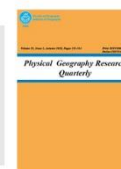




Institute of Geography



Research Paper

## Measuring the social-spatial segregation of educational and occupational groups in Ardabil city

Maryam Jami Odolo<sup>a</sup>, Mohammad Hasan Yazdani<sup>a\*</sup>, Samaneh Jalili Sadrabad<sup>b</sup>

<sup>a</sup>. Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

<sup>b</sup>. Department of Urban Planning, School of Architecture & Environmental Design, Iran University of Science & Technology, Tehran, Iran

### ARTICLE INFO

**Keywords:**

social-spatial segregation, educational groups, occupational groups, Ardabil city.



**Received:**

25 March 2022

**Received in revised form:**

1 June 2022

**Accepted:**

2 August 2022

pp.73-92

### ABSTRACT

Urban segregation is a significant issue in the most cities of the world; because the selective segregation of the city causes a strong focus on poverty and the emergence of the lower classes, which itself can cause the emergence, expansion or aggravation of many issues and problems in the city. Therefore, the aim of the current research is to measure the degree of social spatial segregation of educational and occupational groups in Ardabil city. The research method is quantitative, and its approach is descriptive-analytical. The data used in this research was prepared from the Iranian Statistics Center and related to the 2013 census of Ardabil city. The required data were analyzed in the form of a map using geographic information system, GeoDa software and spatial separation analysis. For this purpose, firstly, the degree of segregation of one group between the upper, middle and lower classes of the city was measured. The results showed that there is a moderate separation-selection among the strata in the city. In addition, by examining the methods of spatial statistics such as Moran's autocorrelation index, the average of the nearest neighborhood unit, the general G statistic and the K-Ripley test based on the statistical data of 1390 based on 1415 statistical blocks of Ardabil city, the results showed that Ardabil city has a centralized and clustered structure. Based on the summary of the results from the obtained indicators, we can conclude that the spatial structure of Ardabil city has a concentrated pattern in such a way that the areas with the highest degree of urban deprivation are located in the north-west and southeast parts. Moreover, they mainly include informal settlement areas, areas with middle disordered texture and textures with rural background.

**Citation:** Jami Odolo, M., Hasan Yazdani, M., & Jalili Sadrabad, S. (2022). Measuring the social-spatial segregation of educational and occupational groups in Ardabil city. *Journal of Geographical Urban Planning Research*, 10 (2), 73-92.

 <http://doi.org/http://doi.org/10.22059/JURBANGEO.2022.344959.1711>

\* . Corresponding author (Email: [yazdani@uma.ac.ir](mailto:yazdani@uma.ac.ir))

Copyright © 2022 The Authors. Published by University of Tehran. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## Extended Abstract

### Introduction

Due to the growing inequality among people groups, urban segregation has become an important issue in urban studies. Unlike the pattern of racial, ethnic and religious segregation, economic-social segregation is mentioned due to the direct effect of economic inequalities (Marcinićzak et al., 2016: 358). Segregation is not only a social issue, but also a spatial issue. Cities and urban areas have mental (or real) boundaries that limit access and keep citizens separated, isolated and apart. These borders or glass walls are a threat against urban society, prosperity, economic development and growth, and urban democracy (Legeby, 2013). Spatial segregation strengthens unequal and polarized access to society's opportunities. In addition to issues related to access, the lack of communication between different social groups may increase discriminations and deprivations, deprive people from participating in different social levels, and limit employment opportunities and skills development (Feitos, 2010). Urban segregation is a significant obstacle to achieving a comprehensive, inclusive, coherent and integrated city.

The effects related to separatist elections will not only affect poor families, but other residents of the city and the structure of the cities will be affected by these consequences. According to population movements and migration factors, the people of Ardabil city have a diverse composition in terms of social and cultural aspects. Generally, each of these groups are located in the area and blocks of a specific neighborhood. The residence of low-income citizens and immigrants is mainly concentrated in the blocks located in the north-west and southeast, which include informal settlements and dilapidated structures. These blocks are not attractive to middle and upper class social groups due to the lack of practices and the low quality of the environment, so that the space of the city is full of social and economic imbalances. The consequences of this issue reflected the spatial segregation and increased the concentration of poverty. For

this purpose, the main goal of the research is how to choose the social-spatial separation of educational and occupational groups in Ardabil city. Therefore, this study will be significant, and it will implicate other studies by urban planners in the future. Moreover, this problem determines the position of the present research to help urban designers and urban planners properly suggest neighborhoods and urban areas.

### Methodology

The aim of current research is considered as an applied research and its nature is descriptive-analytical research. In order to analyze the data, the text (document) mining tool, which is the results of the general population and housing censuses of (2013), and the GIS layers at the level of the regions of Ardabil city according to the political-administrative divisions of the Ministry of Interior have been used. Excel software was used for data management, Geo-Segregation Analyzer software was used to calculate the segregation-selection indices and Arc GIS software was used to draw the spatial pattern based on the segregation-selection of the mentioned major social groups. In order to achieve the goal of the research, i.e. to analyze the morphological spatial structure of Ardabil city and the effect of the segregation of urban strata on this spatial structure, first, we measure the degree of spatial segregation based on the socio-economic base. Then, the spatial structure of the city is analyzed based on spatial distribution recognition models using the nearest neighborhood average index test, general G statistic, Moran's spatial autocorrelation and multi-distance spatial cluster analysis or k-Ripley function. The statistical population of the study is the entire area of Ardabil city, divided into statistical blocks (1415 blocks) in the form of geographic information system maps and residents (482,632 people) in this city.

### Results and discussion

Segregation and social inequality in urban space is the result of differential access of city areas to valuable social resources such

as material wealth, power, housing and cultural capital. In such a way that this access created many hidden and obvious differences between the areas of the city, especially in terms of the rights, life opportunities, rewards and privileges of the residents. The results indicated a moderate separation between the social classes of the city. The maps obtained from the spatial coefficient model showed that the low-income class mostly occupies the areas with the highest degree of urban deprivation, which are located in the north-west and southeast parts of the city, as well. Most of the residents of these areas are immigrants who migrated to Ardabil from nearby cities, and for this reason, these areas have had a tremendous impact on the degree of urban segregation. Immigrants from Mughan and Meshkinshahr region and from different clans of Shahsevan nomads settled in the north and north-west, and immigrants from Khalkhal cities and villages around Baghrudagh settled in the southeast of the city. The early immigrants who live in economically disadvantaged areas moved to city in order to find a well-paid and high prestigious job. However, they could not access a suitable job (mostly because they are amateur), therefore they settled in the slums of the city, and education or literacy has no importance in their lives. Since the marginal residents are mostly rural immigrants with a background of agriculture and ranching, their skills has no importance in economic construction of the city, most of them are part-time workers or peddlers and things like that.

### **Conclusion**

The income of the residents of deprived areas is very low and poverty is one of their most obvious characteristics. In terms of economic indicators, these settlements are part of deprived areas and their lack of satisfaction with the economic situation shows the deterioration of the residents of those areas. Unequal distribution of wealth is one of the generators of segregation in cities and causes economic differences in life and people's attitude towards urban services. Obviously, the capacity of urban facilities has a certain limit. On a macro

level, the unequal distribution of wealth between big and small cities automatically causes segregation in big cities, that is, when there is no employment and amenities in small cities, segregation is born in cities.

### **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.

## سنجش جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی گروه‌های تحصیلی و شغلی در شهر اردبیل

مریم جامی اودولو - گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران  
محمدحسن یزدانی<sup>۱</sup> - گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران  
سمانه جلیلی صدرآباد - گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

### چکیده

### اطلاعات مقاله

جدایی‌گزینی شهری، در اکثر شهرهای جهان موضوع درخور توجهی است؛ چراکه جدایی‌گزینی شهری، موجب تمرکز شدید بر فقر و پیدایش طبقات پایین می‌شود که خود می‌تواند عامل پیدایش، گسترش و یا تشدید مسائل و مشکلات متعددی در شهر شود. بنابراین هدف پژوهش حاضر سنجش میزان جدایی‌گزینی فضایی اجتماعی گروه‌های تحصیلی و شغلی در شهر اردبیل است. روش تحقیق کمی بوده و رویکرد آن توصیفی - تحلیلی می‌باشد. داده‌های مورد استفاده در این پژوهش از مرکز آمار ایران تهیه شده و مربوط به سرشماری سال ۱۳۹۰ شهر اردبیل می‌باشد. داده‌های مورد نیاز در قالب نقشه با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی، نرم‌افزار GeoDa و تحلیل جدایی‌گزینی فضایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به همین منظور ابتدا به سنجش میزان جدایی‌گزینی تک گروهی بین طبقه‌های بالا، متوسط و پایین شهر پرداخته شد. نتایج نشان داد که میان قشرهای موجود در شهر جدایی‌گزینی متوسط وجود دارد. همچنین با بررسی روش‌های آمار فضایی مانند شاخص خودهمبستگی موران، میانگین نزدیک‌ترین واحد همسایگی، آماره عمومی G و آزمون K-Ripley بر پایه داده‌های آماری ۱۳۹۰ بر مبنای ۱۴۱۵ بلوک آماری شهر اردبیل نتایج گویا بود که شهر اردبیل از یک ساختار متمرکز و خوشه‌ای برخوردار است. در یک جمع‌بندی کلی از نتایج به دست آمده بر مبنای شاخص‌های مورد استفاده می‌توان گفت که ساختار فضایی شهر اردبیل دارای الگوی متمرکز است به این گونه که پهنه‌هایی که از بالاترین میزان محرومیت شهری برخوردارند در بخش‌های شمال غربی و جنوب شرقی قرار گرفته‌اند و عمدتاً شامل پهنه‌های اسکان غیررسمی، پهنه‌هایی با بافت نابسامان میانی و بافت‌هایی با پیشینه روستایی هستند.

### واژگان کلیدی:

جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی، گروه‌های تحصیلی، گروه‌های شغلی، شهر اردبیل.



### تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۰۱/۰۵

### تاریخ بازنگری:

۱۴۰۱/۰۳/۱۱

### تاریخ پذیرش:

۱۴۰۱/۰۵/۰۵

صص. ۹۲-۷۳

**استناد:** جامی اودولو، مریم؛ یزدانی، محمدحسن و جلیلی صدرآباد، سمانه. (۱۴۰۱). سنجش جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی گروه‌های تحصیلی و شغلی در شهر اردبیل. *مجله پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری*، ۱۰ (۲)، ۹۲-۷۳.

 <http://doi.org/10.22059/JURBANGEO.2022.344959.1711>

## مقدمه

با توجه به رشد نابرابری‌های روزافزون در میان گروه‌های مردمی، جدایی‌گزینی شهری امروزه به مسئله مهمی در پژوهش‌های شهری تبدیل شده است. برخلاف الگوی جدایی‌گزینیهای نژادی، قومی و مذهبی از جدایی‌گزینی اقتصادی-اجتماعی به‌عنوان حاصل تأثیر مستقیم نابرابری‌های اقتصادی یاد می‌شود (Marciniczak et al, 2016: 358). جدایی‌گزینی نه‌تنها مسئله‌ای است اجتماعی بلکه یک مسئله فضایی هم است. شهرها و مناطق شهری دارای مرزهای ذهنی (یا واقعی) هستند که دسترسی‌ها را محدود می‌سازند و شهروندان را مجزا، در انزوا و جداسده نگه می‌دارند. این مرزها یا دیوارهای شیشه‌ای تهدیدی علیه جامعه شهری، رفاه، توسعه و رشد اقتصادی و دموکراسی شهری هستند (Legeby, 2013). جدایی‌گزینی فضایی، دسترسی‌های نابرابر و قطبی شده به فرصت‌های جامعه را قوی‌تر و تشدید می‌سازد. علاوه بر مسائل مربوط به دسترسی‌ها، عدم ارتباط میان گروه‌های متفاوت اجتماعی ممکن است تبعیض‌ها و محرومیت‌ها را افزایش دهد، افراد را از مشارکت در سطوح اجتماعی مختلف محروم سازد و فرصت‌های شغلی و ارتقاء مهارت‌ها را کاهش و محدود سازد (Feitosa, 2010). جدایی‌گزینی شهری مانعی قابل‌توجه برای دستیابی به شهری فراگیر، همه‌شمول، منسجم و یکپارچه است. آثار مرتبط به جدایی‌گزینیها نه‌تنها متوجه خانواده‌های فقیر می‌شود بلکه دیگر ساکنان شهر و همچنین ساختار شهرها از این پیامدها متأثر خواهند شد.

در شهرها، جدایی‌گزینی فیزیکی بین افراد و یا بین فعالیت‌ها ارتباطی مستقیم با ویژگی‌های فضایی دارد، حقیقتی که مسئله جدایی‌گزینی را برای برنامه‌ریزان و طراحان شهری به یک نگرانی تبدیل ساخته است. بیشتر پژوهش‌های مرتبط با جدایی‌گزینی شهری به جدایی‌گزینی سکونتی و یا جدایی‌گزینی مسکن تقلیل یافته و محدود شده‌اند. هر چند این رویکردها درکی عمیق از چگونگی جدایی‌گزینی و اینکه گروه‌های اجتماعی چگونه در شهر توزیع می‌شوند ارائه می‌دهند اما از تأثیر خاص محیط ساخته‌شده دانشی به دست نمی‌دهند. چگونه ساخته‌شدن و ساختار یافتن شهر دسترسی‌های افراد به منابع، محصولات و خدمات شهری را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Legeby, 2013). یکی از مهم‌ترین پیامدهای جدایی‌گزینی در سطح شهر به وجود آوردن محله‌های متفاوت شهری از نظر اجتماعی، اقتصادی و مسکونی می‌باشد. عوامل بسیاری موجب ایجاد جدایی‌گزینی می‌شوند. از جمله این عوامل می‌توان به عوامل اقتصادی و اجتماعی که (شامل اشتغال، درآمد، سطح سواد، تخصص، ثروت، قیمت زمین و امید به زندگی) می‌شود را نام برد. پژوهش‌های جدایی‌گزینی شهری و علل پیدایش آن‌ها به درک فرآیندهای فضایی-اجتماعی و مکانیزمهایی که تعاملات و ارتباطات میان گروه‌ها و طبقات متفاوت اجتماعی را شکل داده کمک می‌کند. فهم و دانشی عمیق از جدایی‌گزینی فضایی در شهرها برای طراحی و تقویت سیاست‌های عمومی به‌منظور مبارزه با گسترش جدایی‌گزینی فضایی و فرآیندهای فضایی-اجتماعی مرتبط با آن بسیار مهم و ضروری است. سیاست‌های شهری به شهرها کمک می‌کنند تا با مکانیزمهایی که جدایی‌گزینی شهری را تولید می‌کنند مبارزه کنند و یا اینکه آثار آن‌ها را به حداقل برسانند؛ سیاست‌هایی که تعادل و برابری اجتماعی در شهرها را افزایش و تقویت می‌بخشند دسترسی شهروندان را به خدمات شهری افزایش می‌دهند و در نتیجه نابرابری‌های اجتماعی در شهرها کاهش می‌یابد (Bogus, 2008).

اگرچه درک کامل این پدیده در واقعیتی نهفته است که جدایی‌گزینی محصول سیستمی پیچیده است اما درک بیشتر و بهتر رابطه بین ساختار فضایی شهر و الگوهای جدایی‌گزینی از عواملی هستند که باعث موفقیت در اجرای طرح‌ها و موفقیت در مدیریت شهری می‌گردد. بنابراین عوامل اقتصادی-اجتماعی می‌تواند سبب جدایی‌گزینی شود که در این پژوهش مورد مذاقه قرار گرفته است. لذا پرداختن به پدیده جدایی‌گزینی‌های شهری بسیار ضروری به نظر می‌رسد چرا که میزان بالای جدایی‌گزینی در نواحی مختلف شهر می‌تواند تمرکز فقر و محرومیت‌های ناشی از آن، از جمله کمبود فرصت‌های شغلی، خدمات عمومی و تبعیض‌های شدید که خود پیامدهایی همچون افزایش میزان نرخ جرم و جنایت را

به همراه دارد، تشدید نماید و از طرف دیگر باعث سست شدن پیوندهای همسایگی و شکل‌گیری احساساتی می‌شود که جوامع کوچک از آن برخوردارند علاوه بر این زندگی و کار در کنار جمعیت بزرگی که هیچ نوع پیوندی ندارند، حس رقابت و استثمار متقابل را افزایش می‌دهد (پاپلی یزدی و رجبی سناجردی، ۱۳۸۹: ۲۸۸-۲۹۶).

با تبدیل شهر اردبیل به مرکزیت استان و توزیع نامتعادل امکانات اشتغال در سطح استان باعث جذب مهاجرین به این شهر شده به‌گونه‌ای که مجموع این عوامل به افزایش جمعیت این شهر منجر شده است. بررسی اطلاعات جمعیتی استان اردبیل نشان می‌دهد که در نظام شهری این استان، شهر اردبیل به‌عنوان نخست شهر بر کل، نظام شهری تسلط دارد. در سرشماری سال ۱۳۸۵ مرکز آمار ایران و تقسیمات استانی، شهر اردبیل دارای ۴۱۸۲۶۲ نفر جمعیت و در سرشماری سال ۱۳۹۵، دارای ۵۲۹۳۷۴ نفر جمعیت بوده است (سرشماری عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵-۱۳۸۵)؛ هم‌زمان با این رشد سریع جمعیت و ناتوانی در ارائه خدمات و امکانات مناسب به شهروندان و همچنین رکود فعالیت‌های صنعتی، فقر شهری نیز خود را در قالب پهنه‌های فقیرنشین در داخل و حاشیه شهر گسترش یافته است. به‌گونه‌ای که مطالعات مرکز بررسی‌های استراتژیک نهاد ریاست جمهوری در استان اردبیل نشانگر پیامدهایی همچون نرخ بالای بیکاری، روند افزایشی آسیب‌های اجتماعی، خودکشی، نزاع، مواد مخدر، نرخ بالای بی‌سوادی و کمبود فضاهای آموزشی، مهاجر فرستی، حاشیه‌نشینی، وضعیت نامناسب سرمایه اجتماعی را داشته است (قربانی و همکاران، ۱۴۰۰: ۹۰). همچنین نابرابری در بلوک‌های شهری اردبیل در برخورداری از شاخص‌های توسعه پایدار و عدم تعادل فضایی موجبات دوری شهر از شاخص‌های توسعه پایدار شهری شده است. این فضاهای ناهمگون و نابرابر نه تنها در کل گستره شهر مشهود است بلکه در بین بلوک‌های شهر بیشتر خودنمایی می‌کند. با نگاه عمیق به مؤلفه‌های توسعه پایدار شهری، به‌ویژه عدالت اجتماعی، عدالت محیطی و رشد متوازن، می‌توان دریافت جوهر مایه آن در سطوح مختلف جهانی، ملی، منطقه‌ای و مناطق درون‌شهری نهفته است. از این‌رو اهمیت بلوک‌ها و مناطق و نارضایتی ساکنان محلات و مناطق و نبود توجه کافی در این زمینه، اهمیت و ضرورت این پژوهش را چند برابر می‌کند. در این پژوهش به تحلیل و بررسی جدایی‌گزینی شهری در بلوک‌های مختلف شهر اردبیل پرداخته شده است. بدین ترتیب با توجه به حرکت‌های جمعیتی و عوامل مهاجرت، مردمان شهر اردبیل دارای ترکیب متنوعی به لحاظ اجتماعی و فرهنگی هستند. و به‌طور عام هر کدام از این گروه‌ها در محدوده و در بلوک‌های واقع در محله ویژه استقرار یافته‌اند. سکونت ساکنان و مهاجران کم‌توان و با درآمد پایین عمدتاً در بلوک‌های واقع در شمال غربی و جنوب شرقی که دربرگیرنده سکونتگاه‌های غیررسمی و بافت فرسوده است تمرکز یافته است. این بلوک‌ها به دلیل عدم برخورداری‌ها و کیفیت پایین محیطی جاذب گروه‌های اجتماعی با سطح متوسط و بالای شهر نیستند به‌طوری‌که فضای شهر سرشار از عدم تعادل‌های اجتماعی و اقتصادی شده است. بازتاب این مسئله در جدایی‌گزینی فضایی منعکس گردیده، به تمرکز فقر منجر شده است. به این منظور هدف کلان پژوهش چگونگی جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی گروه‌های تحصیلی و شغلی در شهر اردبیل می‌باشد. از این‌رو اهمیت و ضرورت این پژوهش واضح و روشن بوده و نتایج آن می‌تواند به‌صورت کاربردی در آینده مورد استفاده برنامه‌ریزان شهری و شهر سازان واقع شود. همچنین این مسئله جایگاه تحقیق حاضر را برای کمک رساندن به برنامه‌ریزان شهری، طراحان شهری و شهر سازان جهت برنامه‌ریزی صحیح محلات و مناطق شهری مشخص می‌کند.

مفهوم و کارکرد عدالت اجتماعی از اواخر دهه (۱۹۶۰) به بعد، وارد ادبیات جغرافیایی شد و جغرافیای رادیکال و لیبرال را بیش از سایر مکاتب تحت تأثیر قرار داد. از دهه (۱۹۷۰) رویکرد مارکسیستی به تحلیل مسائل شهری در کشورهای پیشرفته غربی به یک جریان نیرومند و گذار تبدیل گردید. در انگلستان و ایالات متحده، جغرافیادانی مثل دیوید هاروی و در فرانسه هانری لفیور به تکمیل نظریه‌های جامعه‌شناختی در زمینه مسائل و موضوعات شهری پرداختند (حبیبی و همکاران، ۲۰۱۲: ۱۰۴). در ایران نیز سابقه بررسی

موضوعات ناهمگونی و عدالت فضایی به دو دهه اخیر برمی‌گردد که از جمله می‌توان به آثار افروغ و شکویی، رساله‌های افروغ، شریفی، جلیلی صدرآباد و دیگر مقالات اشاره کرد.

جلیلی صدرآباد (۱۳۹۵)، در رساله دکتری خود به تأثیر ایجاد بزرگراه‌های درون‌شهری بر میزان جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی محله‌های هم‌جوار با آن‌ها پرداخت. یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که بزرگراه امام علی (ع) سبب جدایی‌گزینی در محله‌های کرمان و فدک شده است. اما تأثیر این بزرگراه بر میزان جدایی‌گزینی محله‌های ازگل و اراج کمتر از محله‌های کرمان و فدک می‌باشد. این یافته به این دلیل است که قبل از ایجاد بزرگراه جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی بین محله‌های ازگل و اراج وجود داشته و ایجاد بزرگراه تأثیر کمی بر میزان جدایی‌گزینی داشته است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ایجاد بزرگراه‌ها بر جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی محله‌های هم‌جوار آن‌ها تأثیر می‌گذارند، اما شدت تأثیرگذاری آن‌ها بسته به ویژگی‌های محله‌های هم‌جوار آن‌ها متفاوت می‌باشد.

میرآبادی و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی با عنوان به تبیین و تحلیل عدم تعادل فضایی و سنجش عوامل موثر بر تمرکز و جدایی‌گزینی در شهر مهاباد نشان از عدم توسعه‌یافتگی مطلوب شهر مهاباد دارد. لذا عامل مسئله‌ساز، قابل توجه و دارای اولویت در ساختار فضایی شهر مهاباد، که موجب ایجاد شکاف، جدایی‌گزینی و تمرکز فضایی و همچنین دارای بیشترین اثر بر عدم تعادل فضایی شهر مهاباد است، عامل کالبدی و در رأس آن‌ها تأسیسات و خدمات شهری است. رفیعیان و همکاران (۱۳۹۷)، در مطالعه‌ای با عنوان بررسی جدایی‌گزینی‌های اجتماعی - فضایی مهاجران در شهر مشهد بیان می‌کند که مهاجران مشهد عمدتاً مکان‌هایی را برای سکونت انتخاب می‌کنند که با توجه به خاستگاه اقتصادی و اجتماعی‌شان برای آن‌ها قابل استطاعت است؛ مهاجران با خاستگاه ضعیف‌تر عمدتاً در مناطقی سکونت می‌کنند که از نظر کالبدی - سکونتی در شرایط مساعدی قرار ندارند. در نتیجه این عوامل ضمن جدا کردن مهاجران از بافت اصلی شهر و از یکدیگر، جدایی‌گزینی و شکاف فضایی را در مشهد تشدید می‌کند.

لطفی و قضائی (۱۳۹۸)، به بررسی نقش جدایی‌گزینی در شکل‌گیری بافت‌های محنت‌زده شهری پرداختند. نتایج نشان می‌دهند که هر دو پدیده جدایی‌گزینی و محنت‌زدگی شهری در محدوده مورد مطالعه با کیفیت‌های گوناگون روی داده‌اند. برهم نهاد این دو پدیده در محدوده قاسم‌آباد نیز نشان می‌دهد که بلوک‌های فرسوده و جدا افتاده به لحاظ اقتصادی - اجتماعی و کالبدی تقریباً منطبق بر یکدیگر هستند، به این معنی که جدایی‌گزینی و تمرکز قشر ضعیف و انزوای آن‌ها از سایر گروه‌ها، از یک‌سو به گسترش فرسودگی در بافت‌های شهری می‌انجامد و از دیگر سو وجود بافت‌های فرسوده در ابعاد مختلف، شرایط را برای جدایی‌گزینی و تمرکز اقشار کم‌برخوردار شهری مهیا می‌سازد.

نیلسن و هنردال<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان جدایی‌گزینی افراد دارای آموزش عالی بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۲ در سوئد نشان دادند که سهم بالایی از افراد دارای تحصیلات عالی در سنین ۲۵ تا ۶۴ سالگی جدایی‌گزینی فضایی کمتری در حوزه جغرافیایی دارند. جدایی‌گزینی در سطح شهر و نواحی شهری بیشتر از بلوک‌های شهری است. گرچه الگوهای جدایی‌گزینی بین سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۲ مشابه است، با این حال، افراد در سال ۲۰۱۲ در مقایسه با ۱۹۹۰ بیشتر در مناطق جدایی‌گزین زندگی می‌کنند.

کوتکی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۹)، در پژوهشی با عنوان جدایی‌گزینی و سلامت کودکان و نوجوانان نشان دادند با افزایش جدایی‌گزینی، سلامت کودکان و نوجوانان سیاهپوست در ۲۳۵ منطقه شهری آمریکا از نظر بهداشتی بدتر می‌شود. جدایی‌گزینی فضایی به‌عنوان مظهر تبعیض نهادی محسوب می‌شود و از طریق زندگی در مسکن‌های بی‌کیفیت، تمرکز فقر و

1. Nielsen & Hennerdal

2. Kotecki

کاهش دسترسی به فرصت‌های اقتصادی و آموزشی بر سلامت افراد تأثیر منفی می‌گذارد. کودکان فقیر، دسترسی ناکافی به مراقبت‌های بهداشتی دارند و میزان معلولیت آن‌ها بیشتر است. جوانان در مناطق فقیر نیز در معرض رفتارهای خشونت‌آمیز، مصرف سیگار، الکل و ماری‌جوآنا قرار دارند و ممکن است مهارت‌های شناختی، عاطفی و دانشگاهی کمتری نسبت به سایر محله‌ها داشته باشند.

سالواتی<sup>۱</sup> (۲۰۲۰)، در مطالعه جدایی‌گزینی فضایی و تغییرات باروری در آتن بیان کرد افراد در حومه شهر باروری بالاتری نسبت به مناطق مرکزی و روستاهای هم‌جوار دارند. در مراحل اولیه رشد شهرنشینی، مناطق شهری باروری بالایی داشتند. با تثبیت شهرنشینی، میزان باروری این مناطق کاهش یافت. از طرف دیگر ناهمگنی فضایی بیشتری در میزان باروری ایجاد شد. به طوری که مناطق حومه شهر بر اساس شرایط اقتصادی - اجتماعی از مرکز شهر جدا شدند و باروری بالاتری نیز نسبت به مناطق مرکزی دارند. در نتیجه شرایط باروری یک گروه خاص از نظر اقتصادی - اجتماعی، دربرگیرنده یک مدل شهری خاص است.

فیل<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) در مقاله‌ای با عنوان جدایی‌گزینی رابطه‌ای چارچوبی را برای یک رویکرد رابطه‌ای به جدایی‌گزینی ایجاد می‌کند که بر ساختارهای تعاملات، معاملات، و پیوندهای بین ساختارهای اجتماعی تأکید دارد. همچنین در این پژوهش ضمن اینکه به بررسی جدایی‌گزینی ارتباطات پرداخته شده است به مزایا و معایب بازیگران مختلف در کشمکش جدایی‌گزینی ارتباطات نیز پرداخته است. لذا موضوع فراگیر این است که تفکیک یک‌چیز خاص با علل و اثرات منظم آن غیرعادی نیست بلکه یک ویژگی ساختاری ذاتاً متناقض از روابط است که به‌عنوان تلاش بازیگران برای کنترل تکامل می‌یابد.

با مروری بر پژوهش‌های صورت گرفته در ارتباط با موضوع حاضر می‌توان به این امر پی برد که در سطح شهر اردبیل پژوهشی در باب چگونگی جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی گروه‌های تحصیلی و شغلی در شهر اردبیل، صورت نگرفته است. همچنین به‌منظور پر کردن خلأهای پژوهشی موجود و یادآوری لزوم توجه به عدالت اقتصادی و اجتماعی در سطح مناطق شهر اردبیل در راستای مدیریت مطلوب مسئله کنونی، این پژوهش باهدف کمک به بهبود مسئله موجود در سال‌های آتی صورت گرفته است. از این‌رو، تحقیق حاضر به بررسی تحلیل جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی گروه‌های تحصیلی و شغلی در شهر اردبیل پرداخته است.

## مبانی نظری

به‌طورمعمول، مردم در جوامع شهری در مجاورت افرادی زندگی می‌کنند که منزلت اجتماعی برابری با آن‌ها دارند. از این‌رو، ساختارهای اجتماعی محلات شهری از یکدیگر متفاوت‌اند؛ گروه‌های کم‌درآمد در محلات فقیر زندگی می‌کنند و گروه‌های پردرآمد محلات و حومه‌های سالم و زیبای شهرها را انتخاب کرده‌اند. چنین الگوی سکوتی که در آن افراد متفاوت دارای سکونتگاه‌های متفاوتی هستند، جدایی‌گزینی گفته می‌شود (تولایی و یاری، ۱۳۹۰: ۸۶). می‌توان گفت جدایی‌گزینی به چگونگی طبقه‌بندی اجتماعی و جغرافیایی گروه‌ها وقتی که در جامعه به‌صورت جداگانه زندگی می‌کنند می‌پردازد (Shala and Quainoo, 2007: 15). به‌عبارت‌دیگر جدایی‌گزینی در شهرها از این واقعیت سرچشمه می‌گیرد که ساکنان از نظر درآمد، مذهب، نژاد و پایگاه اجتماعی - اقتصادی به دسته‌ها و گروه‌های متعددی تقسیم می‌شوند (اسفندیاری خلوت و بابایی اقدم، ۱۳۹۲: ۱)؛ این مسئله به شکل‌گیری حوزه‌های همسان اجتماعی در شهرها منجر می‌شود (بابایی اقدم، ۱۳۸۶: ۱۶۳). بنابراین، مفهوم جدایی‌گزینی به تفکیک فزاینده میان فقیر و غنی، گروه‌های مذهبی،

1. Salvati

2. Fiel



قومی، درآمدی و کاهش اندازه متوسط اشاره دارد (Firman, 2004: 350).

درواقع، تمایزات اجتماعی - فضایی جدید بر اساس عوامل گوناگون همچون ساختار جمعیتی، وضعیت اشتغال، سطح تحصیلات و سطح درآمد موجب به وجود آمدن الگوهای خاص و خوشه‌های مختلف و متفاوتی در شهرها شده است (Lee and Kwan, 2011: 496). بر این اساس، هر گروهی با پایگاه اجتماعی، اقتصادی برابر و اعتقادات مذهبی یکسان یا هم‌نژاد بودن گرد هم می‌آیند و منطقه یا محله‌ای را برای سکونت خود انتخاب می‌کنند (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۰۰). متعاقب چنین مسائلی، واژگانی چون «شمال شهر» و «جنوب شهر» یا محله بندی، لایه‌بندی و مرزبندی اجتماعی پدید می‌آید. می‌توان گفت جدایی‌گزینی در شهرها از جمله مسائلی است که تحت تأثیر فرایندهای مختلف و در طی زمان شکل می‌گیرد. چگونگی شکل‌گیری این فرایند در ارتباط با فضاهایی است که روابط اجتماعی در درون محیط‌های جغرافیایی را در زمان‌های مختلف تعریف کرده و رابطه دیالکتیکی را با افراد، جامعه، ایدئولوژی حاکم، علایق، خواست‌ها، ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در همان جامعه برقرار می‌کند. بر همین اساس، می‌توان گفت علت جدایی‌گزینی را در عوامل متعددی نظیر پایگاه اجتماعی، فرهنگی، مذهبی، قومی، اقتصادی خانوارها و شهروندان جست‌وجو کرد (تیموری و همکاران، ۱۳۹۶: ۳). همچنین، مطالعه جدایی‌گزینی به‌طور کلی با این هدف مورد توجه قرار گرفته است که بتواند درک از مکان‌یابی افراد در فضاهای اجتماعی ایجاد کند (Watts, 2005: 166). نظریه اکولوژی شهری به تبیین چنین گروه‌بندی‌ها و جدایی‌گزینی‌ها می‌پردازد (حاجی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۶) و روابط متقابل گروه‌های انسانی را در محیط‌های مختلف شهر و چگونگی جدایی‌گزینی جمعیت شهر و ساخت فضاهای مورد استفاده آن‌ها را بررسی و تحلیل می‌کند (مافی، ۱۳۹۱: ۹۹). در همین چارچوب، جدایی‌گزینی اغلب طی مراحل انجام می‌گیرد که به‌طور خلاصه عبارت‌اند از: ۱. نفوذ: در این مرحله شمار اندکی از افراد و خانواده‌هایی که از نظر قومی، نژادی، مذهبی و زبانی با بیشتر مردم متفاوت‌اند وارد منطقه‌ای از شهر می‌شوند؛ ۲. هجوم: در این مرحله شمار زیادی از خانواده‌ها و افراد همان گروه به منطقه‌ای از شهر وارد می‌شوند که قبلاً تعدادی از افراد و خانواده‌های هم‌گروهشان اشغال کرده‌اند؛ ۳. تثبیت: در این مرحله ادامه مهاجرت و اقامت در منطقه اشغال‌شده به جامعه کوچک مهاجمان در یک شهر حالت ثابت و اقامت دائمی می‌دهد؛ ۴. تراکم و توده شدن: تعداد خانواده‌های مهاجم نه‌تنها تثبیت می‌شود، بلکه روزبه‌روز به تعداد آن‌ها افزوده می‌شود (بابایی‌اقدم و همکاران، ۱۳۹۳: ۴۷۹). در واقع، مهاجران با ورود به شهر مقصد محله‌ای را برای زندگی انتخاب می‌کنند که متأثر از پایگاه اجتماعی، اقتصادی و علقه‌های قومی آن‌هاست. این انتخاب سبب شکل‌گیری گتوایی در نقاط مختلف شهر می‌شود که نتیجه آن جدایی‌گزینی فضایی و اکولوژیک در شهرهاست. این جدایی‌گزینی سبب تحولات و پیامدهای مثبت و منفی در بعد اجتماعی زندگی شهری می‌شود (حاجی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۴: ۴۴).

### جدایی‌گزینی اجتماعی - فضایی

از مدت‌ها پیش بحث جدایی‌گزینی اجتماعی در علوم اجتماعی جریان داشته است؛ اگرچه پس از مدتی با پیوند زدن این مباحث با تحلیل‌های فضایی، مفهوم جدیدی با نام جدایی‌گزینی اجتماعی - فضایی مطرح شد (Dupont, 2004; Lima, 2001; Romero et al, 2012: 76). مفهومی که با برقرار نمودن ارتباط اجتماع با ویژگی‌های مکانی سعی در بررسی جدایی‌گزینی اجتماعی در زمینه وقوع آن دارد. بنابراین بایستی گفت به‌طور کلی دو رویکرد عمده در تجزیه و تحلیل الگوهای جدایی‌گزینی وجود داشته است (Marciniczak et al, 2014: 1406). رویکرد نخست که ریشه‌های آن به مکتب شیکاگو برمی‌گردد، شامل ارزیابی عمومی الگوهای جدایی‌گزینی می‌شود که بر مبنای تعداد محدودی شاخص است که با یک مقدار عددی، نابرابری در توزیع یک گروه در یک جمعیت گسترده‌تر

و یا در رابطه با سایر گروه‌ها را بررسی می‌کند.

رویکرد دوم که جدیدتر است، بر الگوهای محلی تأکید می‌کند و شاخص‌های عمومی نقش کم‌اهمیت‌تری دارند. به عبارت دیگر مطالعات جدایی‌گزینی از منظر فضایی و در گستره کلان‌شهرها بررسی می‌شود؛ به طوری که نحوه توزیع این نابرابری‌های اجتماعی نیز مطرح است.

در واقع تفاوت مطالعه عمومی جدایی‌گزینی با جدایی‌گزینی اجتماعی-فضایی یا به عبارت دیگر مطالعه محلی جدایی‌گزینی آن است که افزایش در طبقه‌بندی اجتماعی، به خصوص در تشکیل گروه‌های محروم و یا نخبه، بازتاب فضایی در افزایش جدایی‌گزینی فضایی دارد (Weclawowicz, 1998: 170)، و موقعیت اجتماعی و تمایل به حفظ سبک زندگی یا هویت گروه، موجب خوشه‌بندی سکونتی و تمایزات فضایی در محیط شهری می‌شود (Spevec and Bogadi, 2009: 445). بنابراین بررسی جدایی‌گزینی اجتماعی-فضایی شامل مطالعه فرآیندهای جدایی‌گزینی گروه‌های اجتماعی مختلف و همچنین تأثیر این فرآیندها بر فضاهای زندگی و کیفیت آن‌هاست و از این منظر با مطالعه صرف جدایی‌گزینی عمومی تفاوت پیدا می‌کند (مهریار و ثابت، ۲۰۱۲: ۲).

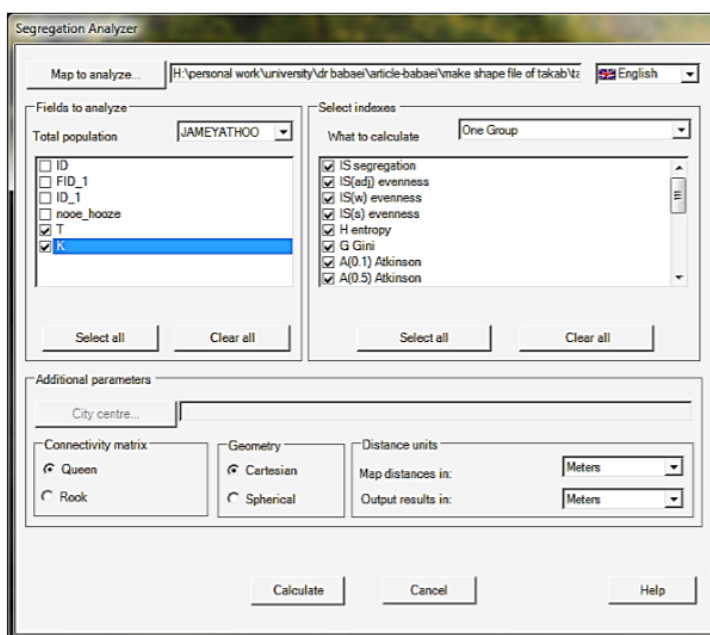
## روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف در حوزه پژوهش‌های کاربردی و از نظر ماهیت و روش تحقیق در زمره تحقیق‌های توصیفی-تحلیلی به شمار می‌رود. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از ابزار متن (سند) کاوی که نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ می‌باشد و لایه‌های GIS در سطح مناطق شهر اردبیل برحسب تقسیمات اداری - سیاسی وزارت کشور استفاده شده است. با استفاده از نرم‌افزارهای Excel جهت مدیریت داده‌ها، نرم‌افزار Geo-Segregation Analyzer جهت محاسبه شاخص‌های جدایی‌گزینی و نرم‌افزار Arc GIS جهت ترسیم الگوی فضایی بر اساس جدایی‌گزینی گروه‌های اجتماعی عمده مذکور استفاده شد. محاسبه‌ها در این نرم‌افزار، شامل سه مرحله اساسی زیر است:

❖ تشکیل جدول اطلاعات که شامل جمعیت هر گروه در نواحی شهری است؛

❖ به کارگیری فرمول‌های شاخص‌ها؛

❖ خروجی گرفتن از نتایج فایل‌های خروجی (فایل متنی مانند txt و ...).



شکل ۱. نحوه محاسبه شاخص‌ها در نرم‌افزار تحلیلگر جدایی‌گزینی

به‌منظور رسیدن به هدف تحقیق یعنی تحلیل ساختار فضایی مورفولوژیکی شهر اردبیل و تأثیر جدایی‌گزینی طبقات شهری بر این ساختار فضایی ابتدا به سنجش میزان جدایی‌گزینی فضایی بر اساس پایگاه اجتماعی - اقتصادی ساکنان پرداخته می‌شود، سپس ساختار فضایی شهر بر اساس مدل‌های شناخت پراکنش فضایی با استفاده از آزمون شاخص میانگین نزدیک‌ترین واحد همسایگی، آماره عمومی  $G$ ، خودهمبستگی فضایی موران و تحلیل خوشه فضایی چند فاصله‌ای یا تابع  $k$ -Ripley مورد بررسی قرار می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش کل محدوده شهر اردبیل به تفکیک بلوک‌های آماری (۱۴۱۵ بلوک) در قالب نقشه‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی و افراد ساکن (۴۸۲۶۳۲ نفر) در این شهر می‌باشد. در اوایل دوره مدرنیسم همراه با وقوع مهاجرت‌های گسترده به شهرها، عامل جدایی‌گزینی در شهرها که تا قبل از آن مبتنی بر ویژگی‌های دینی و مذهبی بوده است، جای خود را به عامل گروه‌های قومی و اجتماعی می‌دهد و چنین وضعیتی تا اواسط دوره مدرن ادامه پیدا می‌کند. هم‌زمان با رونق سرمایه‌داری و افزایش درآمد، عامل اقتصاد نقش پررنگ‌تری در جدایی‌گزینی فضایی ایفا می‌کند. با این حال نکته مشترک در تمامی این دوران، مقیاس جدایی‌گزینی بوده که از سطح محله تا ناحیه را شامل می‌شود. در عصر پست‌مدرنیسم هم‌زمان با تغییر و تحولات صورت گرفته، افزایش تعاملات، رونق شبکه جهانی و ورود به عصر دیجیتال، از یک‌سو از نظر اجتماعی جوامع به شدت متکثر شده و از سوی دیگر به دلیل عدم وابستگی به فضای واقعی و تأکید بر فضای مجازی، زمینه جدایی‌گزینی بیشتر افراد بیش‌ازپیش فراهم می‌شود (فراش و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۸). لازم به ذکر است با توجه به مطالعات پیشین در دوره‌های مختلف تاریخی که بیشترین عوامل موثر بر جدایی‌گزینی شهرها عوامل اقتصادی و اجتماعی نظیر سطح سواد و اشتغال می‌باشد شاخص‌های پژوهش انتخاب شدند. حوزه‌های آماری بر اساس شاخص‌های در دسترس بیانگر طبقات جامعه یعنی سطح تحصیلات افراد و موقعیت شغلی با استفاده از داده‌های آماری سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران به سه دسته طبقه بالا، متوسط و پایین تقسیم شدند (جدول ۱).

جدول ۱. شاخص پایگاه اقتصادی - اجتماعی برحسب طبقات اجتماعی

اطراف پایگاه اقتصادی - اجتماعی	طبقه بالا	طبقه متوسط	طبقه پایین
سطح تحصیلات	کارشناسی ارشد و دکتری	کاردانی و کارشناسی.	بی‌سواد، ابتدایی و راهنمایی، متوسطه و پیش‌دانشگاهی
موقعیت شغلی	قانون‌گذاران، مقامات عالی‌رتبه و مدیران و متخصصان	تکنسین‌ها و دستیاران، کارمندان امور اداری، کارکنان خدماتی و فروشندگان بازارها، کارکنان ماهر کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری.	صنعتگران و کارکنان مشاغل مربوط، متصدیان و مونتاز کاران ماشین‌آلات و دستگاه‌ها و رانندگان وسایل نقلیه کارگران ساده

در این پژوهش از شاخص‌های جدایی‌گزینی تک گروهی و خوشه‌بندی (جدول ۲) با استفاده از نرم‌افزار تحلیل‌گر جدایی‌گزینی که به‌وسیله آپریسو در سال ۲۰۰۸ در پژوهشکده شهرسازی، فرهنگ و اجتماع دانشگاه کوپک مونترال کانادا تولید شده است (Apparicio et al, 2014) میزان و شدت جدایی‌گزینی فضایی شهر اردبیل مورد سنجش قرار می‌گیرد.

## جدول ۲. ابعاد و شاخص‌های سنجش جدایی گزینی فضایی

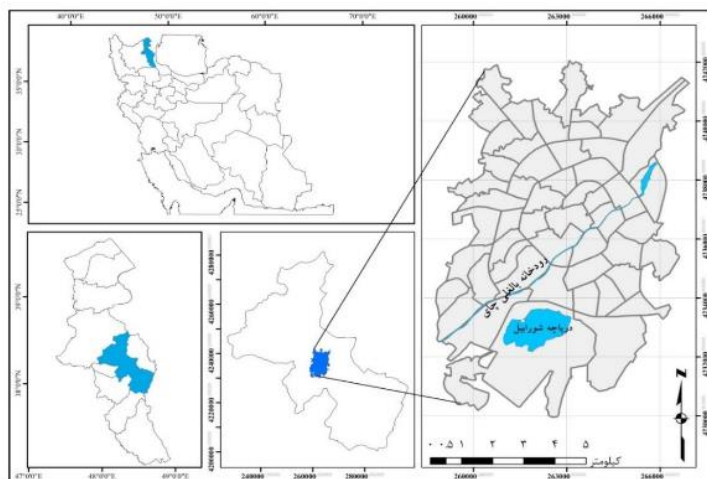
شاخص	بعد /	تفسیر بعد / شاخص
بعد	تک گروهی	سنجش‌های تک گروهی، اندازه‌گیری‌هایی هستند که شاخص‌ها را فقط برای یک گروه نسبت به کل جمعیت در محدوده مورد مطالعه در برمی‌گیرند
۴.۳	شاخص جدایی گزینی <sup>۱</sup>	بین ۰ و ۱، مقدار توزیع عادلانه و برابری را نشان می‌دهد و مقدار ۱ جدایی گزینی کامل است.
	شاخص آنتروپی <sup>۲</sup>	بین ۰ و ۱، مقدار توزیع عادلانه و برابری را نشان می‌دهد و مقدار ۱ جدایی گزینی کامل است.
	شاخص جینی <sup>۳</sup>	بین ۰ و ۱، مقدار توزیع عادلانه و برابری را نشان می‌دهد و مقدار ۱ جدایی گزینی کامل است.
	شاخص اتکینسون <sup>۴</sup>	بین ۰ و ۱، مقدار توزیع عادلانه و برابری را نشان می‌دهد و مقدار ۱ جدایی گزینی کامل است.
۴.۴	شاخص تراکم مطلق <sup>۵</sup>	بین ۰ تا ۱، عدد صفر به معنای حداقل و ۱ به معنای حداکثر تراکم است.
	خوشه‌بندی	مطابق این بعد، اشغال کردن واحدهای فضایی مجاور، بیشتر از سوی یک گروه - درحالی‌که از سوی گروه‌های دیگر احاطه شده است - موجب خوشه‌بندی بیشتر و در نتیجه، افزایش جدایی گزینی می‌شود.
	شاخص خوشه‌بندی مطلق <sup>۶</sup>	این شاخص میانگین تعداد اعضای گروه X در مناطق مجاور را به صورت یک نسبت از کل جمعیت در مناطق مجاور، تعریف و مطرح می‌کند. مقدار این شاخص از حداقل صفر به معنی غیر هم‌جواری، و تا حداکثر نزدیک به یک (نه هرگز برابر با یک) به معنی هم‌جواری در نوسان است
	شاخص متوسط نزدیکی و مجاورت میان اعضای یک دسته <sup>۷</sup>	ارزش این شاخص از صفر تا بی‌نهایت است. جایی که یک است به معنی عدم خوشه‌بندی می‌باشد، کمتر از یک به معنی این است که اعضای گروه X نزدیک‌تر به اعضای گروه‌های دیگر (به نسبت افراد از گروه خودشان) اقامت داشته‌اند، و بزرگ‌تر از یک به معنی این است که آن‌ها نزدیک‌تر به اعضای گروه خودشان به نسبت گروه‌های مختلف دیگر زندگی می‌کنند.
۴.۵	شاخص تنزل فاصله <sup>۸</sup>	ارزش این شاخص بین ۰ تا ۱ است. صفر به معنی عدم انزوا و جدایی و یک به معنی حداکثر انزوا و جدایی است

منابع: (بیزدانی و همکاران، ۱۳۹۵؛ Massey & Denton, 1998; Apparicio et al, 2014)

## محدوده مورد مطالعه

شهر اردبیل به عنوان محدوده مطالعاتی پژوهش حاضر و به عنوان مرکز استان و شهرستان اردبیل، در دشتی هم نام خودش و در طول جغرافیایی ۴۸ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۹ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۸ درجه و ۱۱ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۱۷ دقیقه واقع شده است. شهر اردبیل در سال‌های گذشته، رشد افقی در جهات جنوبی - شمالی و رشد افقی کمتری در جهت غربی - شرقی داشته است. در این رشد، قسمت‌های جنوبی شهر بیشتر با برنامه و طرح قبلی توسعه یافته‌اند، اما قسمت‌های شمالی، بدون برنامه و طرح قبلی و به دنبال هجوم و سکونت مهاجرانی که توان مالی کمتری داشته‌اند، به وجود آمده‌اند و به قسمت شمالی شهر اردبیل هویت و شکل حاشیه‌نشینی داده‌اند. در قسمت شرق شهر نیز دو نوع توسعه رخ داده است؛ توسعه فیزیکی مربوط به پیوستن روستاهای نیاز به محدوده شهری که هنوز هم از نظر کالبد، ماهیتی روستایی دارد و دیگری توسعه فیزیکی مربوط به شهرک‌های احداثی برنامه‌ریزی شده‌ای چون زرناس. در سمت غربی شهر نیز دو توسعه شکل گرفته است: پیوستن روستاهایی مانند گل‌مغان و ملایوسف (بهشت زهرا) با ماهیت و کالبد روستایی و دیگری شهرک‌های نوسازی از قبیل کارشناسان (فرجی، ۱۳۹۳: ۷۴-۷۵). در شکل ۲ موقعیت شهر اردبیل مشخص شده است.

1. Segregation index (IS)
2. Entropy Index (H)
3. Gini index (G)
4. Atkinson index (ATK)
5. Absolute Concentration index (ACO)
6. Absolute clustering index (ACL)
7. Mean proximity between members of group X (Pxx)
8. Distance decay isolation index (DPxx)



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

پراکنش اجتماعی شهر اردبیل به سه دسته بالا، متوسط و پایین تقسیم می‌شود. گستره طبقه‌های متوسط و پایین بیشترین پراکنش را در سطح شهر دارد؛ گروه‌هایی که از مهارت‌های شغلی پایین برخوردارند و معمولاً با توجه به نوع شغل، سطح درآمد و سطح تحصیلات از توان اقتصادی بالایی برخوردار نیستند. توسعه ناهمگون و گستره مناطق مسکونی شهر، تمرکز فعالیت‌های ناهمگون در مرکز شهر و کمبود خدمات و عدم تعادل فضایی در استقرار مراکز خدماتی و ویژگی‌های بافت کالبدی شهر محسوب می‌گردد. همچنین وجود مهاجران و اقوام متفاوت فرهنگی اجتماعی علاوه بر وجود ساکنان با سطح طبقاتی متفاوت باعث تحمیل بافت ناهمگون، پراکنده و ازهم‌گسیخته شهر شده و ساختار فضایی شهر را شکل متفاوتی بخشیده است.

## بحث و یافته‌ها

در این قسمت چگونگی و نحوه جدایی‌گزینی گروه‌های مختلف اجتماعی شهر اردبیل را با توجه به میزان تحصیلات و موقعیت شغلی افراد مورد بررسی قرار می‌دهیم. مقدار شاخص‌های جدایی‌گزینی فضایی بین ۰ و ۱ است: ۰ بیانگر جامعه‌ای کاملاً همگون و ۱ بیانگر جامعه‌ای کاملاً ناهمگون است. به‌طور تقریبی مقادیر کمتر از  $0/3$  بیانگر جدایی‌گزینی اندک، بین  $0/3$  تا  $0/6$  متوسط و از  $0/6$  به بالا بیانگر جدایی‌گزینی شدید است (Iceland, 2010). شاخص‌های به کار گرفته‌شده به سؤال‌های فضایی که کدام قسمت شهر تحت تسلط کدام گروه جمعیتی است پاسخ نمی‌دهند. بنابراین از شاخص محلی جدایی‌گزینی به این منظور استفاده می‌شود. از جمله ضریب مکانی (LQ) به شناسایی واحدهای فضایی محدوده مطالعه کمک می‌کند. شاخص‌های جدایی‌گزینی بر حسب میزان تحصیلات و موقعیت شغلی افراد مورد محاسبه قرار گرفته است (جدول ۳). میزان شاخص‌ها توزیع نابرابر، نامتعادل، ناهموار و در کل جدایی‌گزینی در سطح متوسط بر مبنای گروه‌های طبقاتی که متعلق به آن هستند را نشان می‌دهد.

جدول ۳. مقادیر شاخص جدایی‌گزینی تک‌گروهی برای گروه‌های شغلی و تحصیلی

شغلی طبقات	طبقات تحصیلی	شاخص جدایی گزینی	شاخص آن‌روپی	شاخص جینی	جدایی‌گزینی اتکینسون	شاخص تراکم مطلق
طبقه بالا	کارشناسی ارشد و دکتری	۰/۳۰۷۳	۰/۱۹۸۰	۰/۴۶۷۸	۰/۱۶۱۷۱	۰/۴۳۴۳
طبقه متوسط	کاردانی و کارشناسی	۰/۲۰۶۳	۰/۱۱۶۱۰	۰/۵۰۶۳	۰/۱۸۰۳۰	۰/۴۸۵۸
طبقه پایین	بی‌سواد، ابتدایی و راهنمایی، متوسطه و پیش‌دانشگاهی	۰/۱۶۶۶	۰/۱۱۱۱	۰/۱۶۰۹	۰/۳۳۱۵	۰/۶۷۹۶

بر طبق یافته‌های این پژوهش، نتایج به‌صورت ذیل قابل‌توجه است:

(۱) شاخص جدایی‌گزینی: مقدار شاخص جدایی‌گزینی برای هر سه طبقه گروه‌های شغلی به صفر نزدیک بوده که نشان از توزیع عادلانه و بی‌طرف دارد، یعنی بر طبق این شاخص میزان جدایی‌گزینی نسبتاً کم است. این شاخص برای گروه‌های تحصیلی نشان می‌دهد که میزان جدایی‌گزینی در بین طبقات بالا و پایین چشمگیر می‌باشد به‌گونه‌ای که از لحاظ جدایی‌گزینی تحصیلی در شهر اردبیل دو بعد نمایان است جدایی‌گزینی تحصیلی بالا و جدایی‌گزینی تحصیلی بالا. اما در بین آن‌ها جدایی‌گزینی طبقات کارشناسی ارشد و دکتری بیشتر از سایر طبقات است.

(۲) شاخص آن‌روپی: شاخص آن‌روپی نیز چون به صفر نزدیک است، توزیع کاملاً عادلانه طبقات شغلی مختلف را نشان می‌دهد اما نکته جالب این است که میزان جدایی‌گزینی طبقه پایین بیشتر از دوطبقه دیگر است. شاخص آن‌روپی برای طبقات تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری توزیع نابرابری را نشان می‌دهد. لذا بر طبق این شاخص، در سطح شهر اردبیل پایگاه اجتماعی بالا دارای بیشترین سطح جدایی‌گزینی اجتماعی است و بعد از آن پایگاه‌های پایین و متوسط قرار دارند. بر این اساس می‌توان گفت پایگاه اجتماعی متوسط نسبت به سایر پایگاه‌ها دارای توزیع هموارتری در سرتاسر سطح شهر اردبیل می‌باشد. لازم به ذکر است که اختلاف شاخص اجتماعی طبقات بالا و پایین خیلی کمتر می‌باشد و این نشان‌دهنده این می‌باشد که در شهر اردبیل دارای دو گروه اجتماعی بالا و پایین می‌باشد که به معنی این است که شهروندان در شهر اردبیل از نظر اجتماعی یا در سطح بسیار مطلوب قرار گرفتند یا در سطح بسیار نامطلوب.

(۳) شاخص جینی: ضریب جینی نیز برای هر دوطبقه پایین و متوسط، میزان جدایی‌گزینی کم را نشان می‌دهد. در این میان میزان جدایی‌گزینی طبقه بالا به نسبت دو گروه دیگر بیشتر است. طبقه متوسط تحصیلی کمترین میزان جدایی‌گزینی و بیشترین توزیع برابر را دارند اما مقدار جدایی‌گزینی برای طبقات پایین نسبت به شاخص‌های قبل افزایش پیدا کرده و بیشترین مقدار متعلق به گروه طبقه پایین اختصاص دارد و بعد از آن طبقه بالا (کارشناسی ارشد و دکتری) است.

(۴) جدایی‌گزینی اتکینسون: شاخص اتکینسون با وزن ۰/۹ محاسبه شده که ارزش این شاخص بین ۰ و ۱ است. جایی که صفر است نشان‌دهنده توزیع عادلانه و جایی که یک است به معنی جدایی‌گزینی کامل می‌باشد. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود میزان جدایی‌گزینی اقتصادی برای طبقه بالا بیشتر می‌باشد که این نشان از توزیع نابرابر دارد و پس از آن طبقات پایین و متوسط به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند همچنین مقدار محاسبه شده این شاخص توسط نرم‌افزار برای پایگاه اجتماعی پایین، ۰/۹۵۶۹ می‌باشد که جدایی‌گزینی بالایی را از خود نشان می‌دهد و پس از آن پایگاه‌های اجتماعی بالا و متوسط به ترتیب با مقادیر ۰/۶۱۷۲ و ۰/۳۹۵۸ قرار دارند.

(۵) شاخص تراکم مطلق: این شاخص برای طبقات شغلی بالا مقادیر نابرابری را نشان می‌دهد که نشان از توزیع نابرابر

اشتغال در مناطق شهری دارد. و پس‌از آن طبقه متوسط و پایین به ترتیب در رتبه‌های بعد قرار دارند. همچنین مقدار این شاخص برای گروه تحصیلی متوسط برخلاف سایر شاخص‌ها مقادیر بالایی را نشان می‌دهد که نشان‌دهنده این است که تراکم طبقه متوسط از همه بیشتر و تراکم مطلق طبقه بالا و پایین به ترتیب از همه کمتر است.

## ۲) بعد خوشه‌بندی

۱-۲) شاخص خوشه‌بندی مطلق: شاخص خوشه‌بندی مطلق هم‌جواری بالای طبقه بالا و طبقه پایین و هم‌جواری متوسط طبقه متوسط را نشان می‌دهد که به معنای خوشه‌بندی دوطبقه بالا و پایین و در نتیجه جدایی‌گزینی نسبی آن‌هاست. همچنین میزان این شاخص برای گروه‌های تحصیلی، نشان می‌دهد که مقدار این شاخص در محدوده مورد مطالعه برای پایگاه‌های اجتماعی-اقتصادی پایین (Low) برابر با ۰/۷۶۳۲، متوسط (Medium) برابر با ۰/۳۲۹۲ و بالا (High) برابر با ۰/۳۵۷۶ است. لذا بر طبق این شاخص می‌توان گفت در سطح شهر اردبیل اعضای پایگاه اجتماعی پایین دارای درجه خوشه‌بندی و هم‌جواری واحدهای مسکونی بیشتری به نسبت پایگاه‌های بالا و متوسط می‌باشند و به تبع آن این پایگاه دارای درجه جدایی‌گزینی بالاتری است.

۲-۲) متوسط نزدیکی و مجاورت میان اعضای یک دسته: پایین بودن بسیار زیاد شاخص مجاورت نشان‌دهنده این است که هر سه طبقه شغلی الزام و تمایلی برای سکونت در کنار اعضای گروه خود و در نتیجه جدایی‌گزینی ندارند. مقادیر این شاخص در محدوده مورد مطالعه برای گروه‌های تحصیلی پایین برابر با ۳/۵۹۰۶، متوسط برابر با ۳/۵۹۵۴ و بالا برابر با ۲/۳۴۰۷، همگی تمایل اعضای همه پایگاه‌ها به زندگی در میان اعضای گروه خودشان و به تبع آن وجود پدیده جدایی‌گزینی در میان این پایگاه‌ها را نشان می‌دهد.

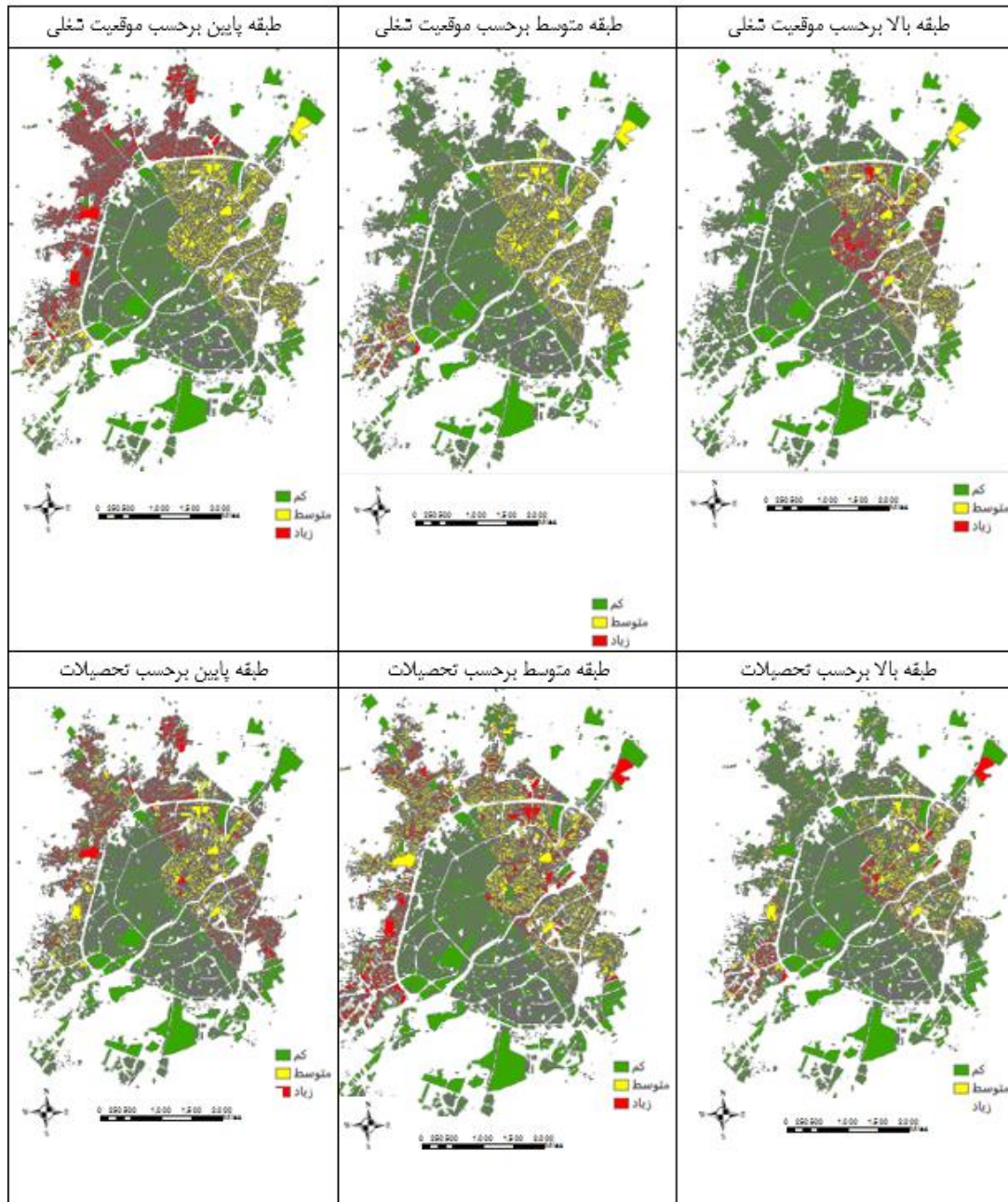
۳-۲) شاخص تنزل فاصله: شاخص تنزل فاصله برای طبقه بالا نزدیک به صفر است که نشان می‌دهد اعضای این طبقه جدایی‌گزینی ندارد. اما اعضای طبقه پایین شغلی با میزان ۰/۳۱۳۵ جدایی‌گزینی نسبتاً بالایی دارند. مقدار محاسبه‌شده این شاخص برای پایگاه تحصیلی پایین، مقدار بالای ۰/۴۰۲۷ می‌باشد که انزوا و جدایی‌گزینی بالای اعضای این پایگاه را از خود نشان می‌دهد. پس‌از آن پایگاه‌های اجتماعی بالا و متوسط به ترتیب با مقادیر ۰/۱۷۷۱ و ۰/۱۴۹۸ انزوا و جدایی‌گزینی متوسطی را تشکیل می‌دهند.

جدول ۴. محاسبه شاخص‌های بعد خوشه‌بندی گروه‌های شغلی و تحصیلی

طبقه شغلی	طبقات تحصیلی		خوشه‌بندی مطلق		متوسط نزدیکی و مجاورت میان اعضای یک دسته		شاخص تنزل فاصله	
	پایین	متوسط	پایین	متوسط	پایین	متوسط	پایین	متوسط
طبقه بالا	۰/۱۸۱۸	۰/۳۸۱۸	۰/۳۸۱۸	۰/۳۸۱۸	۰/۳۸۱۸	۰/۳۸۱۸	۰/۳۸۱۸	۰/۳۸۱۸
طبقه متوسط	۰/۸۴۱۸	۰/۱۶۱۸	۰/۱۶۱۸	۰/۱۶۱۸	۰/۱۶۱۸	۰/۱۶۱۸	۰/۱۶۱۸	۰/۱۶۱۸
طبقه پایین	۰/۳۸۱۸	۰/۱۶۱۸	۰/۱۶۱۸	۰/۱۶۱۸	۰/۱۶۱۸	۰/۱۶۱۸	۰/۱۶۱۸	۰/۱۶۱۸

بر طبق اشکال استخراج‌شده با استفاده از مدل ضریب مکانی (شکل ۴) نشان می‌دهد که پهنه‌هایی که از بالاترین میزان محرومیت شهری برخوردارند در بلوک‌های واقع در بخش‌های شمال غربی و جنوب شرقی قرار گرفته‌اند و عمدتاً شامل پهنه‌های اسکان غیررسمی، پهنه‌هایی با بافت نابسامان میانی و بافت‌هایی با پیشینه روستایی هستند شامل محلاتی چون وحدت، ایران آباد، مهرآباد، سلمان‌آباد، کاظم‌آباد پناه‌آباد، نیار ملباشی، گل‌مغان، حسین‌آباد و محله‌های

دیگر که نسبت به میانگین شهر از محرومیت بیشتری برخوردار هستند توسط اقصای پایین جامعه و با توان اقتصادی کم و مهارت‌های شغلی پایین اشغال شده‌اند. وجه غالب این پهنه‌ها سهم جمعیت بیکار و به‌ویژه سهم جوانان بیکار بالاتر است، با بیشترین تعداد از افراد با تحصیلات ابتدایی و راهنمایی و ... از ویژگی‌های بارز کالبدی این محدوده‌هاست.

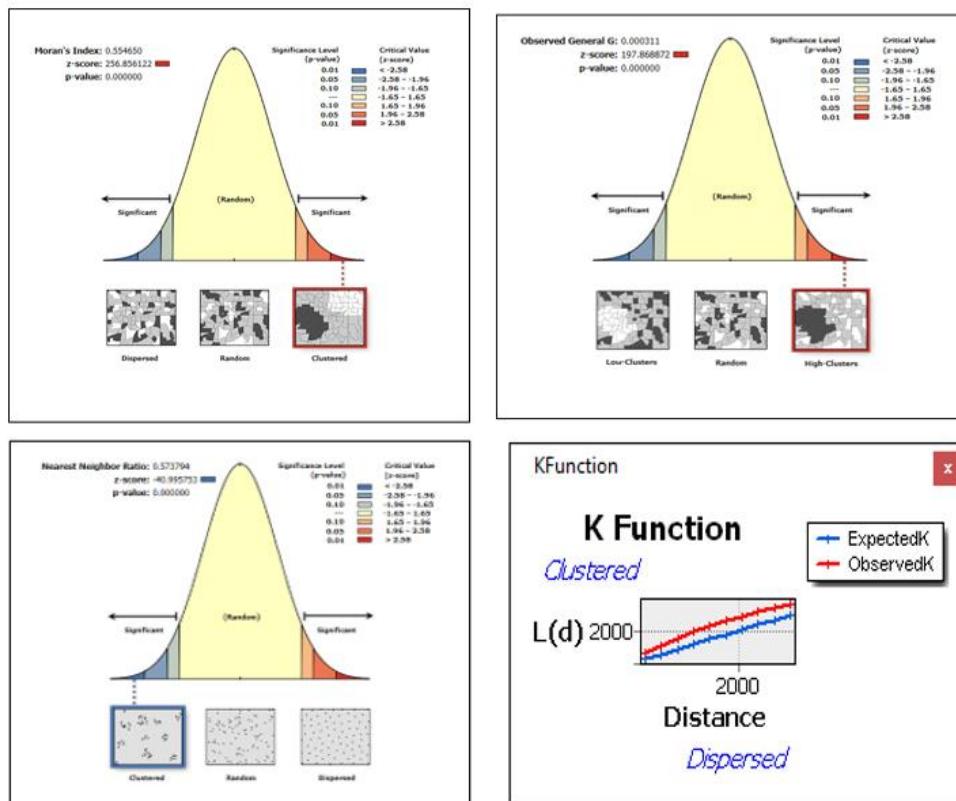


شکل ۳. مدل ضریب مکانی گروه‌های جمعیتی برحسب تحصیلات و موقعیت شغلی

در قسمت دوم مطالعه بر اساس سه شاخص توزیع، خوشه‌بندی و تجمع و بر اساس داده‌های جمعیت و فعالیت سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران ساختار فضایی شهر مورد تحلیل قرار گرفت. در بررسی شاخص خوشه‌بندی از دو معیار K-Ripley و آماره G استفاده شده است. در تحلیل آماره G بر مبنای اعداد به‌دست‌آمده می‌توان چنین استدلال کرد که با توجه به مقادیر امتیاز Z (۱۹۷/۸۶) و مقدار آماره P-Value که معادل صفر و کوچک‌تر از مقدار امتیاز Z است پی می‌بریم که مقادیر داده‌ها خوشه‌بندی شده است. میانه نمودار زنگوله‌ای نیز نشان از یک الگوی خوشه‌ای معنی‌دار دارد.



همان‌طوری که در نتایج حاصل از آزمون خودهمبستگی فضایی موران نیز مشاهده می‌شود شاخص موران  $0/554$  است و از آنجا که مقدار امتیاز  $Z$  در سطح  $256/85$  و بزرگ‌تر از یک است و مقدار آماره  $P$ -Value برابر با صفر نشان از الگوی خوشه‌ای با تمرکز بالا دارد. نتایج حاصل از به‌کارگیری میانگین نزدیک‌ترین همسایگی نشان می‌دهد که مقدار این آماره برای توزیع فضایی جدایی‌گزینی  $0/57$  است. از آنجا که این مقدار کوچک‌تر از یک است ( $1 > 0/57$ )، نتیجه اینکه داده‌ها به‌صورت خوشه‌ای پراکنده شده‌اند. همچنین با توجه به مقادیر امتیاز  $Z$  ( $-45/24$ ) بزرگ‌تر بودن این مقدار و آماره  $P$ -Value ( $0/00$ ) نتیجه می‌گیریم این خوشه‌ای بودن از نظر آماری معنی‌دار است. همچنین در بخش نتایج آزمون ریپلی ملاحظه می‌شود که خط قرمز (نتایج مشاهده‌شده) بالاتر از خط آبی‌رنگ (نتایج مورد انتظار) است که خود مبین الگوی خوشه‌ای است.



شکل ۴. تحلیل ساختار فضایی شهر اردبیل

در یک جمع‌بندی کلی از نتایج به‌دست‌آمده بر مبنای شاخص‌های مورداستفاده می‌توان گفت که ساختار فضایی شهر اردبیل دارای الگویی متمرکز است به این‌گونه که بلوک‌هایی که در به لحاظ شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی در وضعیت برخوردار و کاملاً برخوردار می‌باشند بیشتر شامل محلات مناطق ۳ که شامل محلات رضوان، حافظ، آزادی، آزادگان، امام رضا (ع)، کارشناسان، نادری و شهرک جانبازان می‌شوند. همچنین بلوک‌هایی که در وضعیت برخوردار در محلات مناطق ۱ که شامل محله‌های بازار، کوی عارف، پیرزرگر، منصوریه، ملاحادی، کوی معمار، صفویه و سلطان آباد که در هسته مرکزی و اولیه شهر اردبیل جای دارد از لحاظ اقتصادی و اجتماعی در وضعیت مطلوبی به سر می‌برند. این در حالی است که نابرابری‌ها اقتصادی در سطح شهر تنها برای انعکاس نابرابری‌های درآمدی تصور نمی‌شود، بلکه در میزان تخصص، اشتغال، سطح سواد، امید به زندگی، ثروت و قیمت زمین و مسکن به کار می‌رود، و همه این عوامل از موقعیت مکانی زندگی و پایگاه طبقاتی تأثیر می‌پذیرد و از آنجا که معیارهای زندگی بر مبنای همین کیفیت‌ها تعریف می‌شود، بنابراین دارای تعیین مکانی و طبقاتی است. موقعیت و محل زندگی افراد در شهر بخش دیگری از علل

نابرابری‌های اقتصادی است. بلوک‌هایی که به لحاظ شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی در وضعیت خیلی محروم می‌باشند شامل بخش‌های حاشیه‌ای شهر بخصوص محلات و مناطق ۴ و ۵ که شامل کریم‌آباد، میراشرف، جین‌کندی، ایران‌آباد، کاظم‌آباد، اروج‌آباد، یحیی‌آباد، سلمان‌آباد، دانش‌آباد، کلخوران، حسن‌آباد، سیدآباد و مهرآباد می‌باشد به لحاظ اقتصادی و اجتماعی در وضعیت بسیار نامطلوبی قرار دارند. اکثریت ساکنین این محلات را مهاجرین شهرها و روستاهای اطراف تشکیل می‌دهند که عمدتاً در سال‌های پس از سال ۱۳۷۰ و جدا شدن اردبیل از آذربایجان شرقی به این محلات وارد شده‌اند، اما به سبب ضعف اقتصادی‌شان نتوانسته‌اند وارد چرخه اصلی اقتصاد شهر شوند. این محلات ساختار اجتماعی نامنسجمی داشته، از توان اقتصادی بسیار پایینی برخوردار بوده، کالبد این محلات بسیار آسیب‌پذیر می‌باشد و عمدتاً ساختمان‌ها در این محلات بدون مجوز ساخته و در اراضی با محدودیت توسعه احداث شده‌اند و از لحاظ قیمت زمین دارای ارزش ناچیزی می‌باشد. سکونت اقشار کم‌درآمد در مکان‌هایی که جاذب سایر گروه‌ها نیست به تمرکز و جدایی‌گزینی طبقه کم‌درآمد از سایر گروه‌های اجتماعی منجر می‌شود که ناشی از نابرابری‌های کلان اقتصادی است و از سیاست‌گذاری و راهبردهای اقتصادی و اجتماعی در سطح ملی سرچشمه دارد؛ بنابراین اشتغال، درآمد، توان تأمین مسکن و ویژگی‌های مسکن افراد و بالاخره جدایی‌گزینی اقتصادی نقش بسیار اساسی در تشکیل سکونتگاه‌های غیررسمی دارد. از ویژگی‌های بارز این بلوک‌های کم‌برخوردار می‌توان به پایین بودن قیمت زمین، فقدان زیرساخت‌های اقتصادی و اجتماعی، کیفیت پایین تسهیلات مسکونی، دسترسی نامناسب به خدمات مختلف شهری و رفاهی، عدم تطابق افزایش جمعیت با نیازهای خدماتی و اکولوژیکی، درصد بالای بی‌سوادی و تحصیلات پایین جمعیت و ... اشاره کرد. برخی از قسمت‌های مرکزی شهر نیز که جزو بلوک‌های محروم شناسایی شده‌اند از پدیده زوال شهری پیروی می‌کنند. این مسئله نیز تحت تأثیر گسترش شتابان جمعیت و مدیریت شهری ناکارآمد به وجود آمده است. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد بین بلوک‌های شهر اردبیل نابرابری وجود دارد، به طوری که این بلوک‌ها، تبلور تمایزات اجتماعی، کالبدی و اقتصادی می‌باشند، فرصت‌ها و زیرساخت‌های نابرابر اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی باعث تمایز بین ساکنان شهر اردبیل شده است و این وضعیت به‌نوعی جدایی‌گزینی در این شهر منجر شده است.

### نتیجه‌گیری

جدایی‌گزینی و نابرابری اجتماعی در فضای شهری اساساً حاصل دسترسی افتراقی نواحی شهر به منابع ارزشمند اجتماعی چون ثروت مادی، قدرت، منزلت و سرمایه فرهنگی است. به‌نحوی که این دسترسی اختلافات پنهان و آشکار زیادی را بین نواحی شهر، به‌ویژه از نظر حقوق، فرصت‌های زندگی، پاداش‌ها و امتیازات ساکنان به وجود آورد. وضعیت یا نقطه بحرانی نابرابری نواحی شهری، در آن شکل از توزیع یا باز توزیع منابع نهفته است که محروم‌ترین نواحی شهر، کمترین نفع را از آن توزیع یا باز توزیع ببرند. اگرچه در همه شهرها، نابرابری وجود دارد، معمولاً شدت نابرابری‌ها در شهرهای بزرگ بیشتر از شهرهای کوچک و روستاهاست، و این امر نیز عمدتاً با فرآیندهای تجمع جمعیت و تفکیک اجتماعی در این شهرها مرتبط است. نابرابری‌های اجتماعی در شهر، عموماً جلوه فضایی داشته و به اشکال مختلفی ظهور می‌کند. جامعه‌شناسان بسیاری با گرایش‌های نظری مختلف، آثار و پیامدهای منفی نابرابری را بر حیات اجتماعی، به‌ویژه در شهرهای بزرگ، مورد تأکید قرار داده‌اند و در این میان تأکید بیشتر بر نابرابری در ثروت مادی است که از نتایج اولیه آن، تشدید انواع خشونت و خصومت در جامعه است. در شرایطی که بخش عمده‌ای از تغییر انواع نابرابری اجتماعی به نحوه سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌های توسعه کشورها مربوط می‌شود و با تدبیر می‌توان از شدت آن‌ها کاست، توجه به وضعیت نابرابری اجتماعی در فضای شهری و نوسانات آن، اهمیت مضاعفی پیدا می‌کند.

هدف مطالعه حاضر بررسی میزان جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی گروه‌های تحصیلی و شغلی در شهر اردبیل

به‌منظور درک نابرابری‌های اجتماعی در این شهر و غلبه و کاهش بر آثار و پیامدهای منفی جدایی‌گزینی و نابرابری‌های فضایی بود. از آنجایی که پایگاه اجتماعی و اقتصادی افراد مهم‌ترین بعد به‌منظور نمایش جدایی‌گزینی فضایی است از این بعد جدایی‌گزینی در این مطالعه استفاده شد. به این منظور جمعیت بر حسب طبقه‌های اجتماعی بالا، متوسط و پایین طبقه‌بندی شدند. بر پایه شاخص‌های سنجش جدایی‌گزینی تک گروهی به بررسی میزان جدایی‌گزینی طبقات شهری اقدام شد. که نتایج حاکی از یک جدایی‌گزینی متوسط میان طبقه‌های اجتماعی شهر بود. همچنین نقشه‌های حاصل از مدل ضریب مکانی جدایی‌گزینی نشان داد که پهنه‌هایی که از بالاترین میزان محرومیت شهری که در بخش‌های شمال غربی و جنوب شرقی قرار گرفته‌اند اکثراً توسط طبقه کم‌درآمد اشغال شده است. اغلب ساکنان این بخش‌ها مهاجرانی هستند که از شهرهای اطراف به اردبیل مهاجرت کرده و به همین دلیل این بخش‌ها تأثیر شگرفی بر روی میزان جدایی‌گزینی شهری داشته‌اند. مهاجرانی که از منطقه مغان و مشکین‌شهر و از طوایف مختلف عشایر شاهسون در شمال و شمال غربی سکنی کردند و مهاجران شهرهای خلخال و روستاهای اطراف باغ‌روداغ در جنوب شرقی شهر سکنی گزیدند. مهاجرین اولیه که در قسمت‌های کم‌برخوردار به لحاظ اقتصادی ساکن هستند، به دلیل دسترسی به شغل و درآمد بهتر و موقعیت اقتصادی بهتر به شهر آمده و به دلیل عدم دسترسی به شغل مناسب و غالباً فاقد مهارت و تخصص‌های لازم در نواحی فقیرنشین شهر ساکن شده‌اند و به مسائلی نظیر آموزش، تحصیل و سواد اهمیت چندانی قائل نیستند. از آنجایی که حاشیه‌نشینان اکثراً مهاجرین روستایی با پیشینه دامداری و کشاورزی بوده و مهارت آنان در ساخت اقتصادی شهر هیچ جایگاهی ندارد، شغل بیشتر این افراد کارگری روزمزد و مشاغل کاذبی چون دست‌فروشی و ... است. درآمد ساکنین مناطق محروم، بسیار پایین و فقر و تنگدستی از بارزترین مشخصه‌های آنان است. این سکونتگاه‌ها از لحاظ شاخص‌های اقتصادی جزء نواحی محروم بوده و عدم رضایت آن‌ها از وضعیت اقتصادی نشان از وخامت وضع ساکنین آن مناطق می‌دهد. توزیع نابرابر ثروت یکی از مولدهای جدایی‌گزینی در شهرهاست و باعث ایجاد تفاوت‌های اقتصادی در زندگی و نحوه نگرش مردم به ارائه خدمات شهری می‌شود. بدیهی است که ظرفیت امکانات شهری محدودیت معینی دارد. در سطحی کلان‌تر، توزیع نابرابر ثروت بین شهرهای بزرگ و کوچک خودبه‌خود موجب بروز جدایی‌گزینی در شهرهای بزرگ می‌شود، یعنی وقتی اشتغال و امکانات رفاهی در شهرهای کوچک وجود نداشته باشد، جدایی‌گزینی در شهرها متولد می‌شود.

یافته‌های این پژوهش از یک‌سو با پژوهش اژدری و همکاران (۱۳۹۴) و ظهیرنژاد و همکاران (۱۳۹۷) هم‌سو است که معتقدند افشار ضعیف‌تر جامعه به‌طور قابل‌توجهی از منظر سطح تحصیلات و طبقه شغلی در نواحی حاشیه‌ای جنوبی و گاه در خارج از محدوده خدماتی شهر با سطح خدمات بسیار پایین‌تر سکنی گزیده‌اند. همچنین افشار برخوردار جامعه با نسبت بالایی متمایل به سکونت در نواحی گران‌قیمت‌تر شمال غربی، با سطح خدمات بالاتر و با آب و هوایی بهتر هستند. از دیگر سو با نتایج پژوهش مباشر امینی (۱۳۹۷)، قضایی و همکاران (۱۳۹۳) و فراش و همکاران (۱۴۰۰) هم‌خوانی دارد که یکی از متغیرهای مهم در بروز پدیده جدایی‌گزینی محرومیت و شرایط اقتصادی پایین است. در واقع این‌طور می‌توان بیان کرد که با حرکت از بلوک‌های واقع در نواحی مرکزی شهر به پیرامون شهر شرایط اقتصادی نامطلوب‌تر می‌شود و نواحی مرکزی از شرایط متعادل‌تری برخوردار می‌باشد که این عامل می‌تواند به تمرکز فقر و محرومیت‌ها و پیامدهای ناشی از آن منجر شود که این خود باعث کاهش تماس‌های بین طبقاتی و افزایش جدایی‌گزینی در شهر شود. همچنین نتایج نشان داد که میزان جدایی‌گزینی فضایی افراد دارای تحصیلات عالی و بی‌سواد بیشتر از سایر گروه‌های تحصیلی است و در مقابل گروه‌های دارای میزان تحصیلات پایین‌تر در همدیگر ادغام شده‌اند که در بلوک‌های واقع در مناطق پایین‌شهر و سکونتگاه‌های غیررسمی بیشتر از سایر نقاط است. از این رو می‌توان گفت شهر اردبیل تغییرات شگرفی را در طی دهه‌های اخیر تجربه کرده و ادامه این توسعه و گسترش نیز برای این شهر همچنان

قابل‌تصور است. یکی از چالش‌هایی که رشد و توسعه شهر را از منظر پایداری اجتماعی آن تهدید می‌کند، جدا شدن گروه‌های مختلف اجتماعی از یکدیگر است. به بیان دیگر، همان‌طور که از نتایج این پژوهش برمی‌آید، شهر اردبیل در حال تجربه کردن جدایی‌گزینی چشمگیر میان قشرهای مختلف خود به‌ویژه در زمینه تحصیلات عالی است. در نهایت نتایج برگرفته از پژوهش پیش‌رو، ما را به این مسئله رهنمون می‌سازد که در شرایطی که جدایی‌گزینی فضایی به‌سوی جدایی کامل اقشار و گروه‌های مختلف اجتماعی باشد، محلات و مناطق شهری به زمینه‌هایی برای تعاملات و تماس‌های دورن طبقاتی تبدیل خواهند شد. افزایش تماس‌های درون طبقاتی و کاهش تماس‌های بین طبقاتی منجر به اختلال مشارکت مدنی، شکل‌گیری خرده‌فرهنگ‌های محلی و در نتیجه شکل‌گیری هویت محلی جدید می‌شود. نتیجه چنین حالتی قطبی شدن فضای اجتماعی محله‌های شهری است. این موضوع در نهایت منجر به تقسیم شهر به قطعات مجزا می‌شود که خود اختلال در زندگی جمعی در سطحی وسیع‌تر از یک محله یعنی یک شهر را در بردارد.

### تقدیر و تشکر

بنا به اظهار نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

### منابع

- ۱) اژدری، ابوالقاسم؛ تقوایی، علی‌اکبر و ظهیرنژاد، عارف. (۱۳۹۴). بررسی جدایی‌گزینی اجتماعی - فضایی گروه‌های تحصیلی و شغلی در کلان‌شهر تبریز. *فصلنامه مطالعات شهری*، ۴(۱۶)، ۶۷-۷۹.
- ۲) اسفندیاری خلوت، ظهراب و بابایی‌ا قدم فریدون. (۱۳۹۲). جدایی‌گزینی فضایی در شهرها، چالشی فراروی توسعه پایدار شهری. *اولین همایش ملی معماری، مرمت، شهرسازی و محیط‌زیست پایدار، همدان، انجمن ارزیابان محیط‌زیست هگمتانه*.
- ۳) بابائی اقدم، فریدون؛ حسین‌زاده دلیر، کریم و موسوی، میرستار. (۱۳۸۶). اکولوژی ازدحام شهری در حواشی شهر تبریز. *جغرافیا و توسعه*، ۵(۵)، ۴۷۷-۴۹۱.
- ۴) بابائی اقدم، فریدون؛ عطار، محمدامین؛ روشن‌رودی، سمیه و مطیع‌دوست، ابوذر. (۱۳۹۳). سنجش جدایی‌گزینی اکولوژیکی شهری با استفاده از شاخص‌های اندازه‌گیری تک‌گروهی (مطالعه موردی: شهر تکاب). *پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، ۳(۴۷)، ۴۹۱-۴۷۷.
- ۵) پاپلی یزدی، محمدحسین و رجبی سناجردی، حسین. (۱۳۸۹). *نظریه‌های شهر و پیرامون*. تهران: انتشارات سمت.
- ۶) تولایی، نوین و یاری، جلیل. (۱۳۹۰). بررسی عوامل موثر بر تمایل مهاجرت درون‌شهری در تهران با تأکید بر احساس نابرابری فضایی. *مجله تحلیل اجتماعی*، ۴(۴)، ۷۹-۱۱۰.
- ۷) تیموری، ایرج؛ هادیلی، بهمن و صابری، حامد. (۱۳۹۶). مصرف‌گرایی نمادین و جدایی‌گزینی فضایی در شهر تبریز (مطالعه موردی: کوی فردوس و ولیعصر). *فصلنامه جغرافیا و توسعه*، ۱۵(۴۷)، ۱-۱۶.
- ۸) جلیلی صدرآباد، سمانه. (۱۳۹۵). *تأثیر ایجاد بزرگراه‌های درون‌شهری بر میزان جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی محله‌های هم‌جوار با آن‌ها موردکاوی: بزرگراه امام علی (ع) در محدوده‌های منطقه ۱ و ۸ شهرداری تهران*. رساله دکتری، دانشگاه علم و صنعت، تهران.
- ۹) حاجی‌نژاد، علی؛ یغفوری، حسین؛ پایدار، ابوذر و سنجر، امیرارسلان. (۱۳۹۴). «بررسی تأثیرات جدایی‌گزینی اکولوژیکی بر امنیت پایدار اجتماعی (مطالعه موردی: شهر عنبرآباد)». *پژوهش‌نامه جغرافیایی انتظامی*، ۳(۱۰)، ۳۵-۶۰.
- ۱۰) رفیعیان، مجتبی؛ قضائی، محمد و قاضی، رضا. (۱۳۹۷). بررسی جدایی‌گزینی‌های اجتماعی - فضایی مهاجران در شهر مشهد. *مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران*، ۷(۱)، ۱۵۱-۱۷۸.

- (۱۱) ظهیرنژاد، عارف و داداش‌پور، هاشم. (۱۳۹۷). بررسی و تحلیل جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی گروه‌های تحصیلی و شغلی در منطقه کلان‌شهری اصفهان. *نشریه برنامه‌ریزی توسعه کالبدی*، ۵ (۱)، ۲۵-۴۴.
- (۱۲) فراش، نورالدین؛ ربیعی دستجردی، حمیدرضا و صادقی رسول. (۱۳۹۸). مروری بر جدایی‌گزینی فضایی در جمعیت‌شناسی. *مجله بررسی‌های آمار رسمی ایران*، ۳۰ (۲)، ۴۲۹-۴۶۰.
- (۱۳) فراش، نورالدین؛ ربیعی دستجردی، حمیدرضا؛ قاضی طباطبایی، محمود و صادقی، رسول. (۱۴۰۰). تحصیلات و جدایی‌گزینی فضایی در کلان‌شهر تهران. *توسعه محلی (روستایی-شهری)*، ۱۳ (۱)، ۳۷-۶۵.
- (۱۴) فرجی، عیسی. (۱۳۹۳). کاربرد تحلیل شبکه در محیط GIS در ارائه الگوی مناسب پوشش دهی خدمات ایستگاه‌های آتش‌نشانی (مطالعه موردی شهر اردبیل). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم انسانی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری.
- (۱۵) قربانی، رسول و ده‌ده‌زاده سیلابی، پروین. (۱۴۰۰). تحلیل فضایی الگوی فقر شهری با تأکید بر شاخص‌های اجتماعی و عوامل موثر بر سازمان‌یابی آن، مطالعه موردی: شهر اردبیل. *جغرافیای اجتماعی شهری*، ۸ (۲)، ۸۷-۱۰۷.
- (۱۶) قضایی، محمد؛ پاکشیر، عبدالرضا؛ لطفی، سهند؛ سلطانی، علی و گلی، علی. (۱۳۹۳). بررسی جدایی‌گزینی‌های شهری گروه‌های مختلف جمعیتی شهر مشهد با تأکید بر ویژگی‌های سکونت. *فصلنامه جغرافیایی*، ۱۶ (۵۶)، ۳۳-۵۱.
- (۱۷) لطفی، سهند و قضائی، سهند. (۱۳۹۸). بررسی نقش جدایی‌گزینی در شکل‌گیری بافت‌های محنت‌زده شهری نمونه موردی: قاسم‌آباد مشهد. *جغرافیا و توسعه*، ۱۷ (۵۴)، ۱۵-۳۶.
- (۱۸) مافی، عزت‌الله؛ وطن‌پرست، مهدی و رضوانی، محمدحسین. (۱۳۹۱). بررسی ساخت اکولوژیکی شهر مشهد. دو فصلنامه *جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، ۱۰ (۱)، ۹۹-۱۲۲.
- (۱۹) مباشر امینی، مسعود. (۱۳۹۷). مطالعه جدایی‌گزینی فضایی و تمرکز فقر در محله‌های مسکونی محلات ۱۳ گانه شهرداری منطقه. *فصلنامه پژوهش اجتماعی*، ۱۰ (۳۷)، ۷۲-۸۵.
- (۲۰) مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). *سرشماری عمومی نفوس و مسکن*.
- (۲۱) میرآبادی، مصطفی؛ رجبی، آرزیتا و مهدوی حاجیلویی، مسعود. (۱۳۹۷). تبیین و تحلیل عدم تعادل فضایی و سنجش عوامل موثر بر تمرکز و جدایی‌گزینی در شهر مهاباد. *فصلنامه فضای پژوهشی*، ۱۸ (۶۲)، ۲۷۴-۲۵۳.
- (۲۲) یزدانی، محمدحسن؛ سلطانی، علی؛ نظم‌فر، حسین و عطار، محمدامین. (۱۳۹۵). سنجش جدایی‌گزینی مسکونی پایگاه‌های اجتماعی - اقتصادی اندازه شهر شیراز با استفاده از شاخص‌گیری چند گروهی. *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۱۶ (۴۲)، ۱۹۷-۲۲۲.
- 23) Apparicio, P., Joan Carles, M., & Amber L. (2014). Pearson and Éric Fournier and Denis Apparicio, An open-source software for calculating indices of urban residential segregation. *Social Science Computer Review*, 32, 1-12.
- 24) Azhdari, A., Taqvai, A., & Zahirenjad, A. (2015). Analyzing Socio-spatial Segregation of Educational and Occupational Groups in Shiraz Metropolitan Area. *Motaleate Shahri*, 4(16), 67-80. [in Persian].
- 25) Babaei Aghdam, F., Attar, M., Roshan Roodi, S., & Motidoost, A. (2015). Measuring Urban Ecological Segregation by One Group Measures (Case Study: Takab City). *Human Geography Research*, 47(3), 477-491. [in Persian].
- 26) Babai Aghdam, F., Hossein-zadeh Delir, K., & Mousavi, M. (2006). Ecology of urban congestion in the suburbs of Tabriz city. *Geography and Development*, 9, 477-491. [in Persian].
- 27) Bogus, L. (2008). Urban Segregation: a theoretical approach. In *Proceedings of the 13th Biennial Conference of International Planning History Society, IPHS, Chicago, IL, USA*.
- 28) Dupont, V. (2004). Socio-spatial differentiation and residential segregation in Delhi: a question of scale?. *Geoforum*, 35(2), 157-175.
- 29) Esfandiari Khlot, Z., & Babaei Aghdam, F. (2012). *Spatial segregation in cities, a challenge to sustainable urban development, the first national conference on architecture, restoration, urban planning and sustainable environment*, Hamedan, Hegmatane Environmental Assessors Association.

- [in Persian].
- 30) Faraji, I. (2013). *The application of network analysis in GIS environment in providing a suitable coverage pattern for fire stations (case study of Ardabil city)*. master's thesis, University of Mohaghegh Ardabili, Faculty of Human Sciences, Department of Geography and Urban Planning. [in Persian].
  - 31) Farash, N., Rabiei Dastjerdi, H., Ghazi Tabatabaie, M., & Sadeghi, R. (2021). Education and Spatial Segregation in Tehran Metropolis. *Community Development (Rural and Urban Communities)*, 13(1), 37-65. [in Persian].
  - 32) Farash Khayalu, N., Rabiee Dastjerdi, H., & Sadeghi, R. (2020). Spatial Segregation in emography: A Short Review. *Iranian Journal of Official Statistics Studies*, 2 (30), 429-460. [in Persian].
  - 33) Feitosa, F. (2012). Urban segregation as a complex system: An agent-based simulation approach, PhD diss., Universitäts-und Landesbibliothek Bonn.
  - 34) Fiel, E. (2021). Relational Segregation: A Structural View of Categorical Relations. *Sociological Theory*, 39 (3). 1-12.
  - 35) Firman, T. (2004). New Town Development in Jakarta Metropolitan Region: A Perspective of Spatial Segregation. *Habitat International*, 28(3), 349-368.
  - 36) Ghazaie, M., Pakshir, A., Lotfi, S., Soltani, A., & Goli A. (2017). Studying the Urban Segregation of different groups In Mashhad with an emphasis on residential features. *Journal of Geographic Space*, 56 (16), 31-51. [in Persian].
  - 37) Ghorbani, R., & Dadazade Silabi, P. (2021). Spatial analysis of urban poverty model with emphasis on social indicators and factors affecting its organization, a case study: Ardabil City. *Journal of Urban Social Geography*, 8(2), 107-87. [in Persian].
  - 38) Habibi, k., Alizadeh, H., Moradi Masihi., Valid Baigi, S., & Vafae, S. (2012). Analyzing the social justice in spatial structure of Sanandaj City. *Journal of Armanshahr*, 4 (7), 103-112.
  - 39) Hajinejad, A., yaghfori, H., paidar, A., & sanjari, A. (2015). Study the ecological effects of segregation on social sustainability (case study: Anbarabad city). *journal of police Geography*, 1394(10), 35-60. [in Persian].
  - 40) Iceland, J. (2010). Cicely Sharpe and Erika Steinmetz. Class differences in African American residential patterns in US metropolitan areas: 1990–2000. *Social Science Research*, 34, 1, USA.
  - 41) Iran Statistics Center, (2015). *Population and housing census*. [in Persian].
  - 42) JaliliSadrabad, S. (2015). *the effect of the creation of intra-city highways on the degree of spatial-social segregation of neighboring neighborhoods: Imam Ali highway in the limits of District 1 and 8 of Tehran Municipality*. University of Science and Technology, Tehran. [in Persian].
  - 43) Kotecki, J.A., Gennuso, K.P., & Givens, M.L. (2019). Separate and Sick: Residential Segregation and the Health of Children and Youth in Metropolitan Statistical Areas. *Urban Health*, 96, 149–158.
  - 44) Legeby, A. (2013). *Patterns of co-presence: Spatial configuration and social segregation*. Doctoral thesis, KTH, School of Architecture and the Built Environment (ABE), Architecture, Urban Design.
  - 45) Lee, J., & Kwan, M. (2011). Visualisation of Socio-Spatial Isolation Based on Human Activity Patterns and Social Networks in Space-Time. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 102(4), 468-485.
  - 46) Lima, J. (2001). Socio-spatial segregation and urban form: Belem at the end of the 1990s. *Geoforum*, 32(4), 493-507.
  - 47) lotfi, S., & ghazaie, M. (2019). Studying The Role of Segregation in the Emerging of Deteriorated Urban Fabrics Case Study: ‘Qāssem-Ābād’ District (Mashhad, Iran). *Geography and Development*, 17(54), 15-36. [in Persian].
  - 48) Mafi, E., Vatanparast, M., & Razavi, M. (2012). The investigation of urban ecological structure of Mashhad. *Journal of Geography and Regional Development*, 10(1). [in Persian].
  - 49) Marcińczak, S., Sako Musterd, V., & Titi, T. (2016). *Inequality and rising levels of socioeconomic segregation: Lessons from a panEuropean comparative study*. East Meets West: New Perspectives on Socio-economic Segregation in European Capital Cities, London/NewYork: Routledge.
  - 50) Marcińczak, S., Gentile, M., Rufat, S., & Chelcea, L. (2014). Urban Geographies of Hesitant Transition: Tracing Socioeconomic Segregation in Post-Ceaușescu Bucharest. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(4), 1399-1417.
  - 51) Massey, S., & Denton, N. (1998). The dimensions of residential segregation. *Social Forces*, 67(2), 281-315.

- 52) Mehryar, S., & Sabet, S. (2012). *Socio-Spatial Segregation Dimensions in the city of Tehran*. Paper presented at the Urban Change in Iran, University College London. [in Persian].
- 53) Mubasher Amini, M. (2018). Study of spatial segregation and concentration of poverty in residential neighborhoods of 13 municipalities of the region. *Social Research*, 9(37), 63-80. [in Persian].
- 54) Mirabadi, M., rajabi, A., & mahdavi hajiloei, M. (2018). Explanation and Analysis of spatial imbalance and measuring the effective factors on spatial concentration and segregation in the city of Mahabad. *Journal of Geographic Space*, 18 (62), 255-274. [in Persian].
- 55) Nielsen, M., & Hennerdal, P. (2019). Segregation of residents with tertiary education in Sweden from 1990–2012. *The Professional Geographer*, 71(2), 301-314.
- 56) Papli Yazdi, M., & Rajabi Sanajerdi, H. (2009). *Theories of the City and the Periphery*. Tehran: Samt Publications. [in Persian].
- 57) Rafieian, M., Ghazaie, M., & Ghazi, R. (2018). Studying the Socio-Spatial Segregation of Migrants in Mashhad. *Quarterly of Social Studies and Research in Iran*, 7(1), 151-178. [in Persian].
- 58) Romero, H., Vásquez, A., Fuentes, C., Salgado, M., Schmidt, A., & Banzhaf, E. (2012). Assessing urban environmental segregation (UES), The case of Santiago de Chile. *Ecological Indicators*, 23, 76-87.
- 59) Salvati, L. (2020). *Births and the City: Urban Cycles and Increasing Socio-Spatial Heterogeneity in a Low-Fertility Context*. Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie.
- 60) Shala, V., & Quainoo, R. (2007). *Ethnic Dwelling Segregation In Rosengård*. Malmö högskola Hälsa och samhälle.
- 61) Spevec, D., & Bogadi, S. (2009). Croatian cities under transformation: new tendencies in housing and segregation. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 100(4), 454-468.
- 62) Teimoori, I., Hadili, B., & Saberi, H. (2017). Symbolic Consumerism and Spatial Segregation in Tabriz City Case study: Kooye Ferdovs and Valiasr. *Geography and Development*, 15(47), 1-16. [in Persian].
- 63) Tolaei, N., & Yari, J. (2018). Investigating factors affecting the tendency of intra-urban migration in Tehran with an emphasis on the feeling of spatial inequality. *Social analysis of order and social inequality*, 4, 110-79. [in Persian].
- 64) Watts, M. (2005). *Conceptualising and measuring spatial segregation: the state of play, proceedings of the ARCRNSISS Methodology tools and Techniques and spatial theory paradigm forums workshop*. Australia, University of Newcastle.
- 65) Weclawowicz, G. (1998). *Social polarisation in postsocialist cities: Budapest, Prague and Warsaw. Social Change and Urban Restructuring in Central Europe*, Budapest: Akadémiai Kiadó, 55-66.
- 66) Yazdani, M H., Soltani, A., Nazmfar, H., Attar, M A. (2016). The Measure of Residential Segregation of Socio-Economic Groups by Using Multigroup Indices in Shiraz City. *Scientific Journals Management System*, 16 (42), 197-222. [in Persian].
- 67) Zahirnejad, A., & Dadashpoor, H. (2018). Examining socio-spatial segregation of educational and occupational groups in Isfahan metropolitan region. *Physical Social Planning*, 5(1), 25-44. [in Persian].