تولید عادلانه در آثارشان مشهود است. در حالی که پیروان مکتب رادیکالیسم از جمله هنری لوفور، مانوئل کاستلز، دیوید هاروی و ادوارد سوچا بر شیوه تولید و مصرف کالا نیز تأکید دارند.

جهانی‌شدن و نئولیبرالیسم تأثیر سیاسی و اقتصادی عمیقی بر جوامع سراسر جهان تحمیل کرده است (Ballas et al., 2009; Harvey, 2007; Pratschke & Morlicchio, 2012; Van Kempen & Murie, 2009) و به موازات آن توزیع فضایی نابرابر و قشربندی اجتماعی در نتیجه مالی شدن عملکردهای شهری مانند غذا، مسکن و حمل‌ونقل تشدید شده است (Shi & Dorling, 2020; Soederberg & Walks, 2018). سیاست‌های نئولیبرالی با عقب‌نشینی از تأمین رفاه و تنظیم بازار، تفرق فضاهای شهری و قطبی شدن گروه‌های اجتماعی را تسریع می‌کنند (Marcuse & Van Kempen, 2011; Smith, 2002; Brenner, 2000).

بررسی مبانی و ادبیات نظری نشان می‌دهد که نابرابری‌های فضایی به موازات افزایش نابرابری‌های اجتماعی در شهرهای بزرگ تشدید می‌گردد و نابرابری فضایی، نابرابری اجتماعی را تقویت می‌کند (Setianto & Gamal, 2021, Skop, 2018; Soja, 2013, Lee & Miller, 2018: 394). دیوید هاروی، دهه‌هاست که به بررسی رابطه بین سرمایه‌داری و توسعه نابرابر جغرافیایی پرداخته است (Harvey, 1973; Harvey, 2009). از نظر دیوید هاروی واقعیت‌های فضایی و اجتماعی هر دو در ارتباطی متقابل تحقق می‌یابند. به عبارت دیگر نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی جامعه بر سازمان فضایی آن تأثیر دارد و نیز هرگونه تغییر در سازمان فضایی در روابط اقتصادی-اجتماعی و توزیع درآمد بر جامعه اثر مستقیم دارد (Marcuse et al., 2009). بنابراین همان‌گونه که فضا و زمان ناگسستنی هستند، نابرابری‌های فضایی و اجتماعی نیز ملازم یکدیگر هستند. از نظر وی منطق بخش خصوصی حکم می‌کند که سود به حداکثر برسد و این همان گرایش طبیعی آباد شدن مناطق ثروتمند پیش از آباد شدن محلات کم‌درآمد است که خود نابرابری توزیع درآمد فعلی را تشدید می‌کند (Harvey, 1973) بنابراین فرم‌های متمایز شهری ناشی از فرایندهای گوناگون اجتماعی است که در عین حال می‌تواند گویای وجود میزان عدالت اجتماعی در شهر باشد.

در این زمینه فردیناند تونیس فضای شهری را مکان شکاف طبقاتی و خصومت، اختلاف و تضاد بین سرمایه و کار و نفع شخصی را از ویژگی‌های آن می‌داند و مانند جرج زیمل شهر را کانون تشدید شکاف طبقاتی و نابرابری‌های اجتماعی می‌داند. همچنین سیاست‌های دولت‌ها در ایجاد نابرابری‌های اجتماعی - اقتصادی و جدایی‌گزینی ناشی از آن و همچنین تشدید شرایط جدایی‌گزینی مؤثر است (Kaplan & Woodhouse, 2004: 581).

مانوئل کاستلز از مکتب رادیکال نیز نظرات ارزشمندی در خصوص نابرابری اجتماعی و فضایی در شهر دارد، نظام شهری را تبلور نظام درون واحد فضایی مصرف‌انبوه می‌داند و معتقد است که تغییر در کل نظام منجر به تغییر مشابه در نظام شهری می‌شود. نظام شهری از سه سطح سیاسی (شامل مدیریت شهری و تنظیم روابط بین سطوح مختلف به‌منظور ایجاد انسجام نظام)، اقتصادی (شامل سه عنصر تولید، مصرف و مبادله) و ایدئولوژیک (شامل معنای ناشی از اشکال فضایی اجتماعی یا نمادهای شهری) تشکیل شده است. (افروغ، ۱۳۷۶: ۱۳۶۴). ادوارد سوگا نیز عدالت را دارای مفهومی جغرافیایی می‌داند و معتقد است که توزیع عادلانه خدمات، منابع و دسترسی به آن‌ها حق بنیادین انسان است (Soja, 2013).

### روش پژوهش

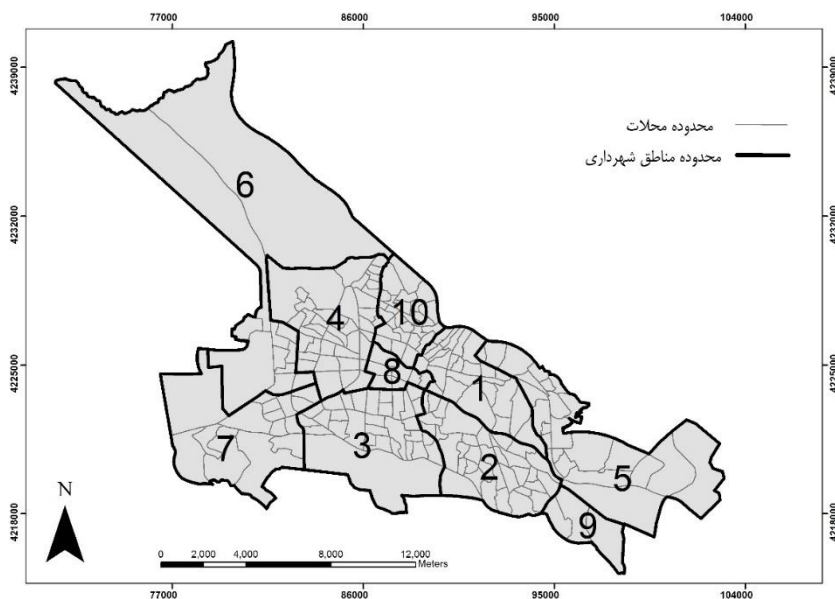
با توجه به موضوع پژوهش، تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد. برای نشان دادن ناهمگونی‌های فضایی در کلان‌شهر تبریز نیز از مدل AHP و روش دلفی استفاده شده است. فرایند سلسله‌مراتبی، یکی از گسترده‌ترین ابزارهای تصمیم‌گیری چند معیاره است (Vaidya & Kumar, 2006: 1). شیوه ارزیابی AHP در سال ۱۹۷۷ توسط توماس ال. ساعتی پایه‌گذاری شد. تاکنون کاربردهای متعددی در علوم مختلف داشته است (زبردست، ۱۳۸۰: ۱۳). اساس روش بر انجام مقایسات زوجی و تعیین میزان ارجحیت عناصر بر یکدیگر نسبت به معیار موردنظر است و برای حل مسائل ارزشیابی چند معیاره و تعیین اولویت چند گزینه با توجه به معیارهای موردنظر که خود ممکن است شامل زیرمعیارهای دیگر باشد به کار می‌رود (Bertolini et al., 2006: 423). از آنجایی که در شناسایی ناهمگونی‌های فضایی شاخص‌ها و معیارهای متعددی وجود دارد بهره‌گیری از این روش ضروری می‌باشد. اولین قدم در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، ایجاد یک ساختار سلسله‌مراتبی از موضوع موردبررسی است که در آن اهداف، معیارها، زیرمعیارها، گزینه‌ها و ارتباط بین آن‌ها نشان داده می‌شود. چهار مرحله بعدی در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی محاسبه وزن معیارها و زیر معیارها، محاسبه وزن گزینه‌ها، محاسبه امتیاز نهایی گزینه‌ها و بررسی ناسازگاری منطقی قضاوت‌ها را شامل می‌شود (قدسی پور، ۱۳۸۸: ۱۲؛ Lee & Chan, 2008: 157). جهت تعیین سطح توسعه‌یافتگی محلات کلان‌شهر تبریز با استفاده از اطلاعات آماری سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، ۱۱ شاخص در قالب سه معیار اصلی کالبدی (شامل شاخص‌های درصد قطعات زیر ۱۰۰ مترمربع، تعداد نفر در واحد مسکونی و تعداد خانوار در واحد مسکونی)، جمعیتی (شامل شاخص‌های تراکم جمعیتی، درصد جمعیت مهاجر، بعد خانوار، درصد جمعیت ۰-۱۴ ساله) و اجتماعی - اقتصادی (شامل شاخص‌های نرخ باسوادی، بار تکفل، نرخ فعالیت و نرخ بیکاری) طبقه‌بندی شدند. سپس با روش دلفی و بهره‌گیری از مدل AHP و نرم‌افزار EXPERT CHOISE هریک از معیارهای فوق، بر اساس اهمیتی که در تعیین سطح توسعه‌یافتگی دارند، دوبه‌دو با هم مقایسه شده و وزن هر کدام استخراج گردید. سپس در داخل هر معیار، زیرمعیارها نسبت به یکدیگر مورد ارزیابی و امتیازدهی قرار گرفتند. بعد از محاسبه ضریب ناسازگاری وزن نهایی برای هریک از محلات به دست آمد. جدول ۱ معیارها و زیر معیارها و وزن اختصاص‌یافته به آن‌ها را نشان می‌دهد. در نهایت با روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی، محلات کلان‌شهر تبریز از نظر درجه توسعه‌یافتگی خوشه‌بندی و در محیط GIS به صورت نقشه نمایش داده شد.

جدول ۱. وزن نسبی معیارها و زیرمعیارهای پژوهش

میزان سازگاری	وزن	زیرمعیارها	
۰/۰۵	۰,۱۲۸	درصد قطعات زیر ۱۰۰ مترمربع	کالبدی
	۰,۰۵۱	نفر در واحد مسکونی	
	۰,۰۰۸	خانوار در واحد مسکونی	
۰/۰۳	۰,۱۷۳	تراکم جمعیتی	جمعیتی
	۰,۰۰۵	درصد جمعیت مهاجر	
	۰,۱۱۲	بعد خانوار	
	۰,۰۷۹	درصد جمعیت ۱۴-۰ ساله	
۰/۰۴	۰,۱۴۱	نرخ باسوادی	اجتماعی - اقتصادی
	۰,۰۶۸	بارتکفل	
	۰,۰۴۵	نرخ فعالیت	
	۰,۰۷۳	نرخ بیکاری	

### محدوده مورد مطالعه

شهر تبریز نقش‌ها و عملکردهای مختلف نظامی، اقتصادی، اداری- سیاسی و فرهنگی را در طول تاریخ داشته است. که از موقعیت جغرافیایی، وضعیت طبیعی، اجتماعی و فرهنگی آن نشأت گرفته است در دهه‌های اخیر به موازات تحولات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی شهر تبریز با رشد شتابان شهرنشینی مواجه گردیده است. بازتاب این تحولات شکل‌گیری و گسترش اسکان غیررسمی، افزایش سریع جمعیت، گسترش فیزیکی شهر و تخریب باغات و اراضی کشاورزی، توزیع نابرابری امکانات و خدمات در سطح شهر بوده است. جمعیت شهر تبریز در یک دوره ۶۰ ساله ۵ برابر و وسعت آن ۱۲ برابر شده است بر اساس نتایج آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهر تبریز دارای ۱۵۵۸۶۹۳ جمعیت است و بر اساس مطالعات طرح جامع سال ۱۳۹۵ کلان‌شهر تبریز، این شهر دارای ۱۰ منطقه، ۳۸ ناحیه و ۲۰۴ محله است. محدوده مورد مطالعه محلات کلان‌شهر تبریز هستند که داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز پژوهش از نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ برای محلات استخراج و مورد تحلیل قرار گرفتند (شکل ۱).



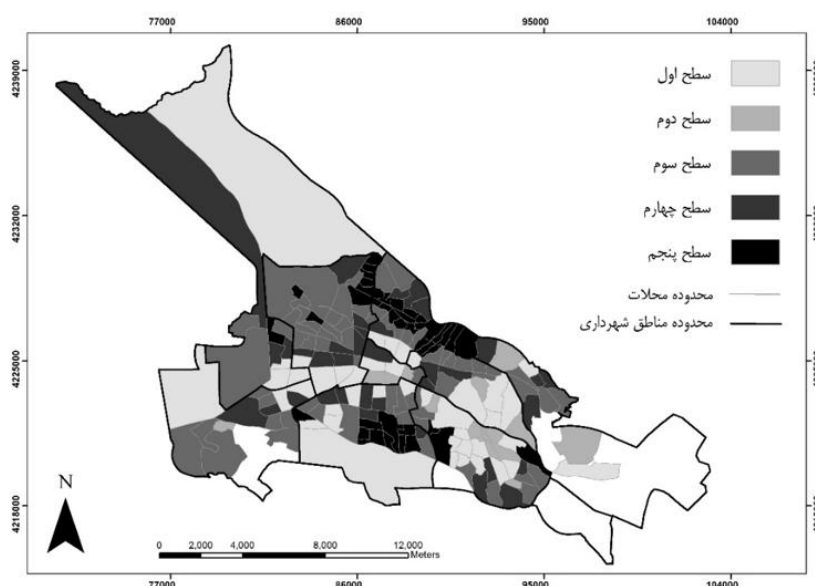
شکل ۱. مناطق شهرداری و محلات کلان‌شهر تبریز



## یافته‌ها

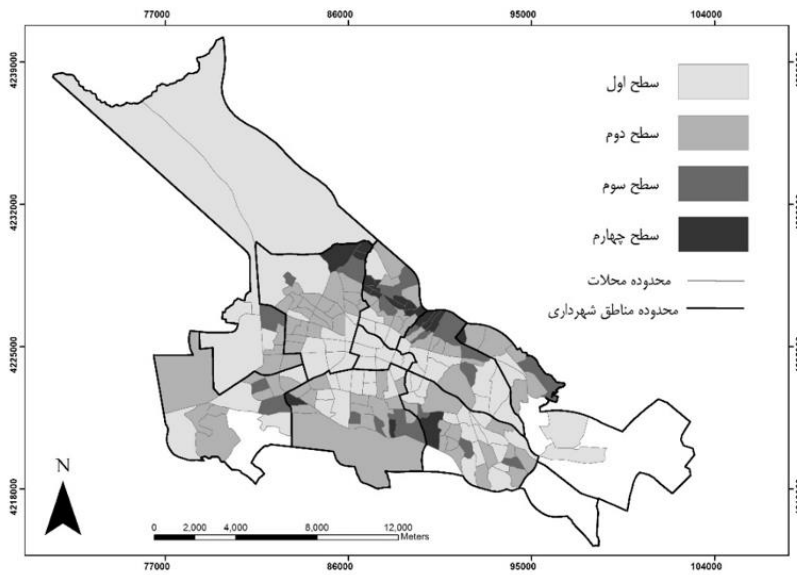
به‌منظور نشان دادن نابرابری و ناهمگونی‌های فضایی میان محلات کلان‌شهر تبریز؛ از ترکیب ضرایب اهمیت هر یک از معیارهای کالبدی، جمعیتی و اجتماعی-اقتصادی در داده‌های استانداردشده، امتیاز هر یک از محلات در معیارهای تحقیق و امتیاز نهایی محاسبه شد و با استفاده از تحلیل خوشه‌ای محلات کلان‌شهر تبریز در معیارها و موضوعات مختلف به شرح زیر رده‌بندی شدند.

جهت گروه‌بندی محلات کلان‌شهر تبریز به لحاظ کالبدی از شاخص‌های درصد قطعات زیر ۱۰۰ مترمربع، نفر در واحد مسکونی و خانوار در واحد مسکونی استفاده شد و محلات کلان‌شهر تبریز در پنج سطح مطابق شکل ۲ گروه‌بندی شدند. به لحاظ شاخص‌های کالبدی چنانچه در شکل ۲ ملاحظه می‌شود، افتراق فضایی بین محلات کلان‌شهر تبریز به‌خوبی آشکار است. به‌طوری‌که محلات واقع در شمال و جنوب شهر در سطوح چهارم و پنجم و محلات مرکزی و شرقی در سطح اول و دوم توسعه قرار دارند. محلات سطح سوم نیز مابین آن‌ها واقع شده‌اند.



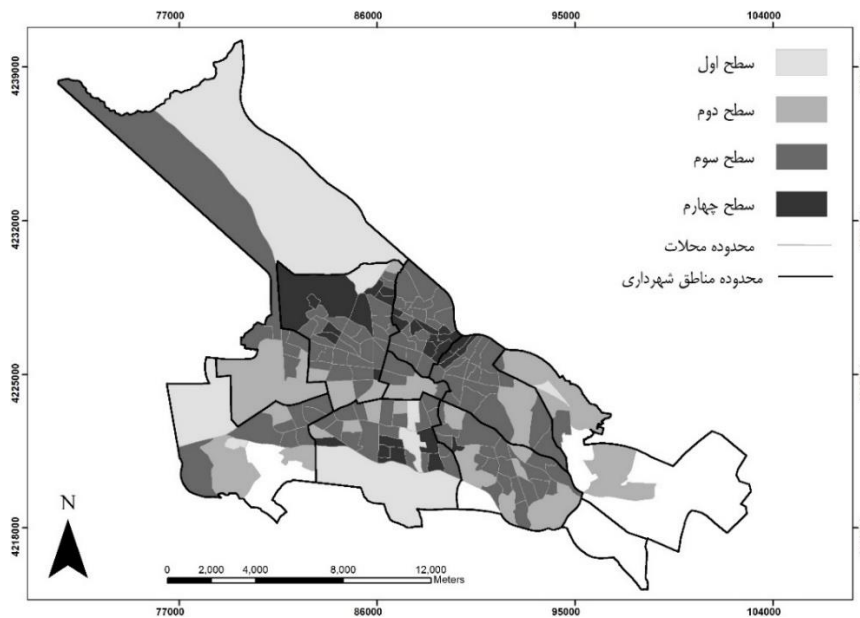
شکل ۲. گروه‌بندی محلات کلان‌شهر تبریز از نظر شاخص‌های کالبدی

از نظر شاخص‌های جمعیتی (شامل؛ تراکم جمعیتی، بعد خانوار، درصد جمعیت مهاجر و درصد جمعیت ۰-۱۴ ساله) ناهمگونی فضایی بین محلات به‌خوبی آشکار است (شکل ۳). محلات سطح اول عمدتاً در مرکز و شرق تبریز واقع شده‌اند. محلات سطح دوم پیرامون محلات سطح اول و مرکز شهر و محلات سطح سوم و چهارم در شمال شهر و به‌صورت پراکنده در جنوب شهر واقع شده‌اند.



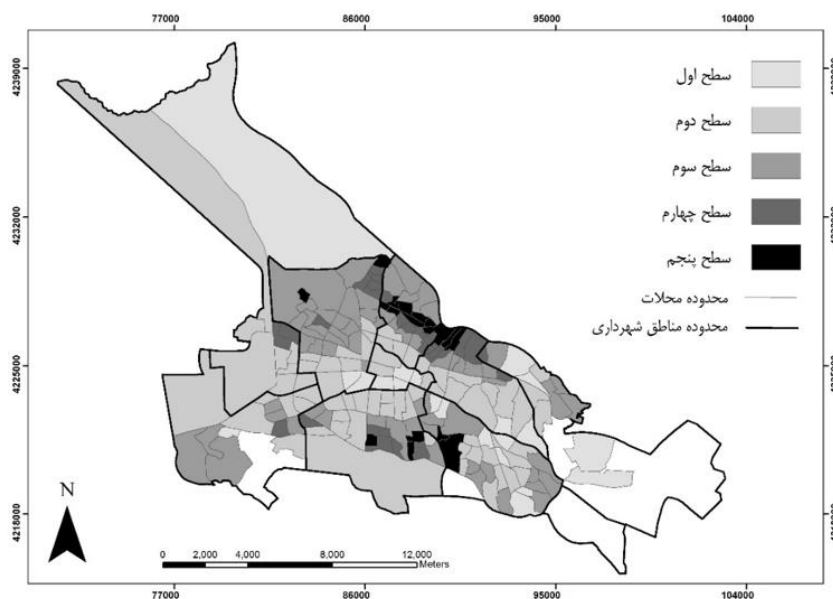
شکل ۳. گروه‌بندی محلات کلان‌شهر تبریز از نظر شاخص‌های جمعیتی

جهت گروه‌بندی محلات کلان‌شهر تبریز به لحاظ برخورداری از معیار اجتماعی - اقتصادی از شاخص‌های نرخ باسوادی، بار تکفل، نرخ فعالیت و نرخ بیکاری استفاده شده است. و محلات کلان‌شهر تبریز در چهار گروه مطابق شکل ۴ گروه‌بندی شده‌اند. محلات سطح اول و دوم در مرکز، شرق و غرب و محلات واقع در گروه‌های سطح سوم و چهارم عمدتاً در شمال و جنوب شهر واقع شده‌اند.



شکل ۴. گروه‌بندی محلات کلان‌شهر تبریز از نظر شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی

در نهایت از تلفیق شاخص‌های توسعه بخش‌های مختلف، محلات کلان‌شهر تبریز در پنج سطح مطابق شکل ۵ گروه‌بندی شدند.



شکل ۵. گروه‌بندی محلات کلان‌شهر تبریز از نظر شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی

گروه نخست شامل محلات توسعه‌یافته ولیعصر جنوبی، کوی پرواز، الهی پرست، الهیه، رشديه، فردوس، شهرک مصلی و پارک ایل گولی در شرق و محلات گلباد، آبرسان، قره‌باغی‌ها، دانشسرا، منصور، مقصودیه، اهراب و خیام در مرکز شهر تبریز واقع شده‌اند.

محلات گروه دوم عمدتاً پیرامون محلات گروه نخست در شرق و مرکز شهر تبریز واقع شده‌اند. در شرق می‌توان به محلات ولیعصر، زعفرانیه، گلشهر، گلشن، گلپارک و گلکار و در مرکز شهر به محلات ششگلان، بازار، شهناز، چرنداب، کوچه‌باغ، پل سنگی، منظریه، دوه‌چی و ... اشاره کرد.

محلات گروه سوم پیرامون محلات گروه دوم واقع شده‌اند محلات کوی دانشگاه، گلگشت، رجایی‌شهر، باغمیشه، عباسی، یکه دکان، آخونی و قره‌آغاچ و ... در این گروه قرار دارند.

محلات گروه چهارم عمدتاً در شمال شهر تبریز و پیرامون محلات گروه پنجم واقع شده‌اند و محلات شهید بهشتی، یوسف‌آباد، اسماعیل‌بقال، رضوانشهر، منبع، مفتوح و ... در این گروه قرار دارند.

محلات گروه پنجم جزو محروم‌ترین محلات کلان‌شهر تبریز محسوب می‌شوند که عمدتاً در شمال و جنوب شهر تبریز واقع شده‌اند محلات خلیل‌آباد، ملازینال، قربانی، ۴۰ متری، بهمن‌آباد، ایده‌لو، سیلاب قوشخانه، مارالان، قورخانه و ساری‌زمین در این گروه هستند. محلات گروه چهارم و پنجم عمدتاً از محلات اسکان غیررسمی شهر محسوب می‌شوند. در ادامه ویژگی‌های جمعیتی، اجتماعی-اقتصادی و کالبدی هر یک از گروه‌ها در مقایسه با هم و کلان‌شهر تبریز بررسی و تحلیل شده است (جدول ۲).

جدول ۲. ویژگی های جمعیت، اجتماعی - اقتصادی و کالبدی پهنه های توسعه

عنوان	توسعه یافته	نسبتاً	توسعه	کمتر	توسعه نیافته	کلان شهر
	توسعه یافته	متوسط	توسعه یافته	توسعه یافته	توسعه یافته	تبریز
تعداد جمعیت	۸۵۹۷۵	۵۳۲۴۰۰	۵۳۴۴۹۳	۲۴۹۴۱۴	۱۵۶۴۱۱	۱۵۵۸۶۹۳
تعداد خانوار	۲۹۳۷۳	۱۷۹۵۵۳	۱۷۳۴۷۹	۷۳۱۶۱	۴۲۳۳۲	۴۹۷۸۹۸
بعد خانوار	۲٫۹	۳	۳٫۱	۳٫۴	۳٫۷	۳٫۱
سهم جمعیتی از جمعیت شهر	۵٫۵	۳۴٫۲	۳۴٫۳	۱۶	۱۰	۱۰۰
سهم جمعیت مهاجر از کل جمعیت	۶٫۵	۳۰٫۴	۳۵٫۸	۱۷٫۰	۱۰٫۲	۱۰۰
درصد جمعیت ۱۴-۰ ساله	۱۵٫۶	۱۷٫۶	۲۱٫۸	۲۲٫۸	۲۵	۲۰٫۵
نرخ باسوادی	۹۷٫۱	۹۳٫۱	۸۸٫۷	۸۳٫۱	۷۹٫۵	۸۸٫۹
نرخ فعالیت	۳۴٫۵۶	۳۳٫۱۰	۳۴٫۹۶	۳۵٫۲۲	۳۶٫۱۳	۳۴٫۴۴
نرخ بیکاری	۹٫۹	۱۳٫۹	۱۴٫۴	۱۷٫۱	۱۸٫۹	۱۴٫۹
بارتکفل	۳٫۷۹	۳٫۹۹	۳٫۸۷	۴٫۱	۴٫۳۱	۳٫۹۸
تعداد واحد مسکونی	۲۹۸۸۱	۱۷۱۲۷۰	۱۶۸۷۷۹	۷۰۹۴۸	۴۰۶۵۲	۴۸۱۵۳۰
نفر در واحد مسکونی	۲٫۸۸	۳٫۱۱	۳٫۱۷	۳٫۵۲	۳٫۸۵	۳٫۲۴
خانوار در واحد مسکونی	۰٫۹۸۳	۱٫۰۴۸	۱٫۰۲۸	۱٫۰۳۱	۱٫۰۴۱	۱٫۰۳۴
درصد واحدهای مسکونی زیر ۱۰۰ مترمربع	۲۸	۴۴٫۳	۷۲	۸۹٫۲	۹۲٫۸	۶۳٫۷

کلان شهر تبریز در سال ۱۳۹۵ بر حسب بلوک های آماری سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۵۵۸۶۹۳ نفر جمعیت داشته است. که از این تعداد ۵/۵ درصد در پهنه توسعه یافته، ۳۴/۲ درصد در پهنه نسبتاً توسعه یافته، ۳۴/۳ درصد در پهنه توسعه متوسط و ۲۶ درصد در پهنه کمتر توسعه یافته و ۱۰ درصد در پهنه توسعه نیافته ساکن بوده اند.

بررسی شاخص های اجتماعی و اقتصادی شکاف عمیقی را بین پهنه های توسعه یافته و کمتر توسعه یافته با سایر پهنه ها و کلان شهر تبریز نشان می دهد. ساکنان این سکونتگاه ها کمتر از بقیه مردم شهر آموزش می بینند و به دلیل نداشتن مهارت های کافی مشاغل پایین تری را هم به لحاظ کیفیت و هم به لحاظ رده شغلی احراز می کنند. درصد باسوادی در پهنه توسعه نیافته (۷۹/۵ درصد) پایین تر از میانگین شهر تبریز و چهار پهنه دیگر است. بدین ترتیب، اقشار ساکن در محدوده محلات پهنه توسعه نیافته از بی سوادی بیشتری رنج می برند. نرخ بیکاری نیز در میان پهنه های شهر تبریز تفاوت مشهودی را نشان می دهد. بیشترین درصد بیکاری مربوط به گروه محلات توسعه نیافته برابر ۱۸/۹ درصد است. میانگین نرخ بارتکفل نیز در محلات توسعه نیافته (۴/۳۱ نفر) بیشتر از سایر پهنه ها می باشد.

مقایسه درصد جمعیت ۰ تا ۱۴ ساله بین پهنه ها نشان می دهد که جمعیت محلات پهنه توسعه نیافته و کمتر توسعه یافته نسبت به کل شهر و محلات سه پهنه دیگر جوان تر است. این امر ناشی از بالا بودن میزان مولید و نرخ رشد در این پهنه می باشد. هم چنین، خانوارها در سکونتگاه های فرودست پر جمعیت هستند. بعد خانوار در پهنه کمتر توسعه یافته و توسعه نیافته به ترتیب برابر ۳/۴ و ۳/۷ نفر است که از ۳/۱ نفر از میانگین کلان شهر تبریز بیشتر است.

تراکم جمعیت در پهنه های فرودست شهری خیلی زیاد است و در محلات توسعه یافته تراکم خیلی کمتر می باشد. تراکم زیاد و ازدحام جمعیتی خود منشأ مشکلات اجتماعی و اقتصادی فراوانی است و حکایت از نوعی بی عدالتی در دستیابی به امکانات شهری توسط ساکنان شهر دارد.

از نظر کالبدی و کاربری در پهنه های فرودست غلبه با کاربری مسکونی و عمده یک طبقه است و سرانه خدمات و امکانات رفاهی در آن ها نسبت به سایر مناطق شهری بسیار پایین است. خدماتی چون، درمانگاه و خانه بهداشت، مراکز پستی، کتابخانه، بانک، پارک، زمین بازی، مکان های ورزشی و تفریحی به ندرت در این مناطق یافت می شوند. و سرانه آن ها

نیز نسبت به شهر خیلی پایین است. سینما، بیمارستان، فرهنگسرا نیز در مناطق اسکان غیررسمی (محلات واقع در گروه‌های توسعه‌نیافته و کمتر توسعه‌یافته) وجود ندارد. علیرغم برخورداری نسبتاً کامل از امکانات زیرساختی مانند آب، برق، گاز و تلفن به‌ویژه در سکونتگاه‌های غیررسمی، کیفیت این امکانات بسیار پایین است (shali, 2010, 193). در پهنه توسعه‌نیافته، مساحت زیربنای ۹۲/۸ درصد واحدهای مسکونی زیر ۱۰۰ مترمربع می‌باشد. بر اساس این شاخص پهنه توسعه‌نیافته و کمتر توسعه‌یافته تفاوت مشهودی را نسبت به پهنه‌های توسعه‌یافته و نسبتاً توسعه‌یافته و میانگین کل شهر دارد. از نظر شاخص تعداد نفر در واحد مسکونی نیز تفاوت چشمگیری بین پهنه‌ها مشاهده می‌شود.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در جهان امروز نابرابری‌های فضایی و اجتماعی پدیده‌ای فراگیر و در حال گسترش است. شناسایی و تحلیل فضایی نابرابری‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در کلان‌شهرها یکی از اقدامات ضروری و پایه‌ای برای برنامه‌ریزی و دستیابی به توسعه پایدار شهری است. در این پژوهش به‌منظور شناسایی تفرق فضایی و اجتماعی در کلان‌شهر تبریز، از ۱۱ شاخص در قالب سه معیار کلی جمعیتی، اجتماعی- اقتصادی و کالبدی در سطح محلات استفاده شد. با روش دلفی و استفاده از مدل AHP و نرم‌افزار EXPERT CHOISE وزن شاخص‌ها و امتیاز هر کدام از محلات استخراج گردید سپس محلات کلان‌شهر تبریز از نظر درجه توسعه‌یافتگی به پنج گروه توسعه‌یافته، نسبتاً توسعه‌یافته، توسعه متوسط، کمتر توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته گروه‌بندی شدند. ویژگی‌های جمعیتی، اجتماعی- اقتصادی و کالبدی هر یک از گروه‌ها در مقایسه با هم و کلان‌شهر تبریز بررسی و تحلیل شدند. یافته‌های پژوهش حاکی از گسست کالبدی، تضاد و شکاف طبقاتی شدید بین پهنه‌های توسعه‌نیافته و کمتر توسعه‌یافته و سایر نواحی شهر می‌باشد. محلات واقع در گروه‌های سطح اول و دوم توسعه دارای خانه‌های بزرگ‌تر، تراکم کمتر، خانوارهای کوچک‌تر، میزان سواد و سطح تحصیلات بالا و نرخ بیکاری کمتر، شاغلان متخصص و فنی و امکانات رفاهی بیشتر است. همچنین از نظر مخاطرات محیطی مانند وقوع سیل و زلزله امن‌تر است. ادامه وضع موجود به تشدید نابرابری‌ها و گسترش فقر شهری منجر شده و توسعه پایدار شهری محقق نخواهد شد. ادامه وضع موجود به تشدید نابرابری‌ها و گسترش فقر شهری منجر شده و توسعه پایدار شهری محقق نخواهد شد. لذا اتخاذ رویکردها جدید و استفاده از راهکارهای نوین و کارآمد توسط مدیریت شهری به‌منظور شناخت بهتر و مطلوب‌تر پدیده ناهمگونی و بی‌عدالتی فضایی و به‌تبع آن برنامه‌ریزی برای کاهش اثرات و جنبه‌های گوناگون جدایی‌گزینی اجتماعی- اقتصادی و فقر شهری ضروری است. در این راستا پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- ایجاد انسجام و یکپارچگی میان پهنه‌های فرودست با کالبد شهر به‌منظور شکل‌گیری ساختارهای کلان‌شهری هماهنگ و یکپارچه؛

- توسعه شهر در بافت‌های موجود و پرهیز از توسعه منفصل و افقی و جلوگیری از گسترش اسکان غیررسمی؛
- نوسازی و بهسازی پهنه‌های اسکان غیررسمی با مشارکت دادن و تشویق به مشارکت شهروندان؛
- استفاده از اراضی بایر و تجمیع در بافت و آزادسازی اراضی برای ارتقاء کمی و کیفی فضاهای خدماتی مانند آموزشی، درمانی، ورزشی، سبز و... در پهنه‌های فقیرنشین.
- شناسایی دقیق مناطق پرخطر و کنترل ساخت‌وساز در آن‌ها، همچنین بازیافت آن‌ها و تعریف کاربری‌های سازگار در این فضاها (مانند فضاهای سبز و ...)
- توسعه و تقویت اقتصاد محلی؛

- ساماندهی اشتغال بخش غیررسمی و اشتغال‌زایی در بخش‌های رسمی؛
- کنترل مهاجرت به کلان‌شهر تبریز به‌ویژه در پهنه‌های فرودست؛
- آگاه‌سازی و تشویق مردم برای احترام به قوانین شهرسازی و اطلاع‌رسانی درباره مشکلات ساخت‌وساز بی‌رویه؛
- ارتقای نقش و جایگاه شهروندان، نهادهای محلی و بخش خصوصی در نظام تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری امور شهری؛
- اتخاذ رویکرد هماهنگ و یکپارچه در نظام برنامه‌ریزی و مدیریت شهری.

### حامی مالی

این اثر حامی مالی نداشته است.

### سه‌م نویسنده‌گان در پژوهش

نویسنده‌گان در تمام مراحل و بخش‌های انجام پژوهش سه‌م برابر داشتند.

### تضاد منافع

نویسنده‌گان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

### تقدیر و تشکر

نویسنده‌گان از همه کسانی که در انجام این پژوهش به ما یاری رساندند، به‌ویژه کسانی که کار ارزیابی کیفیت مقالات را انجام دادند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

### منابع

- افروغ، عماد. (۱۳۷۶). *فضا و نابرابری اجتماعی: مطالعه جدایی‌گزینی فضایی و تمرکز فقر در محله‌های مسکونی تهران*. رساله دکتری، جامعه‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس تهران.
- پیران، پرویز. (۱۳۸۴). *آزادی و عدالت*. مجله نامه، شماره ۴۱
- رفعیان، مجتبی و شالی، محمد. (۱۳۹۱). تحلیل فضایی سطح توسعه‌یافتگی تهران به تفکیک مناطق شهری. *برنامه‌ریزی و آمایش فضا (مدرس علوم انسانی)*، ۱۶(۴ (پیاپی ۷۶))، ۲۵-۴۹.
- زبردست، اسفندیار. (۱۳۸۰). کاربرد فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای. *هنرهای زیبا*، ۱۰، ۱۳-۲۱.
- زبردست، اسفندیار. (۱۳۸۶). بررسی تحولات نخست شهری در ایران. *هنرهای زیبا*، ۲۹، ۲۹-۳۸.
- صرافی، مظفر. (۱۳۷۹). شهری شدن جهان و جهانی‌شدن شهرها: طرح مسئله‌ای برای جنوب. *مجله اطلاعات سیاسی-اقتصادی*، شماره ۱۵۶-۱۵۵.
- عظیمی، ناصر. (۱۳۸۱). *پویش شهرنشینی و مبانی نظام شهری*. تهران: نشر نیکا.
- قدسی‌پور، سید حسن. (۱۳۸۸). *فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP*. چاپ هفتم، تهران: انتشارات دانشگاه امیرکبیر

### References

- Afrogh, E. (1997). *Space and social inequality: a study of spatial segregation and concentration of poverty in residential neighborhoods of Tehran*. PhD Thesis, Sociology, Tarbiat Modares University, Tehran. [In Persian].
- 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.
- Azimi, N. (2002). *Urbanization campaign and basics of urban system*. Tehran: Nika Publishing. [In Persian].
- Ballas, D., Dorling, D., & Hennig, B. (2018). *Analysing the regional geography of poverty, austerity and inequality in Europe: A human cartographic perspective*. In *Transitions in regional economic development* (pp. 310-330). Routledge.
- Barbieri, G. A., Benassi, F., Mantuano, M., & Prisco, M. R. (2019). In search of spatial justice. Towards a conceptual and operative framework for the analysis of inter-and intra-urban inequalities using a geo-demographic approach. The case of Italy. *Regional Science Policy & Practice*, 11(1), 109-122.
- Bertolini, M., Braglia, M., & Carmignani, G. (2006). Application of the AHP methodology in making a proposal for a public work contract. *International Journal of Project Management*, 24(5), 422-430.
- Brenner, N. (2000). The urban question: reflections on Henri Lefebvre, urban theory and the politics of scale. *International journal of urban and regional research*, 24(2), 361-378.
- Brenner, N., & Schmid, C. (2014). The 'urban age' in question. *International journal of urban and regional research*, 38(3), 731-755.
- Cassiers, T., & Kesteloot, C. (2012). Socio-spatial inequalities and social cohesion in European cities. *Urban Studies*, 49(9), 1909-1924.
- Chen, Y., Bouferguene, A., Shen, Y., & Al-Hussein, M. (2019). Difference analysis of regional population ageing from temporal and spatial perspectives: A case study in China. *Regional Studies*, 53(6), 849-860.
- Excellent, E. (2001). Application of hierarchical analysis process in urban and regional planning. *Fine Arts*, 10, 13-21. [In Persian].
- Excellent, E. (2007). Investigating the first urban developments in Iran. *Fine Arts*, 29, 29-38. [In Persian].
- Glasmeyer, A. (2014). *An atlas of poverty in America: One nation. pulling apart 1960–2003*. Routledge.
- Hall, P., & Pfeiffer, U. (2000). *Urban future 21: a global agenda for twenty-first century cities*. Taylor & Francis eBooks DRM Free Collection.
- Harvey, D. (1973). *Social Justice and the City*. Johns Hopkins University Press.
- Harvey, D. (2007). *A brief history of neoliberalism*. Oxford University Press, USA.
- Harvey, D. (2009). *Spaces of Global Capitalism: A Theory of Uneven Geographical Development*. Verso
- Kaplan, D. H., & Woodhouse, K. (2004). Research in ethnic segregation I: Causal factors. *Urban geography*, 25(6), 579-585.
- Lee, G. K., & Chan, E. H. (2008). The analytic hierarchy process (AHP) approach for assessment of urban renewal proposals. *Social indicators research*, 89, 155-168.
- 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, 47-63.
- Lees, N. (2010). Inequality as an obstacle to world political community and global social justice. *In SGIR 7th Annual Conference On International Relations* (pp. 9-11).
- Lynam, A., Li, F., Xiao, G., Fei, L., Huang, H., & Utzig, L. (2023). Capturing socio-spatial inequality in planetary urbanisation: A multi-dimensional methodological framework. *Cities*, 132, 104076.
- Marcuse, P., & Van Kempen, R. (Eds.). (2011). *Globalizing cities: a new spatial order?*. John Wiley & Sons.
- Marcuse, P., Connolly, J., Novy, J., Olivo, I., Potter, C., & Steil, J. (Eds.). (2009). *Searching for the just city: debates in urban theory and practice*. Routledge.
- Musterd, S., Marcinićzak, S., Van Ham, M., & Tammaru, T. (2017). Socioeconomic segregation

- in European capital cities. Increasing separation between poor and rich. *Urban geography*, 38(7), 1062-1083.
- Nijman, J., & Wei, Y. D. (2020). Urban inequalities in the 21st century economy. *Applied geography*, 117, 102188
- Panori, A., Psycharis, Y., & Ballas, D. (2019). Spatial segregation and migration in the city of Athens: Investigating the evolution of urban socio-spatial immigrant structures. *Population, space and place*, 25(5), e2209.
- Piran, P. (2005). Freedom and justice. *Journal letter*, 41 [In Persian].
- Pratschke, J., & Morlicchio, E. (2012). Social polarisation, the labour market and economic restructuring in Europe: an urban perspective. *Urban Studies*, 49(9), 1891-1907.
- Qudsipour, S. H. (2009). *Analytical Hierarchy Process AHP*. 7th edition, Tehran: Amirkabir University Press. [In Persian].
- Rafiyan, M., & Shali, M. (2011). Spatial analysis of Tehran's development level by urban areas. *Planning and preparation of space (Teacher of Humanities)*, 16(4 (series 76)), 25-49. [In Persian].
- Sarafi, M. (2000). Urbanization of the world and the globalization of cities: a problem plan for the South. *Journal of Political-Economic Information*, No. 156-155. [In Persian].
- Setianto, M. A. S., & Gamal, A. (2021). Spatial justice in the distribution of public services. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 673, No. 1, p. 012024). IOP Publishing.
- Shi, Q., & Dorling, D. (2020). Growing socio-spatial inequality in neo-liberal times? Comparing Beijing and London. *Applied Geography*, 115, 102139.
- Skop, E. (2006). Introduction—urban space: The shape of inequality. *Urban Geography*, 27(5), 393-396.
- Smith, D. M. (2000). Social justice revisited. *Environment and Planning A*, 32(7), 1149-1162.
- Smith, N. (2002). New globalism, new urbanism: gentrification as global urban strategy. *Antipode*, 34(3), 427-450.
- Smith, N. (2005). *The new urban frontier: Gentrification and the revanchist city*. Routledge.
- Soederberg, S., & Walks, A. (2018). Producing and governing inequalities under planetary urbanization: From urban age to urban revolution?. *Geoforum*, 89, 107-113.
- Soja, E. W. (2013). *Seeking spatial justice* (Vol. 16). U of Minnesota Press.
- Soja, E. W. (2016). Regional urbanization and the end of the metropolis era. In *Cities in the 21st Century* (pp. 71-89). Routledge
- UN-HABITAT. (2011). *State of the World's cities 2010/2011 Bridging the Urban Divide*. United Nations, New York
- Vaidya, O. S., & Kumar, S. (2006). Analytic hierarchy process: An overview of applications. *European Journal of operational research*, 169(1), 1-29.
- Van Kempen, R., & Murie, A. (2009). The new divided city: Changing patterns in European cities. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 100(4), 377-398.
- Warth, G., Braun, A., Assmann, O., Fleckenstein, K., & Hochschild, V. (2020). Prediction of socio-economic indicators for urban planning using VHR satellite imagery and spatial analysis. *Remote Sensing*, 12(11), 1730.
- Zhu, J., & Guo, Y. (2022). Social justice in spatial change: transition from autonomous rural development to integrated urbanization in China. *Cities*, 122, 103539.