



## Research Paper

## Analysis and ranking of factors affecting economic concentration and segregation in Ardabil city

Maryam Jami Odulo <sup>a</sup>, Mohammadhasan Yazdani <sup>a\*</sup>, Samaneh Jalilisadrabad <sup>b</sup>

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

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

## ARTICLE INFO

## ABSTRACT

**Keywords:**

Concentration and separation, Economic Separation, EDAS, Ardabil.

**Received:**

28 November 2022

**Received in revised form:**

27 February 2023

**Accepted:**

26 April 2023

pp. 73-94

Segregation is a topic worthy of attention in most cities of the world; selective segregation causes a strong focus on poverty and the emergence of the lower classes, which can cause the spread of many problems in the city. Based on this, the present research has been conducted to analyze and rank the factors affecting concentration and segregation in Ardabil city, with an emphasis on economic criteria. This research is practical in terms of purpose and descriptive, and analytical. In order to collect data, documentary and field methods have been exerted. Documentary data have been extracted from the report of Iran Statistics Center related to Ardabil city (2017). Also, in order to measure the average income, employment, wealth, and land price, the field method and questionnaire distribution have been exploited. The statistical population of the research consists of citizens of Ardabil city; 383 people were estimated as a sample based on Cochran's formula. In this research, Geo-Segregation software used segregation indices to measure segregation in Ardabil city. Finally, the indicators were ranked using the critical weighting method, and the regions using the EDAS technique. The results obtained from the Geo-Segregation software indicate that the life expectancy index is observed equally in the regions of Ardabil city. However, income and employment indicators are more difficult than other indicators. Also, District 3 of Ardabil, with the highest score, is in privileged status, and District 4, with the lowest score, is in deprived status compared to other regions. Such inequality distribution has caused the level of satisfaction of people from the residential neighborhood to social comparison. As a result, the feeling of deprivation and social inequality undergo fundamental changes, requiring more attention from management and urban planning.

**Citation:** Jami Odulo, M., Yazdani, M.H., Jalilisadrabad, S. (2023). Analysis and ranking of factors affecting economic concentration and segregation in Ardabil city. *Geographical planning of space quarterly journal*, 13 (1), 73-94.

<http://doi.org/10.30488/GPS.2022.312714.3469>

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

Copyright © 2023 The Authors. Published by Golestan University. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## Extended Abstract

### Introduction

In cities, physical separation between people or between activities has a direct relationship with spatial characteristics, a fact that has turned the issue of separation into a concern for urban planners and designers. One of the most important consequences of segregation at the city level is the creation of different urban neighborhoods from social, economic, and residential points of view. Many factors cause separation. Among these factors, we can mention the economic factors (including employment, income, literacy level, expertise, wealth, land price, and life expectancy). The inequality of urban areas of Ardabil in having sustainable development indicators and spatial imbalance has caused the city to be far from sustainable urban development indicators. These heterogeneous and unequal spaces are evident in the entire city and the city areas. With a deep look at the components of sustainable urban development, especially social justice, environmental justice, and balanced growth, it can be understood that its essence lies at different global, national, regional, and inner-city levels. Therefore, the importance of neighborhoods and regions, the dissatisfaction of the residents of neighborhoods and regions, and the lack of sufficient attention in this field multiply the importance and necessity of this research. In this research, the analysis and investigation of urban segregation in the regions of Ardabil city have been done. As mentioned earlier, various factors (economic and social) cause the separation of neighboring areas, which has negative consequences. Therefore, investigating and recognizing the factors affecting urban segregation will reduce the negative effects on urban areas. So, the innovation of the current research is to combine segregation indicators in the segregation software and the EDAS model to develop a model that analyzes the state of the city's regions in general and in each of the economic segregation indicators in the regions. Therefore, this issue determines the position of the present research to help

urban planners, urban designers, and urban planners to properly plan neighborhoods and urban areas.

### Methodology

The current research was based on the descriptive-analytical method, which is practical in terms of its purpose. In order to collect data, documentary and field methods have been used, based on the fact that by using sources such as the population and housing census of 2017, as well as the distribution of questionnaires, to collect the information needed for economic indicators. In order to measure the amount of income, wealth, land price, and life expectancy of households, a simple random sampling method was used in the areas of Ardabil city to ask questions and distribute questionnaires. The statistical population of the research consists of the citizens of Ardabil city (529374 people), of which 383 people were estimated as a sample based on Cochran's formula. Professors and experts have confirmed the content validity of the questionnaire questions. The questionnaire was implemented on a sample of 383 people to calculate the reliability of the questions, first with a pre-test. Then, the reliability of the questionnaire was calculated using Cronbach's alpha method, and the overall coefficient was 0.830, which shows the questionnaire's high-reliability level. It is worth mentioning that a researcher created the questionnaire, and the five-point Likert scale was exerted to evaluate the questions. In the current research, in order to analyze and rank the factors affecting segregation in the city, first, by using single-group segregation indices in the software, the segregation and spatial concentration of economic indicators have been measured. Also, in order to prioritize the target areas in terms of economic separation, the EDAS technique was exploited.

### Results and discussion

According to the final score of the options, the highest amount of ASi belongs to District 3, and the lowest amount of ASi belongs to District 4. This shows that District 3, which includes the localities of

Rizvan, Hafez, Azadi, Azadegan, Imam Reza, Karshenasan, Naderi, and Shahrak Junbazan, are in a very prosperous state. Also, the neighborhoods of District 1, which include Bazar, Koi Aref, Pirzargar, Mansourieh, Mollahadi, Koi Memar, Safaviyeh, and Sultanabad, are located in the central and primary core of Ardabil city, are in a good economic condition. The location and living place of people in the city is other part of the causes of economic inequalities. Districts 4 and 5 localities include Karimabad, Mirasharf, Jain Kandi, Iranabad, Kazemabad, Orujabad, Yahyaabad, Salmanabad, Daneshabad, Kalkhoran, Hassanabad, Seyedabad, and Mehrabad, are in a very unfavorable economic situation. are located. The majority of the residents of these neighborhoods are immigrants from nearby cities and villages, who came to these neighborhoods mainly in the years after 1992 and the separation of Ardabil from East Azerbaijan. However, they could not enter the main cycle due to their economic weakness. These neighborhoods have an unstable social structure, very low economic power, and vulnerable bodies. Most of the buildings in these neighborhoods were built without permission and on lands with development restrictions. In terms of the price of the land, it has a negligible value.

### **Conclusion**

Ardabil city is experiencing a considerable separation between its different strata, especially between the poor and the rich, and it is very important to select the wealthy sections of the society to live in the central part of the city and the deprived sections of the society to live in the north-west and south-east areas. Finally, the results obtained from the previous research lead us to the issue that the most significant and priority factor in the economic segregation of Ardabil city is the employment factor, and income is at the top of them. The root of this weakness, on the one hand, should be seen in the planning and preparing urban development plans and, on the other hand, in the way of realizing the goals and plans of urban

development plans by the city administration.

### **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 و رتبه‌بندی عوامل موثر بر تمرکز و جدایی‌گزینی اقتصادی 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، در اکثر شهرهای جهان موضوع درخور توجهی است؛ چراکه جدایی‌گزینی، موجب تمرکز شدید بر فقر و پیدایش طبقات پایین می‌شود که می‌تواند عامل گسترش مسائل در شهر شود. تحقیق حاضر با هدف تحلیل و رتبه‌بندی عوامل موثر بر تمرکز و جدایی‌گزینی در شهر اردبیل با تأکید بر معیارهای اقتصادی انجام گرفته است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت، توصیفی و تحلیلی است. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها از روش اسنادی و میدانی استفاده شده است. داده‌های اسنادی، از گزارش مرکز آمار ایران مربوط به شهر اردبیل (۱۳۹۵) استخراج شده‌اند. همچنین جهت سنجش میانگین درآمد، اشتغال، ثروت و قیمت زمین از روش میدانی و توزیع پرسشنامه استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق را شهروندان شهر اردبیل تشکیل می‌دهند که ۳۸۳ نفر بر اساس فرمول کوکران به‌عنوان نمونه برآورد گردید. در این پژوهش جهت سنجش جدایی‌گزینی در شهر اردبیل، از شاخص‌های جدایی‌گزینی در نرم‌افزار Geo-Segregation استفاده شد. در نهایت شاخص‌ها با استفاده از روش کریتیک وزن دهی و مناطق با بهره‌گیری از تکنیک ای داس رتبه‌بندی شد. نتایج حاصل از نرم‌افزار تحلیل‌گر جدایی‌گزینی نشان‌دهنده این امر می‌باشد که در مناطق شهر اردبیل شاخص امید به زندگی به‌طور برابر مشاهده می‌شود. به‌طوری‌که گرایش و تمرکز در این شاخص وجود ندارد، اما وضعیت در شاخص‌های درآمد و اشتغال نسبت به شاخص‌های دیگر شدیدتر است. همچنین نتایج حاصل از تکنیک ای داس نشان می‌دهد که منطقه ۳ اردبیل با بیشترین امتیاز در وضعیت برخوردار و منطقه ۴ با کمترین امتیاز در وضعیت محروم نسبت به سایر مناطق قرار دارند.

### واژگان کلیدی:

پایلا، پادگانه دریاچه‌ای، دریاچه دیرینه، کواترنری، چاله دامغان.



### تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۰۹/۰۷

### تاریخ بازنگری:

۱۴۰۱/۱۲/۰۸

### تاریخ پذیرش:

۱۴۰۲/۰۲/۰۶

صص. ۷۳-۹۴

**استناد:** جامی اودولو، مریم؛ یزدانی، محمدحسن و جلیلی صدرآباد، سمانه. (۱۴۰۲). تحلیل و رتبه‌بندی عوامل موثر بر تمرکز و جدایی‌گزینی اقتصادی در شهر اردبیل. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۱۳ (۱)، ۷۳-۹۴.

<http://doi.org/10.30488/GPS.2022.312714.3469>

\*. این مقاله مستخرج از رساله دکتری خانم مریم جامی اودولو در رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم در دانشگاه محقق اردبیلی می‌باشد.

Email: [yazdani@uma.ac.ir](mailto:yazdani@uma.ac.ir)

۱. نویسنده مسئول

## مقدمه

وقوع انقلاب صنعتی در قرن ۱۹ موجب تحولات شگرف اقتصادی و اجتماعی در حیات بشر شد. ورود فن‌آوری‌های جدید به صحنه زندگی انسان، نوع معیشت، اقتصاد، اجتماع، شیوه زندگی، روابط ملت‌ها و نظام‌های سکونت‌گاهی انسان اعم از شهری و روستایی را به شدت تحت تأثیر قرار داد. با پایان عصر استعمار و تسلط استعمار نو شهرهای کشورهای جنوب خود را در دام مسائلی دیدند که بیشتر آن‌ها با اوضاع اجتماعی-اقتصادی این کشورها غیرقابل حل می‌نمود و با آنچه در تاریخ شهرنشینی و شهرگرایی اروپا به وقوع پیوسته بود، تفاوت‌های بسیاری داشت (Shakoei, 2002: 1). موج گسترده مهاجرت جمعیت روستایی به مناطق شهری و رشد فزاینده جمعیت شهری، شهرنشینی لجام‌گسیخته و حتی فرا شهرنشینی در کشورهای جنوب، نشان‌دهنده عمق بیماری ساخت‌های اجتماعی-اقتصادی آن‌هاست. وجود نابرابری و عدم تعادل فضایی در ساکنان نواحی مختلف یک شهر، به هیچ‌وجه پدیده‌ای جدید در هیچ‌یک از شهرهای جهان نیست، اما در کشورهای درحال توسعه به دلیل فاحش بودن تفاوت‌های اجتماعی-اقتصادی، نابرابری‌های فضایی شهرها تشدید شده است (Abdi Daneshvar, 2000: 37).

فرآیند شهرنشینی در کشورهای درحال توسعه به‌طور کلی و در ایران به‌طور اخص به دلایل خاص خود در فرآیندی شتابان به کلان‌شهری و قطبی شدن منجر شده است. رشد شتابان شهرنشینی و ظهور کلان‌شهرها عواقب و پیامدهای متفاوتی را به دنبال داشته و با آسیب‌های شهری متعددی همراه شده است. ناهنجاری‌های کالبدی، نارسایی تأسیساتی، نارسایی اقتصادی، آسیب‌های زیست‌محیطی، نارسایی خدماتی و بالاخره آسیب‌های اجتماعی در حوزه‌های شهری، از جمله پیامدهای شهرنشینی شتابان به شمار می‌رود (علی‌اکبری، ۱۳۸۳: ۵۱). شهرها جدا از موقعیت جغرافیایی و ساختار اقتصادی و سیاسی خود به صحنه‌ای از تضادهای اجتماعی بدل شده‌اند. طبقات متمایز اجتماعی کاملاً از یکدیگر فاصله گرفته و شکاف میان فقیر و غنی پیوسته بیشتر می‌شود. گویی انسان شهرنشین با هدف ستیز بر سر تصاحب قدرت و به تبع آن ثروت و به انزوا کشاندن دیگری پای به این عرصه پرآشوب نهاده و از سرشت انسانی پاک خویش فاصله گرفته است. در این راستا، نه تنها اجتماعات انسانی طبقاتی می‌شوند؛ بلکه فضای جغرافیایی نیز محکوم به این سرنوشت شده است. کشورهای درحال توسعه نوعی خاص از نابرابری‌های شهری را در چند دهه گذشته تجربه کرده‌اند. رشد شتابان جمعیت شهری از یک سو و عدم توانایی در پاسخگویی به نیاز این جمعیت ناشی از عدم آمادگی جهت رویارویی با این وضعیت، نقطه شروع پیدایش نابرابری‌های مختلف بود. نابرابری‌ها قبل از هر چیز در معیارهای زندگی منعکس شده و در نهایت منجر به جدایی‌گزینی در سطح شهر می‌شود (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۱: ۴۲).

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 (رفعیان و زاهد، ۱۳۹۹: ۲۱۸). 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 که (شامل اشتغال، درآمد، سطح سواد، تخصص، ثروت، قیمت زمین و امید به زندگی) می‌شود را نام برد. بنابراین عوامل اقتصادی-اجتماعی می‌تواند سبب جدایی‌گزینی شود که در این پژوهش مورد ملاحظه 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).

نابرابری مناطق شهری اردبیل در برخورداری از شاخص‌های توسعه پایدار و عدم تعادل فضایی موجبات دوری شهر از شاخص‌های توسعه پایدار شهری شده است. این فضاها ناهمگون و نابرابر نه تنها در کل گستره شهر مشهود است بلکه در بین مناطق شهر بیشتر 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 این رو اهمیت محله 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 مناطق شهر اردبیل پرداخته شده است. همان‌طور که قبلاً مورد اشاره قرار گرفت عوامل مختلفی (اقتصادی و اجتماعی) سبب جدایی‌گزینی مناطق هم‌جوار با آن می‌شود که این مسئله پیامدهای منفی به همراه دارد. بنابراین بررسی و شناخت عوامل موثر بر جدایی‌گزینی شهری سبب کاهش تأثیرات منفی بر مناطق شهری می‌شود. از این رو اهمیت و ضرورت این پژوهش واضح و روشن بوده و نتایج آن می‌تواند به صورت کاربردی در آینده مورد استفاده برنامه‌ریزان شهری و شهر سازان واقع شود. بنابراین نوآوری پژوهش حاضر تلفیق استفاده از سنجش شاخص‌های جدایی‌گزینی در نرم‌افزار جدایی‌گزینی و مدل ای داس، جهت تدوین الگویی است که وضعیت مناطق شهر را به صورت کلی و هم در تک‌تک شاخص‌های جدایی‌گزینی اقتصادی در مناطق را تحلیل نماید. لذا 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 (Habibi et al, 2012: 104). 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.

افروغ (۱۳۷۷)، در رساله دکتری خود تحت عنوان فضا و نابرابری اجتماعی، با مقایسه میانگین شاخص‌ها و معناداری آن‌ها در محلات سه‌گانه تهران، به این نتیجه رسید که جدایی‌گزینی فضای آموزشی، شغلی، درآمدی و پایگاه اجتماعی در محلات جنوب شهر کاملاً مشهود است.

شریفی (۱۳۸۵)، در رساله دکتری خود با عنوان تحلیلی بر نابرابری‌های منطقه‌ای در شهر اهواز، به این نتیجه رسید که الگوی بهره‌برداری مناطق نشان‌دهنده عدم تعادل شدید میان سرانه‌های وضع موجود و شاخص‌های استاندارد است. پریزادی و همکاران (۱۳۹۴)، در مطالعه‌ای با عنوان تحلیل نابرابری‌های فضایی توزیع خدمات شهری از منظر عدالت فضایی مطالعه موردی شهر مریوان بیان می‌کنند که خدمات شهری به‌طور عادلانه در سطح محلات شهر مریوان توزیع نشده است. همچنین بیانگر نوعی بی‌نظمی در پراکنش فضایی کاربری‌ها به‌ویژه در رابطه با جمعیت می‌باشد. بنابراین مدیریت شهری مریوان نیازمند توجه به محله‌های محروم در شاخص مرتبط است.

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.

رفعیان 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 خواستگاه اقتصادی و اجتماعی‌شان برای آن‌ها قابل استطاعت است؛ مهاجران با خواستگاه 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 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

1. Nielsen & Hennerdal

2. Kotecki et al

خسونت‌آمیز، مصرف‌سیگار، 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 یک چیز 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 جدایی‌گزینی اقتصادی، صورت نگرفته است. لازم به ذکر است که تاکنون برای بررسی میزان جدایی‌گزینی شهری در تحقیقات فقط به نرم‌افزار جدایی‌گزینی بسنده کرده‌اند. ولی در این پژوهش برای اولین بار علاوه بر اینکه میزان جدایی‌گزینی شهری با نرم‌افزار سنجش جدایی‌گزینی مورد ارزیابی قرار گرفته از مدل رتبه‌بندی‌ای داس نیز برای رتبه‌بندی مناطق شهر اردبیل بهره گرفته شده است. همچنین به منظور 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 با هدف کمک به بهبود مسئله موجود در سال‌های آتی صورت گرفته است. از این رو، تحقیق حاضر به بررسی تحلیل و رتبه‌بندی عوامل موثر بر تمرکز و جدایی‌گزینی اقتصادی 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 این رو، ساختارهای اجتماعی محلات شهری از یکدیگر متفاوت‌اند؛ گروه‌های کم‌درآمد در محلات فقیر زندگی می‌کنند و گروه‌های پردرآمد محلات و حومه‌های سالم و زیبایی شهرها را انتخاب کرده‌اند. چنین الگوی سکونت‌ی 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 (شالا و کواینو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷: ۱۵). 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

1. Salvati

2. Fiel

3. Shala & Quainoo



(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، قومی، درآمدی و کاهش اندازه متوسط اشاره دارد (فیرمن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴: ۳۵۰).

در واقع، 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 (لی و کوآن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱: ۴۶۹). 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، لایه بندی 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، خواسته‌ها، 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 موردتوجه قرار گرفته است که بتواند در کل از مکان‌یابی افراد در فضاهای اجتماعی ایجاد کند (واتس<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵: ۱۶۶). 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 اشغال شده به جامعه کوچک مهاجران در یک شهر حالت ثابت و اقامت دائمی می‌دهد؛ ۴. تراکم و توده شدن: تعداد خانواده‌های مهاجر نه تنها تثبیت می‌شود، بلکه روزبه‌روز به تعداد آن‌ها افزوده می‌شود (بابایی اقدم 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 گتوهایی 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).

مطالعات نشان می‌دهد طی دوره‌های تاریخی عوامل گوناگونی در جدایی‌گزینی شهرها تأثیرگذار بوده است. جدول ۱ دربردارنده شرایط کلی و عوامل موثر بر جدایی‌گزینی در شهرها طی دوره‌های مختلف تاریخی است.

1. Firman  
2. Lee & Kwan  
3. Watts

جدول ۱. عوامل موثر بر جدایی‌گزینی فضایی شهرها در طی دوره‌های تاریخی

دوره	شرایط کلی	عامل اصلی جدایی‌گزینی	مقیاس جدایی‌گزینی	نمونه
قبل از مدرنیسم	همگنی جمعیت شهرها (جمعیت بومی)	مذهب و دین	محله و ناحیه	محله یهودی‌ها، محله زرتشتی‌ها
اوایل دوره مدرنیسم	شروع مهاجرت‌های گسترده به شهرها	قومیت و اجتماع و حرفه	محله و ناحیه	محله ترک‌ها، محله مسگرها
اواسط دوره مدرنیسم	افزایش درآمد و رونق سرمایه‌داری	اقتصاد	محله و ناحیه	محله بالا شهر و پایین شهر
پست‌مدرنیسم	افزایش تعاملات جهانی، رونق شبکه جهانی، عصر دیجیتال	مجموعه‌ای از عوامل گوناگون (دین و اقتصاد، قومیت و نوع تفکر)	محله و ناحیه	جوامع پراکنده و حومه‌ای

منبع: (امیر فخریان، ۱۳۹۲: ۳)

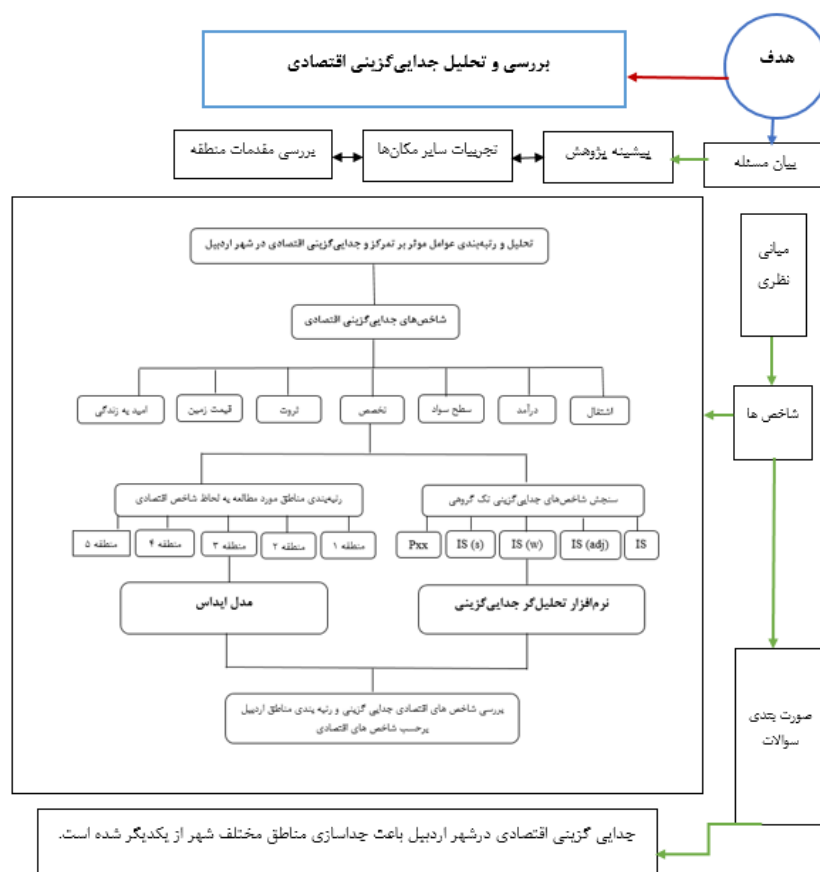
همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، در اوایل دوره مدرنیسم همراه با وقوع مهاجرت‌های گسترده به شهرها، عامل جدایی‌گزینی در شهرها که تا قبل از آن مبتنی بر ویژگی‌های دینی و مذهبی بوده است، جای خود را به عامل گروه‌های قومی و اجتماعی می‌دهد و چنین وضعیتی تا اواسط دوره مدرن ادامه پیدا می‌کند. هم‌زمان با رونق 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 یک سو 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: ۴۳۴).

بحث جدایی‌گزینی شهری در اثر بی‌توجهی به مفاهیم عدالت اجتماعی، در مقیاس شهری و محلی پدید آمده است؛ از این رو همان‌طور که در شکل ۱ نشان داده شده است، عوامل اقتصادی و اجتماعی شرایطی را بر شهر تحمیل می‌کند که به شکل‌گیری الگوهای همگرایی و یا واگرایی فضایی می‌انجامد و به واسطه برنامه‌های دولتی یا نیروهای اقتصادی تقویت یا تضعیف می‌شود. در این فرآیند، شهر مانند قطعات موزاییک به جهان بزرگ ما تبدیل می‌شود که بسیار نفوذناپذیر می‌نماید (Kaplan, 2004: 175). لذا گروه‌های مختلف انسانی، مکان‌های مخصوص به خود را دارند که بر حسب فرایندهای رقابت در تملک و تسلط بر منابع و خدمات، حاشیه‌رانی و جدایی‌گزینی اجتماعی - فضایی تعیین می‌شود (قدیری، ۱۳۸۹: ۹).

جدایی‌فضایی گروه‌های مختلف جمعیتی صفت بارز شهرهای تمام جوامع، چه بیشتر و چه کمتر توسعه‌یافته است. جمعیت نامتجانس شهرها می‌تواند ناشی از قومیت، درآمد و پایگاه اجتماعی باشد. جدایی‌گزینی فضایی از این واقعیت سرچشمه می‌گیرد که ساکنین شهرها از نظر درآمد، مذهب، نژاد، پایگاه اجتماعی - اقتصادی به دسته‌ها و گروه‌های گوناگون تقسیم می‌شوند (شکویی، ۱۳۹۱: ۲۰۸). از این رو در انتخاب محله مسکونی همواره رقابت‌هایی میان قشرها و گروه‌های انسانی در جریان است و گروهی برنده می‌شود که از نظر قدرت و درآمد بیشتری بهره‌مند است.

نتیجه رقابت گروهی منجر به جدایی‌گزینی فضایی گروهی از گروه دیگر می‌شود. بدین‌سان که هر گروهی با پایگاه اجتماعی - اقتصادی برابر، معتقدات مذهبی یکسان و یا هم‌نژاد بودن گرد هم می‌آیند و منطقه یا محله‌ای را جهت سکونت خود انتخاب می‌کنند و یا از روی اجبار به زندگی در محله‌ای که فضاهای زیستی برای آن‌ها تعیین کرده است، تن در می‌دهد (شکویی، ۱۳۹۱: ۲۰۸). از این رو در انتخاب محله مسکونی همواره رقابت‌هایی میان گروه‌های شهری در

جریان است. به طوری که گروه‌های اجتماعی، در بخش‌های متفاوتی از شهر خوشه‌بندی می‌شوند (Joseph, 2008: 32). مجموع این عوامل به تحرک و تمرکز گروه‌های مختلف (غنی و فقیر) در نقاطی از شهر منجر می‌شود و در شکل‌گیری یا تغییر مجدد ساختار اقتصادی - فضایی شهری و به دنبال آن بروز پدیده جدایی‌گزینی شهری نقش بسزایی ایفا می‌کند (زنگنه و سمیعی‌پور، ۱۳۹۱: ۱۰۲) که در صورت توجه نکردن به آثار و پیامدهای آن، شکاف فضایی و توسعه نامتوازن را تشدید می‌کند.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

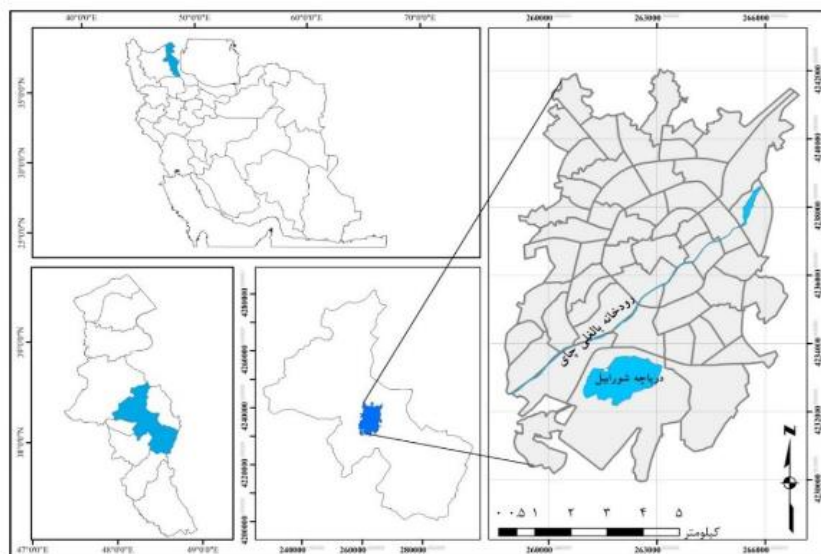
## روش پژوهش

روش بررسی تحقیق حاضر، مبتنی بر روش توصیفی - تحلیلی بوده و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از روش اسنادی و میدانی استفاده شده است، بر این اساس که با استفاده از منابعی همچون سرشماری نفوس و مسکن سال (۱۳۹۵) و همچنین توزیع پرسشنامه، به جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز شاخص‌های اقتصادی پرداخته شده است. لازم به ذکر است که جهت سنجش میزان درآمد، ثروت، قیمت زمین و امید به زندگی خانوارها نسبت به پرسش‌گری و توزیع پرسشنامه به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده در مناطق شهر اردبیل اقدام شده است. جامعه آماری تحقیق را شهروندان شهر اردبیل تشکیل می‌دهند (۵۲۹۳۷۴ نفر) که ۳۸۳ نفر بر اساس فرمول کوکران به عنوان نمونه برآورد گردید و از آنجایی که روش نمونه‌گیری تصادفی ساده بوده لذا ۳۸۳ پرسشنامه به تناسب تعداد خانوار در مناطق و محلات آن توزیع و تکمیل گردید. روایی محتوای سؤال‌های پرسشنامه توسط اساتید و کارشناسان امر مورد تأیید

قرارگرفته و برای محاسبه پایایی سؤالات نیز ابتدا با پیش‌آزمونی، پرسشنامه بر روی نمونه‌ای به حجم ۳۸۳ نفر اجرا گردید و سپس پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ محاسبه گردید و ضریب کلی ۰/۸۳۰ به دست آمد که نشان از سطح بالای پایایی پرسشنامه می‌باشد. شایان‌ذکر است پرسش‌نامه از نوع محقق ساخته بوده برای ارزش‌گذاری سؤالات از طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد، ۵=خیلی زیاد) استفاده شد. در پژوهش حاضر در راستای تحلیل و رتبه‌بندی عوامل موثر بر جدایی‌گزینی در شهر و به دنبال این هدف که با توجه به شاخص‌های اقتصادی اجتماعی مورد مطالعه، رتبه‌بندی مناطق مختلف شهر اردبیل به لحاظ تمرکز و جدایی‌گزینی چگونه است؟ ابتدا شاخص‌های مورد بررسی با استفاده از شاخص‌های جدایی‌گزینی تک‌گروهی در نرم‌افزار تحلیل‌گر جدایی‌گزینی به سنجش جدایی‌گزینی و تمرکز فضایی در شاخص‌های اقتصادی پرداخته شده است. همچنین جهت اولویت‌بندی مناطق هدف به لحاظ جدایی‌گزینی اقتصادی از تکنیک ای داس بهره‌گیری شد.

### محدوده مورد مطالعه

شهر اردبیل به‌عنوان محدوده مطالعاتی پژوهش حاضر و به‌عنوان مرکز استان و شهرستان اردبیل، در دشتی هم‌نام 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 نیار به محدوده شهری که هنوز هم از نظر کالبد، ماهیتی روستایی دارد و دیگری توسعه فیزیکی مربوط به شهرک‌های احداثی برنامه‌ریزی‌شده‌ای چون زرناس. در سمت غربی شهر نیز دو توسعه شکل گرفته است: پیوستن روستاهایی مانند گل‌مغان و ملایوسف (بهشت‌زهر) با ماهیت و کالبد روستایی و دیگری شهرک‌های نوسازی از قبیل کارشناسان (فرجی، ۱۳۹۳: ۷۴-۷۵). در شکل ۱ موقعیت شهر اردبیل مشخص شده است.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

بر اساس مصوبات شورای شهر و شهرداری اردبیل و تأیید استانداری و وزارت کشور، این شهر به پنج منطقه شهرداری، ۱۵ ناحیه شهری و ۵۱ محله اصلی تقسیم شده است. در حال حاضر، شهر اردبیل در محدوده‌ای به مساحت بیش از ۶۲۰۰ هکتار گسترده شده است و بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۲۰۱۶ مرکز آمار ایران، دارای جمعیتی بالغ بر ۵۲۹۳۷۴ نفر بوده است (نویخت و همکاران، ۱۳۹۹: ۲۸۵).

جدول ۲. مساحت، جمعیت و تراکم کلی جمعیت در سطح شهر اردبیل به تفکیک مناطق (۱۳۹۵)

مناطق	مساحت (هکتار)	جمعیت (نفر)	نسبت جمعیت منطقه به کل شهر	نسبت مساحت منطقه به کل شهر	تراکم نسبی (نفر در هکتار)
منطقه ۱	۹۶۳/۹۳۸۱	۱۱۳۴۷۶	۰/۲۱	۰/۱۵	۱۱۷
منطقه ۲	۲۲۸۵/۸۸۰۸	۱۱۰۵۸۹	۰/۳۹	۰/۳۶	۴۸
منطقه ۳	۱۰۹۳/۹۲۹۶	۱۰۰۵۰۴	۰/۱۸	۰/۱۷	۹۱
منطقه ۴	۸۵۷/۸۸۰۱	۱۰۳۸۱۲	۰/۱۹	۰/۱۳	۱۲۱
منطقه ۵	۱۰۸۷/۴۶۷۵	۱۰۰۹۹۳	۰/۱۹	۰/۱۷	۹۳
جمع	۶۲۸۹/۰۹۶۲	۵۲۹۳۷۴	۱	۱	۸۴

### مدل EDAS

مدل ایداس یکی از تکنیک‌های نوین تصمیم‌گیری چند شاخصه است. مدل ایداس به معنی ارزیابی بر اساس فاصله از میانگین راه‌حل است و از این تکنیک جهت رتبه‌بندی گزینه‌ها استفاده می‌شود.

مراحل مدل ایداس عبارت است از:

گام اول (تعیین وزن و اهمیت شاخص‌ها): در گام نخست وزن و اهمیت هر یک از شاخص‌ها با استفاده از روش کریتیک به دست آمد. وزن و اهمیت شاخص‌های اقتصادی جدایی‌گزینی شهری در جدول شماره ۳ قابل مشاهده است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود وزن و اهمیت نسبی به دست آمده برای شاخص‌های اقتصادی جدایی‌گزینی شهری در شهر اردبیل، تفاوت چندانی با یکدیگر نداشته و مبین اهمیت نسبتاً یکسان شاخص‌ها می‌باشد. از میان شاخص‌های جدایی‌گزینی اقتصادی، شاخص اشتغال با امتیاز نسبی (۰/۲۷)، از ارزش و اهمیت بالاتری برخوردار است. شاخص امید به زندگی با کمترین امتیاز (۰/۱۰۱) در رتبه آخر کمترین وزن را به خود اختصاص داده است. میزان وزن شاخص‌ها در مدل ایداس مورد استفاده قرار گرفته است.

جدول ۳. وزن به دست آمده برای شاخص‌های اقتصادی جدایی‌گزینی شهری با استفاده از کریتیک

شاخص‌ها	وزن و اهمیت نسبی (WJ)	منبع
اشتغال	۰/۲۷	بر اساس گزارش مرکز آمار ایران (۱۳۹۵)
درآمد	۰/۱۶۵	پرسشنامه
سطح سواد	۰/۱۳۲	بر اساس گزارش مرکز آمار ایران (۱۳۹۵)
تخصص	۰/۱۱۸	بر اساس گزارش مرکز آمار ایران (۱۳۹۵)
ثروت	۰/۱۰۸	پرسشنامه
قیمت زمین	۰/۱۰۶	پرسشنامه
امید به زندگی	۰/۱۰۱	پرسشنامه
جمع	۱	

گام دوم (تشکیل ماتریس تصمیم): دومین گام در این روش تشکیل ماتریس تصمیم است یعنی ماتریس معیار گزینیه. ماتریسی که ستون‌های آن معیارها و سطرهای آن گزینه‌های پژوهش هستند.

گام سوم (محاسبه میانگین راه‌حل معیارها): در این گام میانگین راه‌حل برای معیارها مطابق رابطه (۱) محاسبه می‌شود که در واقع همان میانگین داده‌ها برای هر معیار (ستون) می‌باشد.  
رابطه (۱): میانگین راه‌حل معیارها

$$AVj = \frac{\sum_{i=1}^n 1xij}{n}$$

گام چهارم (محاسبه PDA و NDA): در گام چهارم مقادیر فاصله مثبت از میانگین یا ایده‌آل مثبت (PDA) و فاصله منفی از میانگین یا ایده‌آل منفی (NDP) با استفاده از روابط (۲ تا ۳) محاسبه شده است.  
رابطه (۲): ایده‌آل مثبت یا فاصله مثبت از میانگین

$$PDAij = \frac{(xij - AVj)}{AVj}$$

رابطه (۳): ایده‌آل منفی یا فاصله منفی از میانگین

$$NDAij = \frac{(AVj - Xij)}{AVj}$$

لازم به ذکر است که اگر نتیجه حاصل برای هر مقدار منفی باشد، عدد (نتیجه) صفر در نظر گرفته می‌شود. همچنین اگر معیار بار منفی داشته باشد، فرمول محاسبه ایده‌آل‌های مثبت و منفی جابجا می‌شود.  
گام پنجم (تعیین جمع موزون گزینه‌ها): این گام محاسبه مقادیر  $SPi$  و  $SNi$  و با وزن‌دار کردن ایده‌آل‌های مثبت و منفی ( $PDAij$  و  $NDAij$ ) و جمع موزون هر گزینه است (روابط ۴ و ۵).  
رابطه (۴): جمع ایده‌آل مثبت وزین

$$SPi = \sum_j^m = 1Wj.PDAij$$

رابطه (۵): جمع ایده‌آل منفی وزین

$$SNi = \sum_j^m = 1Wj.NDAij$$

گام ششم (نرمال‌سازی مقادیر  $SPi$  و  $SNi$ ): در این گام مقادیر  $NSPi$  و  $NSNi$  از طریق نرمال‌سازی  $SPi$  و  $SNi$  (که در مرحله قبل محاسبه شد) با استفاده از روابط (۶ و ۷) به دست می‌آید.  
رابطه (۶): نرمال‌سازی  $SPi$

$$NSPi = \frac{SPi}{\maxi(spi)}$$

رابطه (۷): نرمال‌سازی  $SNi$

$$NSNi = 1 - \frac{SNi}{\maxi(SNi)}$$

گام هفتم (محاسبه امتیاز نهایی گزینه‌ها و رتبه‌بندی آن‌ها): در مرحله آخر امتیاز نهایی گزینه‌ها با استفاده از رابطه (۸) محاسبه شده و گزینه‌ها بر اساس آن رتبه‌بندی می‌شوند.  
رابطه (۸): امتیاز نهایی گزینه‌ها

$$ASi = 0.5 * (NSPi + NSNi)$$

$$0 \leq ASi \leq 1$$

در روش تصمیم‌گیری چند معیاره ای داس، امتیاز نهایی گزینه‌ها مقدار  $ASi$  می‌باشد. مقدار  $ASi$  همواره بین صفر و یک و یا معادل صفر یا یک به دست می‌آید. در این تحقیق  $ASi$  بیانگر میزان جدایی‌گزینی اقتصادی در مناطق مختلف

شهر اردبیل می‌باشد. هر گزینه‌ای که مقدار  $ASi$  بیشتری را به خود اختصاص دهد یعنی هرچه مقدار عددی آن به یک نزدیک‌تر باشد، از نظر جدایی‌گزینی اقتصادی در وضعیت مطلوب‌تری قرار دارند. در مقابل شهرهایی که مقدار  $ASi$  آن‌ها کمتر باشد و هرچه به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده این است که آن منطقه از لحاظ اقتصادی در وضعیت نامطلوب‌تری قرار دارد. یعنی در مناطق جدایی‌گزین، تغییرات اقتصادی موجب نزول توزیع درآمد گروه اقلیت و افزایش نرخ فقر این گروه و افزایش تمرکز جغرافیایی فقر خواهد شد و در نتیجه به‌منظور برنامه‌ریزی جامعه‌ای بهتر، برنامه‌ریزان شهری نیازمند آگاهی از نحوه اندازه‌گیری جدایی‌گزینی و تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از آن هستند. بنابراین بیشترین مقدار  $ASi$  اولین رتبه را به خود اختصاص داده و کمترین مقدار آن نیز آخرین رتبه را دریافت می‌کند. گام هشتم (طبقه‌بندی گزینه‌ها): در پایان نیز وضعیت جدایی‌گزینی اقتصادی مناطق مختلف شهر اردبیل بر اساس امتیاز نهایی تکنیک ای داس، ارزیابی و سطح‌بندی می‌شود.

## یافته‌ها

### سنجش جدایی‌گزینی شهر اردبیل

به‌منظور سنجش تمرکز فضایی در شهر اردبیل از شاخص‌های جدایی‌گزینی و نرم‌افزار تحلیل‌گر جدایی‌گزینی استفاده شده است. بر این اساس ابتدا در قالب (جدول ۴) به معرفی و تبیین شاخص‌های جدایی‌گزینی پرداخته و در ادامه نسبت به تحلیل داده‌های اقتصادی در نرم‌افزار تحلیل‌گر جدایی‌گزینی اقدام شده است.

جدول ۴. شاخص‌های جدایی‌گزینی تک گروهی مورد استفاده در پژوهش

شاخص	ارزش عددی
شاخص جدایی‌گزینی	بین ۰ و ۱، شاخص صفر، توزیع عادلانه و بی‌طرف را نشان می‌دهد و شاخص یک به معنای جدایی‌گزینی کامل است.
شاخص جدایی‌گزینی با دسترسی مرزی	بین ۰ و ۱، شاخص صفر، توزیع عادلانه و بی‌طرف را نشان می‌دهد و شاخص یک به معنای جدایی‌گزینی کامل است.
شاخص جدایی‌گزینی با در نظر گرفتن طول مرزها	بین ۰ و ۱، شاخص صفر، توزیع عادلانه و بی‌طرف را نشان می‌دهد و شاخص یک به معنای جدایی‌گزینی کامل است.
شاخص جدایی‌گزینی با نسبت محیطی	بین ۰ و ۱، شاخص صفر، توزیع عادلانه و بی‌طرف را نشان می‌دهد و شاخص یک به معنای جدایی‌گزینی کامل است.
شاخص متوسط نزدیکی و مجاورت بین اعضای یک گروه	ارزش این شاخص از ۰ تا بی‌نهایت است. مقدار ۱ به معنای نبود خوشه‌بندی است؛ کمتر از ۱ به معنای آن است که گروه $X$ و $Y$ ، در مقایسه با دیگر افراد از همان گروه، نزدیک‌تر به یکدیگر اقامت داشته‌اند و مقدار بزرگ‌تر از ۱ یعنی آن‌ها در مقایسه با گروه‌های دیگر، نزدیک‌تر به گروه خودشان قرار دارند.

منبع: (Babaie Aghdam et al, 2015: 482)

با توجه به مندرجات (جدول ۴) که نتایج حاصل از شاخص‌ها در نرم‌افزار تحلیل‌گر جدایی‌گزینی را نشان می‌دهد، مشخص می‌گردد که در شاخص‌های امید به زندگی، جدایی‌گزینی و تمرکز قابل‌توجه نمی‌باشد، چرا که ضرایب شاخص‌های بعد برابری با عدد ۱ فاصله زیادی دارد. و در تمامی مناطق شهر اردبیل شاخص امید به زندگی به‌طور برابر مشاهده می‌شود، هرچند که میزان اختلاف آن در سطح مناطق زیاد نیست. همچنین شاخص بعد خوشه‌بندی ( $Pxx$ ) نیز با میزان بیشتر از ۱ نشانگر عدم تمرکز و تمایل به مجاورت، در شاخص امید به زندگی است. اما وضعیت در شاخص‌های اشتغال و درآمد کاملاً متفاوت است، به‌طوری‌که گرایش به تمرکز و جدایی‌گزینی در این شاخص‌ها وجود دارد. در این بین شاخص درآمد نسبت به شاخص‌های دیگر شدیدتر است. علاوه بر شاخص‌های جدایی‌گزینی، در شاخص بعد خوشه‌بندی نیز باید گفت که خوشه‌بندی و گرایش به مجاورت در شاخص‌ها امید به زندگی نسبت به سایر شاخص‌ها، کمتر

قابل‌ملاحظه است به‌عبارت‌دیگر نواحی برخوردارتر از شاخص‌های مذکور به علت تمرکز در یک منطقه خاص، تمایلی به توزیع خوشه‌ای ندارند.

جدول ۵. مقادیر شاخص‌های بعد برابری و بعد خوشه‌بندی شاخص‌های مورد مطالعه

مناطق	شاخص‌ها	IS	IS (adj)	IS (w)	IS (s)	Pxx
منطقه ۱	اشتغال	۰/۷۱۸۸	۰/۷۱۸۳	۰/۷۱۸۱	۰/۷۱۸۱	-۰/۸۵۸۲
	درآمد	۰/۶۹۵۷	۰/۶۹۷۳	۰/۶۹۵۷	۰/۶۹۵۷	-۰/۸۲۵۶
	سطح سواد	۰/۵۹۷۱	۰/۵۹۷۱	۰/۵۹۷۱	۰/۵۹۷۱	۱/۴۵۸۹
	تخصص	۰/۵۶۲۱	۰/۵۶۲۴	۰/۵۶۱۳	۰/۵۶۱۳	۱/۲۳۵۴
	ثروت	۰/۶۱۲۷	۰/۶۱۲۷	۰/۶۱۲۷	۰/۶۱۲۷	-۰/۷۹۸۹
	قیمت زمین	۰/۶۰۱۵	۰/۶۰۱۲	۰/۶۰۱۴	۰/۶۰۱۴	-۰/۷۹۷۱
	امید به زندگی	۰/۲۷۱۹	۰/۲۷۱۹	۰/۲۷۱۹	۰/۲۷۱۹	۲/۱۴۹۳
منطقه ۲	اشتغال	۰/۴۸۲۱	۰/۴۸۲۳	۰/۴۸۲۱	۰/۴۸۲۱	-۰/۲۴۵۹
	درآمد	۰/۴۵۲۳	۰/۴۵۲۸	۰/۴۵۲۳	۰/۴۵۲۳	-۰/۲۲۲۴
	سطح سواد	۰/۲۴۵۱	۰/۲۴۴۶	۰/۲۴۴۸	۰/۲۴۴۸	۲/۴۳۹۶
	تخصص	۰/۲۲۹۲	۰/۲۲۳۴	۰/۲۲۷۱	۰/۲۲۶۴	۲/۳۳۴۵
	ثروت	۰/۳۳۲۷	۰/۳۳۲۲	۰/۳۳۲۶	۰/۳۳۲۶	۱/۸۲۵۰
	قیمت زمین	۰/۲۹۴۷	۰/۲۹۷۹	۰/۲۹۱۰	۰/۲۹۱۰	۱/۸۹۶۱
	امید به زندگی	۰/۲۰۱۴	۰/۲۰۵۶	۰/۲۰۴۸	۰/۲۰۳۲	۲/۳۲۲۵
منطقه ۳	اشتغال	۰/۸۳۳۰	۰/۸۳۲۸	۰/۸۳۳۰	۰/۸۳۳۰	-۰/۲۶۱۰
	درآمد	۰/۸۱۵۲	۰/۸۱۲۳	۰/۸۱۷۵	۰/۸۱۷۳	-۰/۱۶۵۹
	سطح سواد	۰/۵۱۵۲	۰/۵۱۵۲	۰/۵۱۵۲	۰/۵۱۵۲	۱/۲۱۴۵
	تخصص	۰/۵۵۲۷	۰/۵۵۲۵	۰/۶۵۷۵	۰/۶۵۷۵	۱/۵۴۶۹
	ثروت	۰/۶۵۷۵	۰/۶۵۷۴	۰/۶۵۷۵	۰/۶۵۷۵	-۰/۵۹۵۸
	قیمت زمین	۰/۶۶۵۵	۰/۶۶۵۵	۰/۶۶۵۵	۰/۶۶۵۵	-۰/۶۵۴۶
	امید به زندگی	۰/۲۸۸۶	۰/۲۸۸۲	۰/۲۸۸۶	۰/۲۸۸۶	۲/۲۴۹۳
منطقه ۴	اشتغال	۰/۶۰۷۶	۰/۶۰۳۴	۰/۶۰۵۴	۰/۶۰۵۴	-۰/۵۲۱۰
	درآمد	۰/۵۸۵۲	۰/۵۸۵۱	۰/۵۸۳۹	۰/۵۸۳۹	-۰/۲۵۶۴
	سطح سواد	۰/۱۴۲۱	۰/۱۴۲۶	۰/۱۴۲۱	۰/۱۴۲۱	۲/۱۵۶۸
	تخصص	۰/۱۴۵۵	۱۴۵۳	۰/۱۴۵۱	۰/۱۴۵۱	۲/۱۹۵۸
	ثروت	۰/۱۷۹۹	۰/۱۷۷۹	۰/۱۷۷۵	۰/۱۷۷۵	۲/۴۶۶۱
	قیمت زمین	۰/۱۶۸۶	۰/۱۶۸۲	۰/۱۶۸۳	۰/۱۶۸۳	۲/۴۷۷۵
	امید به زندگی	۰/۱۰۵۳	۰/۰۸۵۳	۰/۰۹۲۰	۰/۰۷۸۹	۲/۵۶۴۵
منطقه ۵	اشتغال	۰/۶۴۴۶	۰/۶۴۴۶	۰/۶۴۴۶	۰/۶۴۴۶	-۰/۳۳۵۶
	درآمد	۰/۶۲۲۲	۰/۶۲۱۹	۰/۶۲۲۱	۰/۶۲۲۱	-۰/۱۲۶۵
	سطح سواد	۰/۱۸۵۷	۰/۱۸۵۳	۰/۱۸۳۵	۰/۱۸۳۴	۱/۰۴۵۸
	تخصص	۰/۱۸۷۲	۰/۱۸۷۱	۰/۱۸۷۲	۰/۱۸۷۱	۱/۰۹۵۶
	ثروت	۰/۱۹۹۵	۰/۱۹۹۳	۰/۱۹۹۲	۰/۱۹۹۲	۱/۱۱۱۲
	قیمت زمین	۰/۱۸۱۶	۰/۱۸۲۱	۰/۱۸۱۴	۰/۱۸۱۴	۱/۰۲۱۵
	امید به زندگی	۰/۱۶۴۶	۰/۱۶۴۴	۰/۱۶۴۵	۰/۱۶۴۵	۲/۰۳۲۶

جدایی‌گزینی اقتصادی

### رتبه‌بندی مناطق شهری اردبیل در برخورداری از شاخص‌های مورد مطالعه

در ادامه برای این که مشخص شود که اهمیت و رتبه‌بندی کدامیک از مناطق به لحاظ شاخص‌های اقتصادی بیشتر است، از مدل ای داس بهره گرفته شد. بدین صورت که بعد از انتخاب معیارها و گزینه‌ها، وزن معیارها نیز توسط مدل کربتیک محاسبه شده است. نوع معیارهای موردبررسی نیز جملگی از نوع مثبت هستند و هرچقدر بیشتر باشند، بهتر است.



میانگین راه‌حل برای شاخص‌ها محاسبه شده است و در جدول ۶ نشان داده شده است که همان میانگین داده برای هر ستون معیار است.

جدول ۶. میانگین راه‌حل شاخص‌های جدایی‌گزینی اقتصادی در شهر اردبیل

شاخص‌ها	AV
درآمد	۵۳۴/۱۰
تخصص	۷۲/۴۰
اشتغال	۷۴۷/۵۰
سطح سواد	۱۲۱/۱۰
امید به زندگی	۱۴/۸۰
ثروت	۹۵/۶۰
قیمت زمین	۳۴/۱۰

جدول ۶ نشان می‌دهد میانگین راه‌حل درآمد (۵۱۴/۱۰)، تخصص (۷۲/۴۰)، اشتغال (۷۴۷/۵۰)، سطح سواد (۱۲۱/۱۰)، امید به زندگی (۱۴/۸۰)، ثروت (۹۵/۶۰)، قیمت زمین (۳۴/۱۰)، به دست آمده است. با استفاده از توابع مقادیر فاصله مثبت از میانگین (PDA) و فاصله منفی از میانگین (NDA) محاسبه شده است. معیارهای مورد بررسی همگی دارای جنبه مثبت بودند، به همین علت از رابطه (۳) استفاده شده است. در جدول ۷ فاصله مثبت و فاصله منفی از میانگین شاخص‌های اقتصادی در شهر اردبیل محاسبه و ارائه شده است.

جدول ۷. فاصله مثبت و منفی از میانگین شاخص‌های اقتصادی در شهر اردبیل

مناطق (+)	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۵	مناطق (-)	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۵
PDi1	۲/۲۸۲	۱/۸۹۴	۴/۲۳۶	۰/۶۱۴	۰/۱۲۷	NDi1	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۹۵۴	-/۹۱۱
PDi2	۱/۸۵۶	۱/۶۴۳	۳/۹۶۵	۰/۰۲۱	۰/۰۰۴	NDi2	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۸۹۹	-/۸۳۱
PDi3	۳/۳۲۵	۲/۹۲۵	۵/۱۷۹	۰/۹۸۰	۰/۲۵۶	NDi3	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۹۷۸
PDi4	۱/۶۲۱	۱/۳۷۹	۳/۸۱۵	۰/۰۱۱	۰/۰۰۱	NDi4	-/۰۰۰	-/۰۱۰	-/۰۰۰	۰/۹۴۵	-/۸۸۴
PDi5	۱/۰۰۸	۰/۹۸۹	۲/۵۶۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	NDi5	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	۰/۳۲۱	۰/۲۱۶
PDi6	۱/۳۲۱	۱/۰۲۰	۲/۹۹۹	۰/۰۰۵	۰/۰۰۰	NDi6	-/۰۲۱	-/۰۴۶	-/۰۰۰	-/۸۴۰	-/۶۳۱
PDi7	۱/۱۹۴	۱/۰۲۵	۲/۹۹۱	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	NDi7	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۰۰۰	-/۷۷۴	-/۶۶۴

در این مرحله فاصله مثبت و منفی از میانگین شاخص‌های اقتصادی در شهر اردبیل محاسبه گردید، همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد بیشترین ارزش مثبت به لحاظ شاخص اقتصادی متعلق به شاخص اشتغال با کسب امتیاز (۵/۱۷۹) متعلق به منطقه ۳ شهر اردبیل می‌باشد. منطقه ۴ شهر اردبیل با کسب (۰/۲۵۶) امتیاز کمترین ارزش مثبت به لحاظ شاخص اشتغال در شهر را به دست آورده است. همچنین در بین شاخص‌های مثبت کمترین ارزش متعلق به شاخص امید به زندگی می‌باشد که در این بین منطقه ۳ شهر اردبیل بیشترین امتیاز را به لحاظ شاخص امید به زندگی به دست آورده است در مقابل منطقه ۴ و ۵ اردبیل به دلیل استقرار در سکونتگاه‌های غیررسمی دارای کمترین ارزش مثبت به لحاظ امید به زندگی را به دست آوردند.

همچنین در جدول ۷ فاصله منفی از میانگین (NDP) شاخص‌های هفت‌گانه اقتصادی در شهر اردبیل محاسبه شده است. گام بعدی مدل ای داس وزن‌دار کردن مقادیر PDA و NDA مرحله قبل است و بایستی وزن معیارها که با

روش‌های مختلف قابل‌محاسبه است، در این متغیرها ضرب شود. در جدول ۸ وزن معیارهای اقتصادی شهر اردبیل محاسبه شده شده است.

جدول ۸. وزن دهی شاخص‌های اقتصادی در شهر اردبیل

مناطق	SPi	SNi
منطقه ۱	۰/۷۹۴	۰/۱۰۰
منطقه ۲	۰/۳۸۲	۰/۰۷۲
منطقه ۳	۳/۲۶۵	۰/۰۰۰
منطقه ۴	۰/۰۰۰	۰/۹۳۸
منطقه ۵	۰/۰۰۲	۰/۷۹۵

نتایج جدول ۸ نشان می‌دهد، میزان SPi برای منطقه ۱ اردبیل (۰/۷۹۴)، منطقه ۲ (۰/۳۸۲)، منطقه ۳ (۳/۲۶۵)، منطقه ۴ (۰/۰۰۰) و منطقه ۵ (۰/۰۰۲) به دست آمده است. میزان SNi برای منطقه ۱ اردبیل (۰/۱۰۰)، منطقه ۲ (۰/۰۷۲)، منطقه ۳ (۰/۰۰۰)، منطقه ۴ (۰/۹۳۸) و منطقه ۵ (۰/۷۹۵) به دست آمده است.

گام آخر مدل ای داس محاسبه نرمال SP و SN است. جدول ۹ امتیاز نهایی و رتبه مناطق مختلف شهر اردبیل را به بر اساس جدایی‌گزینی شهری به نمایش گذاشته است.

جدول ۹. امتیاز نهایی گزینه‌ها و رتبه‌بندی آن‌ها

مناطق	امتیاز نهایی گزینه‌ها (ASi)	رتبه	سطوح برخورداری
منطقه ۱	۰/۵۲۱	۲	نسبتاً برخوردار
منطقه ۲	۰/۴۸۶	۳	
منطقه ۳	۱/۰۰۰	۱	برخوردار
منطقه ۴	۰/۰۶۱	۵	محروم
منطقه ۵	۰/۰۰۰	۴	کم برخوردار

همان‌طور که در جدول ۹ مشهود است بیشترین میزان ASi به منطقه ۳ و کمترین میزان ASi به منطقه ۴ تعلق داشته است. این امر نشان‌دهنده این است که محلات مناطق ۳ که شامل محلات رضوان، حافظ، آزادی، آزادگان، امام رضا (ع)، کارشناسان، نادری و شهرک جانبازان از لحاظ اقتصادی در وضعیت خیلی مرفه و مرفه قرار دارند. همچنین محلات مناطق ۱ که شامل محله‌های بازار، کوی عارف، پیروزگر، منصوریه، ملاهادی، کوی معمار، صفویه و سلطان آباد که در هسته مرکزی و اولیه شهر اردبیل جای دارد از لحاظ اقتصادی 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. محلات مناطق ۴ و ۵ که شامل کریم‌آباد، میراشرف، جین کندی، ایران‌آباد، کاظم‌آباد، اروج‌آباد، یحیی‌آباد، سلمان‌آباد، دانش‌آباد، کلخوران، حسن‌آباد، سیدآباد و مهرآباد می‌باشد به لحاظ اقتصادی 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.

## نتیجه‌گیری

شهر اردبیل همچون دیگر شهرهای کشور تغییرات شگرفی را طی دهه‌های اخیر تجربه نموده و ادامه این توسعه و گسترش نیز برای این شهر همچنان قابل‌تصور است. مهم‌ترین چالش پیش روی شهر اردبیل افزایش روزافزون جمعیت و گسترش جغرافیایی اردبیل در کنار عدم توازن توسعه شهری است که باعث شده تاکنون از جمعیت ۵۰۰ هزار نفری اردبیل، ۱۶۷ هزار نفر حاشیه‌نشین در این شهر زندگی کنند. اما بایستی گفت در کنار این چالش بزرگ که هم‌اکنون نیز نشانه‌های آن هویدا شده است، چالش دیگری که رشد و توسعه شهر را از منظر پایداری اقتصادی آن تهدید می‌کند، جدا شدن گروه‌های مختلف اقتصادی از یکدیگر است. به بیان دیگر همان‌طور که از نتایج این پژوهش برمی‌آید، شهر اردبیل در حال تجربه نمودن جدایی‌گزینی قابل‌ملاحظه‌ای میان اقشار مختلف خود به‌ویژه میان اقشار ضعیف جامعه با اقشار ثروتمند. برخوردار جامعه است و جدایی‌گزینی اقشار برخوردار جامعه برای سکونت در بخش مرکزی شهر و اقشار محروم جامعه برای سکونت در نواحی شمال غربی و جنوب شرقی پراهمیت جلوه می‌کند.

نتایج حاصل از شاخص‌ها در نرم‌افزار تحلیل‌گر جدایی‌گزینی نشان‌دهنده این امر می‌باشد که در شاخص‌های امید به زندگی، جدایی‌گزینی و تمرکز قابل‌توجه نمی‌باشد، چرا که ضرایب شاخص‌های بعد برابری با عدد ۱ فاصله زیادی دارد. و در تمامی مناطق شهر اردبیل شاخص امید به زندگی به‌طور برابر مشاهده می‌شود، هرچند که میزان اختلاف آن در سطح مناطق زیاد نیست. اما وضعیت در شاخص‌های درآمد و اشتغال نسبت به شاخص‌های دیگر شدیدتر است و نابرابری در تمام مناطق مشاهده می‌شود. همچنین محاسبه وزن و اهمیت نسبی شاخص‌های موردبررسی با استفاده از روش کریتیک به‌منظور رتبه‌بندی مناطق مختلف شهر اردبیل بر اساس جدایی‌گزینی شهری با تکنیک ای داس، نشان می‌دهد که از میان شاخص‌های اقتصادی جدایی‌گزینی در مناطق مختلف شهر اردبیل، منطقه ۳ شهر اردبیل از ارزش و اهمیت بالاتری برخوردار است و به لحاظ اقتصادی در وضعیت مطلوب و برخوردار قرار دارد. منطقه ۱، منطقه ۲، منطقه ۵ و منطقه ۴ نیز به ترتیب درجه دوم تا پنجم وزن و اهمیت نسبی را دریافت کرده‌اند. وضعیت موجود بیانگر این است که به‌طور نسبی بخش‌های مرکزی شهر را مناطق خیلی مرفه و مرفه در برمی‌گیرد و در بخش‌های بیرونی و حاشیه‌ای شهر مناطق فقیر و خیلی فقیر بیشتری دیده می‌شود. همچنین بر اساس یافته‌های تحقیق بیشتر مناطق محروم از نظر فقر اقتصادی در شهر اردبیل در بخش شمال غربی و جنوب شرقی شهر قرار گرفته‌اند. 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 باغ‌وداغ 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 احدی‌آقا و همکاران (۱۳۹۸)، قرخلو و همکاران (۱۳۹۱) و رفیعیان و همکاران (۱۳۹۷) هم‌سو است که معتقدند مهاجران مسبب اصلی به وجود آورنده پدیده جدایی‌گزینی اقتصادی در شهر می‌باشند. این جدایی‌ها زمینه‌ساز کاهش تعاملات بین طبقه‌ای، تقسیم نکردن متعادل خدمات، کند شدن آهنگ رشد اقتصادی و در نهایت تشدید نابرابری‌ها و شکاف‌های اقتصادی بین مناطق مختلف در شهر می‌شود. از دیگر سو با نتایج پژوهش مباشر امینی (۱۳۹۷) و قضایی و همکاران (۱۳۹۳) 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 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. تفاوت پژوهش حاضر با پژوهش‌های مقایسه شده در این می‌باشد که در پژوهش‌های پیشین شاخص‌های موثر در جدایی‌گزینی فقر و کیفیت مسکن با در نظر گرفتن ویژگی‌های اقتصادی در یک محله و منطقه مشخص می‌باشد اما در پژوهش پیش‌رو شاخص‌های اقتصادی به‌صورت مجزا در کل مناطق شهر اردبیل موردسنجش و ارزیابی واقع شده است. بر این اساس می‌توان نوآوری این پژوهش را تلفیق استفاده از سنجش شاخص‌های جدایی‌گزینی در نرم‌افزار جدایی‌گزینی و مدل ای داس، جهت تدوین الگویی که وضعیت مناطق شهر را به‌صورت کلی و هم در تک‌تک شاخص‌های جدایی‌گزینی اقتصادی در مناطق را تحلیل نماید را عنوان کرد.

در نهایت نتایج برگرفته از پژوهش پیش‌رو، ما را به این مسئله رهنمون می‌سازد که عامل مسئله‌ساز، قابل توجه و دارای اولویت در جدایی‌گزینی اقتصادی شهر اردبیل، عامل اشتغال و در رأس آن‌ها درآمد است که ریشه این ضعف را از یک‌طرف باید در نحوه برنامه‌ریزی و تهیه طرح‌های توسعه شهری از طرف دیگر در نحوه تحقق اهداف و برنامه‌های طرح‌های توسعه شهری از سوی مدیریت شهری دانست.

## تقدیر و تشکر

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

## منابع

۱) احدی‌آقا حسن بیگلر، فاضل؛ نظم‌فر، حسین؛ معصومی، محمدتقی و آبروش، اکبر. (۱۳۹۸). تحلیل فضایی فقر

- اجتماعی در شهر اردبیل. فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج، ۲۲ (۸۵)، ۱۵۲-۱۷۹.
- ۲) اسفندیاری خلوت، ظهراب و بابایی اقدم، فریدون. (۱۳۹۲). جدایی‌گزینی فضایی در شهرها چالشی فراروی توسعه پایدار شهری، اولین همایش ملی معماری، مرمت، شهرسازی و محیط‌زیست پایدار، ۱۹ تیر ۱۳۹۳، همدان: انجمن ارزیابان محیط‌زیست هگمتانه، ۱۰-۱.
- ۳) افروغ، عماد. (۱۳۷۷). فضا و نابرابری اجتماعی. تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.
- ۴) امیر فخریان، مصطفی. (۱۳۹۲). بررسی الگوی جدایی‌گزینی گروه‌های قومی در شهر مشهد. پنجمین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، ۵ اردیبهشت ۱۳۹۲، مشهد: دانشگاه فردوسی، مشهد، ۱۳-۱.
- ۵) بابائی اقدم، فریدون، حسین‌زاده دلیر، کریم و موسوی، میرستار. (۱۳۸۶). اکولوژی ازدحام شهری در حواشی شهر تبریز، جغرافیا و توسعه، ۹، ۴۷۷-۴۹۱.
- ۶) بابائی اقدم، فریدون؛ عطار، محمدمین؛ روشن‌رودی، سمیه و مطیع‌دوست، ابوذر. (۱۳۹۳). سنجش جدایی‌گزینی اکولوژیکی شهری با استفاده از شاخص‌های اندازه‌گیری تک‌گروهی (مطالعه موردی: شهر تکاب). پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، ۴۷ (۳)، ۴۷۷-۴۹۱.
- ۷) پاپلی یزدی، محمدحسین و رجبی سناجردی، حسین. (۱۳۸۹). نظریه‌های شهر و پیرامون. چاپ چهارم، تهران: انتشارات سمت.
- ۸) پریزادی، طاهر؛ حسینی، سیده فرشته و بهبودی مقدم، حسین. (۱۳۹۴). تحلیل نابرابری‌های فضایی توزیع خدمات شهری از منظر عدالت فضایی مطالعه موردی شهر مریوان. آمایش جغرافیایی فضا، ۶ (۲۱)، ۹۱-۱۰۲.
- ۹) تولایی، نوین و یاری، جلیل. (۱۳۹۰). بررسی عوامل موثر بر تمایل مهاجرت درون‌شهری در تهران با تأکید بر احساس نابرابری فضایی. مجله تحلیل اجتماعی، ۲ (۱)، ۷۹-۱۱۰.
- ۱۰) 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.
- ۱۱) حاتمی‌نژاد، حسین؛ منوچهری میاندوآب، ایوب و بهارلو، ایمان. (۱۳۹۱). شهر و عدالت اجتماعی: تحلیلی بر نابرابری‌های محله‌ای (مورد: محله‌های قدیمی شهر میاندوآب). پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، ۲ (۸۰)، ۶۳-۴۱.
- ۱۲) حاجی‌نژاد، علی؛ یغفوری، حسین؛ پایدار، ابوذر و سنجر، امیرارسلان. (۱۳۹۴). بررسی تأثیرات جدایی‌گزینی اکولوژیک بر امنیت پایدار اجتماعی (مطالعه موردی: شهر عنبرآباد). پژوهش‌نامه جغرافیایی انتظامی، ۳ (۱۰)، ۳۵-۶۰.
- ۱۳) جلیلی صدرآباد، سمانه. (۱۳۹۵). تأثیر ایجاد بزرگراه‌های درون‌شهری بر میزان جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی محله‌های هم‌جوار با آن‌ها مورد کاوی: بزرگراه امام علی (ع) در محدوده‌های منطقه ۱ و ۸ شهرداری تهران. به راهنمایی دکتر اسماعیل شیعه، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران.
- ۱۴) رفیعیان، مجتبی و زاهد، نفسیه. (۱۳۹۹). سنجش جدایی‌گزینی فضایی شهر قم و ارتباط آن با ساختار فضایی شهر. آمایش جغرافیایی فضا، ۱۰ (۳۵)، ۲۳۸-۲۱۷.
- ۱۵) 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.
- ۱۶) زنگنه، یعقوب و سمیعی‌پور، داود. (۱۳۹۱). مهاجرت، تحرک سکونتی و ساخت اجتماعی - فضایی شهر سبزوار. مجله مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، ۳ (۱۲)، ۱۰۱-۱۱۸.
- ۱۷) شریفی، عبدلنبی. (۱۳۸۵). عدالت اجتماعی و شهر: تحلیلی بر نابرابری‌های منطقه‌ای در شهر اهواز. رساله دکتری

- جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، به راهنمایی دکتر مهدی قرخلو، دانشگاه تهران.
- ۱۸) شکویی، حسین. (۱۳۹۱). دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری. چاپ چهاردهم، تهران: انتشارات سمت.
- ۱۹) علی‌اکبری، اسماعیل. (۱۳۸۳). توسعه شهری و آسیب‌شناسی اجتماعی در ایران. پژوهش‌های جغرافیایی، ۳۶ (۴۸)، ۴۹-۶۹.
- ۲۰) فراش، نورالدین؛ ربیعی دستجردی، حمیدرضا و صادقی، رسول. (۱۳۹۸). مروری بر جدایی‌گزینی فضایی در جمعیت‌شناسی. مجله بررسی‌های آمار رسمی ایران، ۳۰ (۲)، ۴۲۹-۴۶۰.
- ۲۱) فرجی، عیسی. (۱۳۹۳). کاربرد تحلیل شبکه در محیط GIS در ارائه الگوی مناسب پوشش‌دهی خدمات ایستگاه‌های آتش‌نشانی (مطالعه موردی شهر اردبیل). پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، به راهنمایی دکتر عطا غفاری گیلانده، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه محقق اردبیلی.
- ۲۲) قدیری، محمود. (۱۳۸۹). تبیین افتراق اجتماعی - فضایی آسیب‌پذیری کلان‌شهر تهران در برابر زلزله. چهارمین کنگره بین‌المللی جغرافیدانان جهان اسلام، زاهدان، ۲۵ فروردین ۱۳۸۹، ۱۷-۱.
- ۲۳) قرخلو، مهدی؛ مهدی، علی و مهدیان، معصومه. (۱۳۹۱). بررسی شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی و تأثیر آن بر کیفیت مسکن محلات حاشیه‌نشین (مطالعه موردی: محله حاشیه‌نشین شیخ‌آباد شهر قم). چشم‌انداز جغرافیایی (مطالعات انسانی)، ۷ (۱۸)، ۴۱-۱۸.
- ۲۴) 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 فضای جغرافیایی، ۱۶ (۵۶)، ۵۱-۳۳.
- ۲۵) لطفی، سهند و قضائی، سهند. (۱۳۹۸). بررسی نقش جدایی‌گزینی در شکل‌گیری بافت‌های محنت‌زده شهری نمونه موردی: قاسم‌آباد مشهد. جغرافیا و توسعه، ۱۷ (۵۴)، ۳۶-۱۵.
- ۲۶) مافی، عزت‌الله؛ وطن‌پرست، مهدی و رضوانی، محمدحسین. (۱۳۹۱). بررسی ساخت اکولوژیکی شهر مشهد. دو فصلنامه جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۱۰ (۱)، ۹۹-۱۲۲.
- ۲۷) مباشر امینی، مسعود. (۱۳۹۷). مطالعه جدایی‌گزینی فضایی و تمرکز فقر در محله‌های مسکونی محلات ۱۳ گانه شهرداری منطقه ۱۲. فصلنامه پژوهش اجتماعی، ۱۰ (۳۷)، ۸۵-۷۲.
- ۲۸) میرآبادی، مصطفی؛ رجبی، آریتا 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.
- ۲۹) نوبخت، فرزاد؛ یزدانی، محمدحسن، فیروزی مجنده، ابراهیم و نقی‌زاده باقی، عباس. (۱۳۹۹). انتخاب مکان بهینه ورزش همگانی در شهر اردبیل با استفاده از تلفیق سیستم اطلاعات جغرافیایی و سیستم‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره. مطالعات ورزشی، ۱۲ (۶۳)، ۳۰۶-۲۸۱.
- ۳۰) یزدانی، محمدحسین؛ 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.

## References

- 1) Ahadi, F., nazmfar, H., masoumi, M. T., & abravesh, A. (2020). Spatial analysis of social poverty in ardabil city. *Basij Strategic Studies*, 22(85), 151-179. [In Persian]

- 2) Abdi Daneshvar, z. (2000). Spatial Analysis in Cities. *Journal of Saffa*, 9 (29), 34-57. [In Persian].
- 3) Afrogh, E. (1988). *Space and social inequality*. Tehran: Tarbiat Modares University Press. [In Persian].
- 4) Amirfakhrian, M. (2012). Examining the selection pattern of ethnic groups in the city of Mashhad. *the fifth urban planning and management conference, May 5, 2012, Mashhad: Ferdowsi University, Mashhad, 1-13*. [In Persian].
- 5) Ali Akbari, I. (2004). Urban development and social pathology in Iran. *Geographical Research*, 36 (48), 49-69. [In Persian].
- 6) Babaei Agdam, F., Attar, M., Roshan Roodi, S., & Motidoost, A. (2015). Measuring urban ecological segregation by one Group measures (case study: Tkab city). *Human geography research quarterly*, 47 (93), 477-491. [In Persian].
- 7) Babai Aghdam, F., Hossein Zadeh Delir, K., & Mousavi, M. (2007). Ecology of urban congestion in the suburbs of Tabriz city. *Geography and Development*, 9, 477-491. [In Persian].
- 8) Babaei Aghdam, F., Attar, M. A., 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].
- 9) Esfandiari Khalut, Z., & Babaei Aghdam, F. (2012). Spatial segregation in cities is a challenge for sustainable urban development. *The first national conference on architecture, restoration, urban planning and sustainable environment, July 19, 2014, Hamedan: Hegmatane Environmental Assessors Association, 1-10*. [In Persian]
- 10) Farash, N., Rabiee Dastjerdi, H., & Sadeghi, R. (2020), Spatial Segregation in Demography: A Short Review. *Iranian Journal of official statistics studies*, 2 (30), 429-460. [In Persian]
- 11) Faraji, E. (2013). *The application of network analysis in GIS environment in providing a suitable model of coverage of fire station services (case study of Ardabil city)*. master's thesis in geography and urban planning, under the guidance of Dr. Ata Ghafari Gilande, Faculty of Humanities, Mohaghegh University of Ardabili. [In Persian].
- 12) Fiel, E. (2021). Relational Segregation: A Structural View of Categorical Relations. *Sociological Theory*, 39 (3), 1-52.
- 13) Firman, T. (2004). New Town Development in Jakarta Metropolitan Region: A Perspective of Spatial Segregation. *Habitat International*, 28(3), 349-368.
- 14) 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. [In Persian].
- 15) Haji-Nejad, A., Yaghfour, H., Paydar, A., & Senjari, A. (2014). Investigating the effects of ecological selection on sustainable social security (case study: Anbarabad city). *Journal of Police Geography*, 3 (10), 35-60. [In Persian].
- 16) Hataminezhad, H., manouchehri miandoab, A., Baharloo, I., Ebrahimpoor, A., & Hataminezhad, H. (2012). City and Social Justice: Analytic Inequalities of Neighborhood (The Case Study: The Old Neighborhoods Miondoab City). *Human Geography Research*, 44 (80), 41-63. [In Persian].
- 17) Jalili Sadrabad, S. (2015). *The effect of the creation of intra-city highways on the degree of spatial-social segregation of neighboring neighborhoods is studied: Imam Ali (AS) highway in the limits of Districts 1 and 8 of Tehran Municipality*. under the guidance of Dr. Ismail Shia, Faculty of Architecture and Urban Planning, University of Science and Iranian industry. [In Persian]
- 18) Joseph, L., (2008). Findind Space beyond Variables: Analytical Review of Urban Space and Social Inequalities, *Space for Difference: An Interdisciplinary Journal*, 1 (2), 25-90
- 19) Kaplan, D. H., & Woodhouse, K. (2004). Research in ethnic segregation I: Causal factors. *Urban Geography*, 25(6): 579-585.
- 20) 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 (8), 149–158.
- 21) Lee, J. Y., & Kwan, M. P. (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.
  - 22) 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].
  - 23) Mafi, E., Watanparest, M., & Rizvani, M. (2011). Examining the ecological construction of Mashhad city. *Two Journals of Geography and Regional Development*, 10 (1), 122-99. [In Persian].
  - 24) Mubasher Amini, M. (2017). A study of spatial segregation and concentration of poverty in the residential neighborhoods of 13 districts of the Municipality of Region 12. *Social Research*, 9(37), 63-80. [In Persian].
  - 25) 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*, 62 (18), 255-274. [In Persian].
  - 26) Nielsen. M. M., & Hennerdal, P. (2019). Segregation of residents with tertiary education in Sweden from 1990–2012. *The Professional Geographer*, 71(2), 301-314.
  - 27) Nobakht, F., Yazdani, M. H., firouzi Mejandeh, E., & Naghi Zaddeh Baghi, A. (2020). Optimal Location of Sports for all in Ardabil City Using Integrated Geographic Information System (GIS) and Multi Criteria Decision Making Models (MCDM). *Sport Management Studies*, 12(63), 281-306. [In Persian].
  - 28) Papli Yazdi, M., & Rajabi Sanajerdi, H. (2010). *Theories of the city and its surroundings*. 4th edition, Tehran: Semit Publications. [In Persian].
  - 29) Parizadi, T., Hosseini, F., & Bhboody Moghadam, H. (2016). Analysis of the Spatial Inequalities in Distribution Utilities in Term of Righteysness (Case Study: City Marivan. *Geographical Planning of Space*, 6(21), 91-102. [In Persian].
  - 30) Qadiri, Mahmoud. (2010). Explaining the social-spatial difference in the vulnerability of Tehran metropolis against earthquakes. *4th International Congress of Geographers of the Islamic World, Zahedan, 25 April 2019, 1-17*. [In Persian].
  - 31) Gharakhlo, M., mehdi, A., & mahdian, M. (2012). Analysis and evaluation of social-economic criteria and their effects on the quality of slum neighborhood houses: Case study, Sheikh Abad neighborhood in Qom city. *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 7(18), 18-41. [In Persian].
  - 32) 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), 33-51. [In Persian].
  - 33) Rafieian, M., & Zahed, N. (2020). Measuring urban spatial segregation in the city of Qom and its relation with the urban spatial structure. *Geographical Planning of Space*, 10(35), 217-238. [In Persian].
  - 34) 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].
  - 35) Samiee pour, D., & Zanganeh, Y. (2012). Migration, Residential Mobility and Socio-Spatial Structure of Cities (Case study: Sabzevar). *Journal of Urban - Regional Studies and Research*, 3(12), 101-118. [In Persian].
  - 36) 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*, 112 (2), 195-215.
  - 37) Sharifi, A. (2006). *Social justice and the city: an analysis of regional inequalities in the city of Ahvaz*, doctoral dissertation in geography and urban planning, under the guidance of Dr. Mehdi Garakhlou, University of Tehran. [In Persian].
  - 38) Sýkora, L. (2009). New Socio-Spatial Formations: Places of Residential Segregation and



- Separation in Czechia. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 100 (4), 417-435.
- 39) Shakoei, H. (2002). New perspectives in urban geography, vol.1, Tehran, Samt press. [In Persian]
- 40) Shala, V., & Quainoo, R. (2007). Ethnic Dwelling Segregation In Rosengård, Malmö högskola Hälsa och samhälle
- 41) 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.
- 42) 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]
- 43) Tolai, N., & Yari, J. (2012). Investigating the factors affecting the tendency of intra-urban migration in Tehran with an emphasis on the feeling of spatial inequality. *Journal of Social Analysis*, 2(1), 79-110. [In Persian]
- 44) 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].