




Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

 <https://doi.org/10.22067/jgrd.2024.87029.1407>

Analysis of Spatial Segregation Of Immigrants in Qaen

Saeed Hossein Abadi¹

Assistant Professor of Geography and Urban Planning, Bozorgmehr University of Qaenat, Qaen, Iran

Received: 10 March 2024 Revised: 19 June 2024 Accepted: 1 September 2024

Abstract

One of the outcomes of migration to cities is the formation of certain patterns of residential segregation. Although the bulk of research has demonstrated the segregation of immigrants in metropolises, this subject has not been sufficiently addressed in small towns. Therefore, the present research is an attempt to answer the question of whether in a small city like Qaen, the immigrants had resorted to spatial segregation from a spatial perspective. The data was extracted from the statistical blocks of the 2016 Census of Qaen City and entered into Geo-Segregation Analyzer software to measure segregation indicators. Also, Arc GIS was used for supplemental spatial analyses and multiple regression analysis was conducted by SPSS. The results revealed that in the Evenness dimension, IS was moderate (0.495), the entropy index (H) was low (0.26), and the Gini index was relatively high (0.685). Accordingly, it can be argued that immigrants have not been evenly distributed and concentration in some blocks is evident. The Exposure dimension measured by the xPx index was low (0.258). The Delta index and Absolute Concentration, as indicators of concentration, are both in the moderate range, but the Absolute Clustering index (ACL) is low (0.274). Still, spatial statistics such as Global Moran's I, General G and Ripley's K Function suggest that immigrants have settled based on a clustered pattern. Also, the low Absolute Centralization index (ACL) indicates a lower tendency of immigrants to the city center. In general, as suggested by most of the indicators, the segregation of immigrants from the rest of the population is confirmed. Further, according to the multiple linear regression, immigrants tend to settle in areas with restricted access to urban services, limited residential areas, and higher population density.

Keywords: Spatial segregation, Immigrants, Statistical blocks, Qaen city

1. Corresponding Author; Email: hosseinabadi@buqaen.ac.ir



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

 <https://doi.org/10.22067/jgrd.2024.87029.1407>

مقاله پژوهشی - مطالعه موردی

مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال بیست و دوم، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۳، شماره پیاپی ۴۷

تحلیل جدایی‌گزینی فضایی مهاجران در شهر قاین

سعید حسین‌آبادی (استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه بزرگمهر فائانات، قاین، ایران)

hosseinabadi@buqaen.ac.ir

صص ۲۲۷-۲۰۳

چکیده

یکی از نتایج مهاجرت به شهرها، شکل‌گیری الگوهای خاصی از جدایی‌گزینی سکونتی است. هرچند پژوهش‌های مختلف جدایی‌گزینی مهاجران در شهرهای بزرگ را تأیید می‌کنند، ولی کمتر به این موضوع در شهرهای کوچک پرداخته شده است. از این‌رو، تحقیق حاضر تلاشی است برای پاسخ به این پرسش که آیا در شهر کوچکی مانند قاین، مهاجران از نظر فضایی، جدایی سکونتی داشته‌اند یا خیر. داده‌های مورد نیاز از بلوک‌های آماری سرشماری ۱۳۹۵ شهر قاین استخراج و برای سنجش و تحلیل شاخص‌های جدایی‌گزینی، وارد نرم‌افزار Geo-Segregation Analyzer شد. همچنین برای انجام تحلیل‌های فضایی تکمیلی از نرم‌افزار Arc GIS و برای تحلیل رگرسیون چندگانه از SPSS استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد در بعد یک‌نواختی شاخص IS با مقدار ۰/۴۹۵ در حد متوسط، شاخص آنتروپی (H) با حدود ۰/۲۶ در حد کم و شاخص جینی با مقدار ۰/۶۸۵ در حد نسبتاً بالا وجود دارد. براین اساس، می‌توان گفت توزیع مهاجران به صورت یک‌نواخت نبوده و در برخی بلوک‌ها بیشتر متمرکز شده‌اند. بعد مواجهه که با شاخص xPx سنجیده شد، با مقدار ۰/۲۵۸ در حد کم ارزیابی می‌شود. شاخص دلتا و تمرکز مطلق به عنوان شاخص‌های بُعد تراکم، هر دو در حد متوسط؛ اما شاخص خوشه‌بندی مطلق (ACL) با مقدار ۰/۲۷۴ در حد کم است. البته آماره‌های فضایی همچون: موران عمومی، G عمومی و Ripley's K Function نشان‌دهنده این است که مهاجران با الگوی خوشه‌ای ساکن شده‌اند. همچنین پایین بودن شاخص مرکزیت‌گرایی مطلق (ACL) نشانگر گرایش کمتر مهاجران به مرکز شهر است.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۲۰ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۳/۳۰ تاریخ تصویب: ۱۴۰۳/۰۶/۱۱

درکل، براساس بیشتر شاخص‌ها، جدایی‌گزینی مهاجران از سایر جمعیت شهر تأیید می‌شود. همچنین، براساس رگرسیون چندگانه، مهاجران بیشتر در مکان‌هایی با دسترسی کمتر به خدمات شهری، مساحت مسکونی کمتر و تراکم جمعیتی بیشتر در واحد مسکونی ساکن شده‌اند.

واژگان کلیدی: جدایی‌گزینی فضایی، مهاجران، بلوک‌های آماری، شهر قاین.

۱. مقدمه

جدایی‌گزینی شهری یکی از ویژگی‌های ذاتی شهرهاست (لویزا مافینی و ماراشین، ۲۰۱۸) که در برخی مکان‌ها، با گروه‌های نژادی، در بعضی مکان‌ها، قومیت یا مذهب و در برخی دیگر، به وضعیت درآمد بستگی دارد. جدایی‌گزینی سکونتی نیز بسته به شکل و ساختار خاص شهر و همچنین بافت فرهنگی و تاریخی معانی و پیامدهای متفاوتی دارد (گرینشتاین، ساباتینی و اسمولکا، ۲۰۰۰). به‌طورکلی، جدایی‌گزینی سکونتی یک گروه اقلیت، خواه یک گروه قومی باشد یا هر زیرگروهی از جمعیت که از نظر اجتماعی یا مذهبی یا از جنبه‌های دیگر تعریف شده باشد، نشان‌دهنده توزیع فضایی است که با بقیه جمعیت متفاوت است (بناسی، بونیفازی، هاینز، لپیچی، او استروزا، ۲۰۲۰، ص. ۲۷۰).

برخلاف الگوهای جدایی‌گزینی نژادی، قومی و مذهبی از جدایی‌گزینی اقتصادی-اجتماعی به‌عنوان حاصل تأثیر مستقیم نابرابری‌های اقتصادی یاد می‌شود. 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 جداشده نگه می‌دارند. این مرزها یا دیوارهای شیشه‌ای تهدیدی علیه جامعه شهری، رفاه، توسعه و رشد اقتصادی و دموکراسی شهری هستند. جدایی‌گزینی فضایی، دسترسی‌های نابرابر

1. Luisa Maffini & Maraschin, 2018
2. Greenstein, R., Sabatini, F., & Smolka, M.
3. Benassi, F., Bonifazi, C., Heins, F., Lipizzi, F., & Strozza, S.

و قطبی‌شده به فرصت‌های جامعه را قوی‌تر و تشدید می‌سازد (جامی اودولو، یزدانی و جلیلی صدرآباد، ۱۴۰۱، ص. ۷۴).

مهاجرت فزاینده افسارگسیخته به شهرها، در توسعه ناهماهنگ شهری، دگردیسی ساختار و موقعیت جمعیت‌های شهری و افزایش نابرابری اجتماعی که مایه پدیدآمدن قشربندی در درون لایه‌های جمعیتی و سکونتی شهرهاست موثر است. این قشربندی سرانجام، به جداشدگی فضایی اقشار اجتماعی از یکدیگر می‌انجامد (رفعیان و قضایی، ۱۳۹۷، ص. ۱۵۲).

الگوهای ناهماهنگ مهاجرت و تجمع و تمرکز مهاجران در سکونتگاه‌های خاص، آرایش فضایی دگرسان با دیگر نواحی را پدید می‌آورد (فراش، ربیعی دستجردی و صادقی، ۱۳۹۸، ص. ۴۴۳). بنابراین، هجوم گسترده مهاجران به شهرها نقش مهمی در جدایی‌گزینی اجتماعی-فضایی دارد. پژوهشگران بر اهمیت مکان سکونت تأکید کرده‌اند و با بررسی تمرکز مهاجران در سطح محله، سعی در شناسایی نابرابری‌های اجتماعی-فضایی دارند (تا، کوان، لین و ژو، ۲۰۲۱).

بیشتر پژوهش‌های مرتبط با جدایی‌گزینی شهری متمرکز بر مادرشهرها و شهرهای بزرگ است و کمتر مطالعه‌ای در زمینه جدایی‌گزینی شهری بویژه جدایی‌گزینی سکونتی مهاجران در شهرهای کوچک انجام شده است. پژوهش حاضر چنین هدفی را در شهر قاین که یک شهر کوچک با حدود ۴۲ هزار نفر (سرشماری ۱۳۹۵) است دنبال می‌کند. مراد از جمعیت مهاجر، جمعیتی است که در دوره ۵ ساله ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ وارد و ساکن شهر قاین شده‌اند که بر پایه سرشماری سال ۱۳۹۵، حدود ۳۰۳۰ نفر (۷/۲ درصد کل) از جمعیت این شهر را در بر می‌گیرد. از ۷۰۷ بلوک آماری سرشماری ۱۳۹۵ حدود ۵۴ درصد تقریباً مهاجری نداشته‌اند و مهاجران در بقیه بلوک‌های سطح شهر ساکن شده‌اند. بررسی توزیع مقادیر مهاجران این بلوک‌ها نیز تغییرپذیری زیادی دارد. برای نمونه بلوک‌های دارای بیش از ۲۵ درصد مهاجر، تنها ۴/۵ درصد بلوک‌ها بوده است. از این رو، پراکندگی مهاجران در شهر قاین یک‌نواخت نیست و در بخش کمابیش کوچکی از شهر ساکن شده‌اند. بنابراین، می‌توان این فرضیه را مطرح کرد که «مهاجران

وارد شده به شهر قاین با جداشدگی فضایی مواجه هستند» که برای آزمون این فرضیه، جدایی‌گزینی در ابعاد و شاخص‌های گوناگون بررسی می‌شود. افزون بر آنکه بررسی ارتباط کیفیت محیط ساخته شده (مسکن و خدمات شهری) و جدایی‌گزینی مهاجران نیز به‌عنوان هدف دوم تحقیق مد نظر است.

۲. پیشینه تحقیق

مطالعات تجربی درباره جدایی‌گزینی سکونتی در کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته انجام شده است (تا^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). میراندا^۲ (۲۰۲۰). در پژوهشی به نقش ریخت شهر بر جدایی‌گزینی مهاجران در شهر بارسلونا پرداخته است. یافته‌های پژوهش وی نشان می‌دهد که پاره‌ای از ویژگی‌های محیط ساخته‌شده یک بلوک به‌طور سامانمند با کاهش جدایی‌گزینی سکونتی اسپانیایی‌ها و مهاجران تازه‌وارد در آن بلوک مرتبط است. مارسینچاک، موسز، استرومگرن، و تامارو^۳ (۲۰۲۱) الگوهای جدایی‌گزینی مهاجر-بومی را در مقیاس‌های جغرافیایی مختلف، همراه با هم‌بستگی‌های آنها، در بیش از صد شهر در سال ۲۰۱۱ در کشورهای آلمان، اسپانیا، سوئد، هلند و بریتانیا بررسی کرده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که شهرهای بریتانیا بیشترین جدایی‌گزینی را در اروپا دارند. جایگاه دیگر کشورها در جدایی‌گزینی به گروه مهاجر و مقیاس فضایی در نظر گرفته‌شده بستگی دارد. بافت ملی همواره مهم‌ترین عامل در درک جدایی‌گزینی در مقیاس‌های فضایی چندگانه است. باین‌حال، حتی با در نظر گرفتن زمینه‌های ملی، عوامل ساختاری-بوم‌شناختی پیش‌بینی‌کننده‌های مهم الگوهای جدایی‌گزینی در اروپا هستند. هانسلامایر، تلمن، و ویندزیو^۴ (۲۰۲۳) شهر مونیخ را از دید پراکندگی فضایی نابرابر مهاجران و غیرمهاجران بررسی کرده‌اند. یافته‌های آنان نشان داد که تقریباً ۱۴ درصد از جدایی‌مسکونی مهاجران را می‌توان به محدودیت‌های اجتماعی-اقتصادی پیوند داد. این یافته بیانگر آن است که عوامل مرتبط با مهاجرت و احتمالاً مرزهای قومی نیز تعیین‌کننده توزیع فضایی نابرابر در شهرهایی مانند مونیخ هستند.

1. Ta et al

2. Miranda

3. Marcinczak, S., Mooses, V., Strömger, M., & Tammaru, T.

4. Hanslmaier M, Teltemann, J. and Windzio, M

در ایران پژوهش‌های مختلفی در زمینه جدایی‌گزینی شهری انجام شده است که بیشتر آنها مربوط به جدایی‌گزینی بر پایه سنج‌های اقتصادی و اجتماعی مانند: تحصیلات، ویژگی‌های مسکن، گروه شغلی، قومی و... بوده است که از آن میان می‌توان به پژوهش بابایی اقدم و همکاران (۱۳۹۴) اشاره کرد که در مقاله خود به سنجش و تحلیل جدایی‌گزینی دو قوم ترک و کرد در شهر تکاب پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش تأییدکننده جدایی‌گزینی بوم‌شناختی بالا در این شهر است. جامی اودولو و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به سنجش جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی گروه‌های تحصیلی و شغلی و در مقاله‌ای دیگر به سنجش جدایی‌گزینی مسکونی ساکنان شهر اردبیل پرداخته‌اند. نتایج این دو مقاله بیانگر میزان جدایی‌گزینی متوسط و وجود ساختار متمرکز و خوشه‌ای در این شهر بوده است.

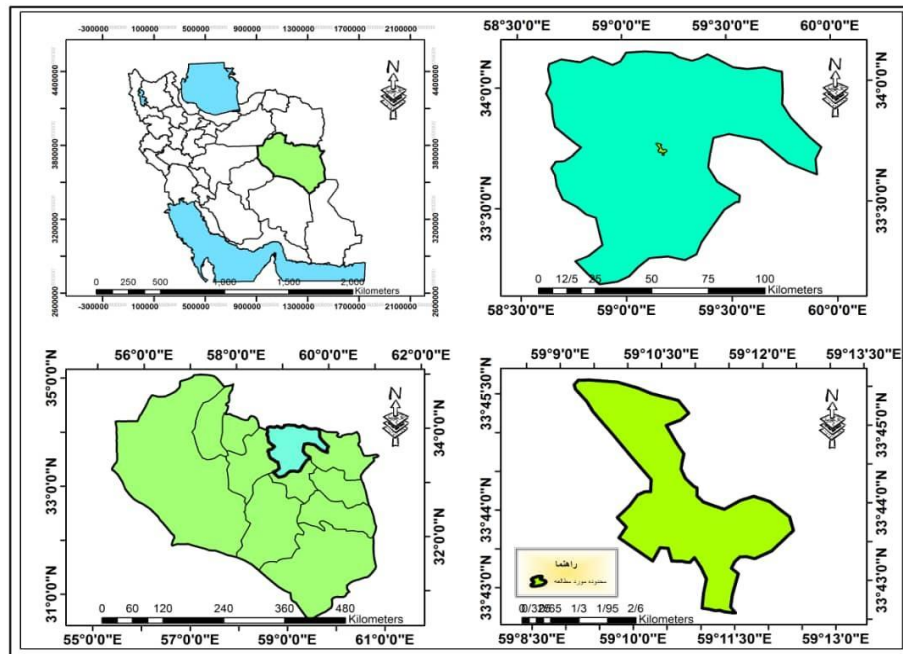
در میان پژوهش‌های داخلی، مقاله رفیعیان و قضایی (۱۳۹۷) و اخلاقی و همکاران (۱۳۹۳) جزء اندک پژوهش‌هایی هستند که به‌طور اختصاصی به جدایی‌گزینی فضایی - اجتماعی مهاجران پرداخته‌اند. رفیعیان و قضایی (۱۳۹۷)، با بهره‌گیری از شاخص‌ها و مدل‌های کمی و فضایی به سنجش جدایی‌گزینی فضایی پرداخته‌اند و در ادامه پیوند آن با عوامل مکانی را بررسی کرده‌اند و به این نتیجه رسیده که مهاجران به‌صورت خوشه‌ای در کلان‌شهر مشهد سکنی گزیده‌اند و بیشتر در مناطقی مستقر شده‌اند که با توان مالیشان سازگاری داشته است و بنابراین در مناطقی زندگی می‌کنند که کیفیت سکونتی مناسبی ندارد. روش و هدف پژوهش اخلاقی و همکاران (۱۳۹۳) متفاوت است، آنان با به‌کارگیری روش‌های مردم‌نگاری مانند مصاحبه بیشتر بررسی دلایل جدایی‌گزینی مهاجران افغانستانی را هدف خود قرار داده‌اند. قلعه‌نوی و ثابت (۱۳۹۸) عوامل جدایی‌گزینی اجتماعی - فضایی در محله‌های شهر اصفهان را مطالعه کرده و در کنار عامل‌هایی چون بی‌سوادی و بیکاری، مهاجرت را نیز بررسی کرده‌اند. در متغیر مهاجرت، یافته‌های آنان نشان‌دهنده جدایی‌گزینی بالاتر مهاجران نسبت به دیگر گروه‌ها در شهر اصفهان بوده است.

بررسی پیشینه تحقیق، نشانگر آن است که مطالعه جدایی‌گزینی به‌طور اعم و جدایی‌گزینی مهاجران به‌طور اخص، بیشتر در شهرهای بزرگ انجام شده است؛ در حالی که در شهرهای کوچک بسیار کم به این موضوع پرداخته شده است. در تحقیقات یادشده، تنها یک تحقیق روی شهر

کوچک (تکاب) انجام شده که آن هم به موضوع جدایی‌گزینی قومی پرداخته است نه جدایی مهاجران؛ اما در تحقیق حاضر، جدایی‌گزینی مهاجران در یک شهر کوچک مد نظر است و از این لحاظ، نوآوری محسوب می‌شود. شکاف اجتماعی و جدایی فضایی گروه‌های اجتماعی در سرشت شهرهای بزرگ است؛ ولی درباره شهرهای کوچک که هم‌گونی اجتماعی بیشتر است، نمی‌توان با قطعیت از جدایی‌گزینی گروه‌های جمعیتی و از جمله مهاجران سخن گفت. از این رو، نتایج این مقاله می‌تواند به غنای ادبیات مربوطه یاری رساند.

۳. روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، جزء تحقیقات کاربردی و از نظر ماهیت و رویکرد، در دسته پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی است. گستره جغرافیایی پژوهش، شهر قاین است که به‌عنوان مرکز شهرستان قائنات در طول جغرافیایی ۵۹ درجه و ۹ دقیقه تا ۵۹ درجه و ۱۲ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۳ درجه و ۴۲ دقیقه تا ۳۳ درجه و ۴۵ دقیقه شمالی قرار گرفته است. این شهر در فاصله ۱۰۵ کیلومتری شمال شهر بیرجند (مرکز استان) جای گرفته است. جمعیت آن براساس واپسین سرشماری کشور (۱۳۹۵)، حدود ۴۲۳۲۳ نفر و ۱۱۹۲۰ خانوار بوده است و از دید اندازه جمعیتی، دومین شهر استان به شمار می‌رود.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهر قاین

منبع: حسین آبادی، ۱۴۰۰

در این پژوهش، شیوه گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای و اسنادی است. جامعه آماری، بلوک‌های آماری سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵ شهر قاین شامل ۷۰۷ بلوک دارای آمار و جمعیت است که به صورت لایه برداری در محیط Arc GIS قابل استفاده است. در بلوک‌های آماری سرشماری یادشده درباره وضعیت مهاجرت، فقط تعداد کل مهاجران ذکر شده است و منظور از مهاجران نیز آن بخش از جمعیت سرشماری ۱۳۹۵ قاین است که در فاصله سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ شهر یا آبادی محل اقامت قبلی خود را ترک کرده و به این شهر نقل مکان کرده‌اند.

در این پژوهش از نرم‌افزار «تحلیل‌گر جداسازی فضایی»^۱ برای سنجش و تحلیل شاخص‌های جدایی‌گزینی و برای ترسیم و تحلیل‌های فضایی بیشتر از نرم‌افزار Arc GIS استفاده شد. همچنین برای تحلیل تاثیر متغیرهای مسکن و خدمات بر جدایی‌گزینی مهاجران از رگرسیون چند گانه

1. Geo-Segregation Analyzer

در SPSS استفاده شد. شایان ذکر است میزان دسترسی به خدمات از نقشه کاربری زمین شهر قاین استخراج شد.

مسی و دنتون^۱ (۱۹۸۸) ابعاد جدایی‌گزینی را شامل ۵ بعد می‌دانند که تعریف آن‌ها در جدول ۱ آمده است:

۱- **یک‌نواختی**^۲: یک‌نواختی به توزیع یک یا چند گروه جمعیتی در سراسر واحدهای فضایی منطقه شهری (برای نمونه، مناطق سرشماری) اشاره دارد. شاخص‌های یک‌نواختی بازنمایی بیش از حد یا کم‌رنگ یک گروه را در واحدهای فضایی یک منطقه شهری اندازه‌گیری می‌کنند: هر چه یک گروه جمعیتی در این واحدهای فضایی نابرابرتر توزیع شده باشد، جدایی‌گزینی آن بیشتر است (مارتوری و آپاریسیو^۳، ۲۰۱۱).

۲- **مواجهه**^۴: مواجهه به معنی درجه تماس بالقوه بین اعضای همان گروه (یک گروه) یا بین اعضای دو گروه (بین گروهی) در داخل واحدهای فضایی است. این احتمال را می‌سنجد که اعضای یک گروه چقدر با اعضای گروه خود یا گروه دیگر در واحد فضایی خود روبه‌رو می‌شوند [بالا بودن مواجهه با اعضای گروه خود به جای مواجهه با اعضای گروه‌های دیگر نشانگر انزواست].

۳- **تراکم**^۵: تراکم به فضای فیزیکی اشغال‌شده توسط یک گروه اشاره دارد. هر چه یک گروه منطقه شهری کمتری را اشغال کند، متمرکزتر است. به گفته مسی و دنتون (۱۹۸۸)، اقلیت‌های جداشده عموماً بخش کوچکی از مناطق شهری را اشغال می‌کنند.

۴- **خوشه‌بندی**^۶: هرچه یک گروه واحدهای فضایی به هم‌پیوسته‌تری را اشغال کند - در نتیجه یک منطقه محصور در داخل شهر را تشکیل می‌دهد - که نشانگر خوشه‌ای بودن و در نتیجه، جدایی‌گزینی بیشتر است.

-
1. Massey and Denton
 2. Evenness
 - 3 Martori and Apparicio
 4. Exposure
 5. Concentration
 6. Clustering

۵-مرکزیت‌گرایی^۱: درنهایت، شاخص‌های مرکزیت‌گرایی، میزان قرارگرفتن یک گروه در نزدیکی و در مرکز منطقه شهری را اندازه‌گیری می‌کنند که معمولاً به‌عنوان منطقه تجاری مرکزی (CBD) تعریف می‌شود. هر چه یک گروه به مرکز شهر نزدیک‌تر باشد، براساس این بعد، متمرکزتر و درنتیجه، جداشده‌تر شده است (مارتوری و آپاریسیو^۲، ۲۰۱۱).

هر کدام از این ابعاد دارای شاخص‌هایی است که می‌توان به سه دسته شاخص‌های تک‌گروهی، دو‌گروهی و چندگروهی طبقه‌بندی کرد. در این پژوهش، شاخص‌های تک‌گروهی به کار گرفته می‌شود (جدول ۱).

جدول ۱. معرفی شاخص‌های جدایی‌گزینی تک‌گروهی استفاده‌شده در این پژوهش

منبع: این جدول بر طبق مسی و دنتون^۳ (۱۹۸۸)، آپاریسیو^۴ (۲۰۰۰) و همکاران^۵ (۲۰۰۸) تدوین شده است که مجموعاً در بخش **help** نرم‌افزار **Geo-segregation** موجود است.

منبع	فرمول	دامنه مقادیر	نماد	نام شاخص	بعد
Duncan and Duncan (1955)	$IS = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left \frac{x_i}{X} - \frac{t_i - x_i}{T - X} \right $	0-1	IS	شاخص جدایی‌گزینی	متمرکزیت و انزوا
Theil (1972), Theil and Finezza (1971)	$(P) \ln \left(\frac{1}{P} \right) + (1-P) \ln \left(\frac{1}{1-P} \right)$	0-1	H	شاخص آنتروپی	
Duncan and Duncan (1955)	$G = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n [t_i t_j p_i - p_j]}{2T^2 P(1-P)}$	0-1	G	جینی	
Bell (1954)	${}_x P_x = \sum_{i=1}^n \left[\left(\frac{x_i}{X} \right) \left(\frac{x_i}{t_i} \right) \right]$	0-1	$\frac{xP}{x}$	انزوا	مواجهه
Hoover (1941),	$DEL = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left \frac{x_i}{X} - \frac{A_i}{A} \right $	0-1	DEL	شاخص دلتا	تراکم

1. centralization
2. Martori and Apparicio
3. Massey and Denton
4. Apparicio
5. Apparicio et al

منبع	فرمول	دامنه مقادیر	نماد	نام شاخص	بعد
Duncan et al. (1961)					
Massey and Denton (1988)	$ACO = 1 - \frac{\left[\sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i A_i}{X} \right) - \sum_{i=1}^n \left(\frac{t_i A_i}{T_1} \right) \right]}{\left[\sum_{i=1}^{n_2} \left(\frac{t_i A_i}{T_2} \right) - \sum_{i=1}^{n_1} \left(\frac{t_i A_i}{T_1} \right) \right]}$	0-1	ACO	شاخص تراکم مطلق	
Massey and Denton (1988) adapted from Geary (1954) and Dacey (1968)	$ACL = \frac{\left[\sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i}{X} \right) \sum_{j=1}^n (c_{ij} x_j) \right] - \left[\frac{X}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} \right]}{\left[\sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i}{X} \right) \sum_{j=1}^n (c_{ij} t_j) \right] - \left[\frac{X}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} \right]}$	0-1	ACL	شاخص خوشه بندی مطلق	مطلق
Massey and Denton (1988)	$ACE = \left(\sum_{i=1}^n X_{i-1} S_i \right) - \left(\sum_{i=1}^n X_i S_{i-1} \right)$	0-1	ACE	شاخص مرکزیت گرا بی مطلق	مرکزی ت گرا بی
<p>A_i: مساحت واحد فضایی i.</p> <p>A: مساحت کل شهر</p> <p>T_1: مجموع تمام t_i در واحد فضایی ۱ تا واحد فضایی n_1.</p> <p>T_2: مجموع تمام t_i در واحد فضایی n_2 تا واحد فضایی n.</p> <p>c_{ij}: مقدار سلول ماتریس مجاورت باینری: ۱ که در آن i و j به هم پیوسته هستند و صفر در غیر این صورت.</p> <p>S_i: نسبت تجمعی مساحت واحد فضایی i (از ۱ تا i)</p>		<p>x_i: کل جمعیت گروه X در واحد فضایی i.</p> <p>x_j: کل جمعیت گروه X در واحد فضایی j.</p> <p>X: کل جمعیت گروه X در شهر.</p> <p>t_i: کل جمعیت در واحد فضایی i.</p> <p>t_j: کل جمعیت در واحد فضایی j.</p> <p>T: کل جمعیت در شهر</p> <p>P_i: نسبت گروه در واحد فضایی i یعنی x_i/t_i.</p> <p>P_j: نسبت گروه در واحد فضایی j یعنی x_j/t_j.</p> <p>P: نسبت گروه در شهر، X/T.</p>		شرح علایم	

شاخص ضریب مکانی (LQ) نیز برای نمایش فضایی میزان تمرکز مهاجران در شهر استفاده شد که براساس رابطه زیر به دست می آید.

$$QL = (x_i / t_i) / (X / T)$$

در این تحقیق X جمعیت کل مهاجران در شهر است، x_i تعداد مهاجران در بلوک i ، t_i جمعیت بلوک آماری i و T جمعیت کل شهر است.

همچنین، برای تحلیل فضایی خوشه‌بندی تعداد مهاجران بلوک‌های آماری از سه آماره فضایی Ripley's K Function، آماره G عمومی و موران عمومی در محیط GIS استفاده شده است. برای تحلیل میزان تأثیرگذاری متغیرهای سکونتی بر تعداد مهاجران ساکن در بلوک‌های آماری از آزمون رگرسیون چندگانه استفاده شد.

۴. مبانی نظری تحقیق

ترکیبات اجتماعی-فضایی مناطق بزرگ کلان‌شهرها تا حد زیادی تحت تأثیر سه نیروی حیاتی قرار گرفته است: پسا صنعتی شدن، جهانی شدن و مهاجرت. در این چهارچوب، رابطه بین مهاجرت و پیامدهای دگرگونی شهری، مانند جدایی‌گزینی فضایی، می‌تواند دوطرفه در نظر گرفته شود. فرایندهای توسعه‌ای که در مناطق شهری رخ می‌دهد، بر تحول جریان‌های مهاجرت، هم بین شهرها و هم در داخل شهرها تأثیر گذاشته است؛ درحالی‌که در عین حال، مهاجرت به‌عنوان یک پدیده، نقش اساسی در فرایندهای (باز) شکل‌دهی فضاهای شهری ایفا کرده است که بر فرایندهای جدایی‌گزینی و همچنین نتایج اجتماعی-فضایی آنها تأثیر می‌گذارد (پانوری، سایکاریس و بالاس^۱، ۲۰۱۹، ص. ۲).

جدایی‌گزینی اکولوژیکی از این واقعیت سرچشمه می‌گیرد که ساکنین شهرها از نظر درآمد، مذهب، نژاد، پایگاه اقتصادی-اجتماعی به دسته‌ها و گروه‌های گوناگون تقسیم می‌شوند. بدین‌سان هر گروهی با پایگاه اقتصادی-اجتماعی برابر، معتقدات مذهبی یکسان و یا هم‌نژاد گرد هم می‌آیند و منطقه یا محله‌ای را جهت سکونت انتخاب می‌کنند و یا از روی اجبار به زندگی در محله‌ای که جامعه شهری برای آنها تعیین کرده است تن می‌دهند. جدایی‌گزینی اکولوژیکی معمولاً با جدایی‌گزینی مکانی با فاصله فیزیکی رابطه دارد که در پایان کار با جدایی‌گزینی اجتماعی در شهرها می‌انجامد (شکوئی، ۱۳۹۴، ص. ۳۱).

جدایی‌گزینی اجتماعی-فضایی در شهرها براساس تفاسیر و مدل‌هایی است که دو بعد را در تنش قرار می‌دهد: نابرابری از یک‌سو و بعد تبعیض از سوی دیگر. مؤلفه فضایی جدایی‌گزینی عبارت است از: «تمایل به سازماندهی فضا به مناطقی با همگنی اجتماعی درونی بالا و نابرابری

1. Panori, A., Psycharis, Y., & Ballas, D.

اجتماعی بالا بین مناطق، که این نابرابری نه تنها از نظر تفاوت، بلکه از نظر سلسله مراتب درک می شود. تحولات اجتماعی و اقتصادی با نابرابری‌های فزاینده در مقیاس درآمد و همچنین، براساس قومیت، سن و دسترسی به خدمات همراه است. شهرهایی که با سیستم رفاه لیبرال مشخص می‌شوند، بالاترین سطوح جداسازی را دارند که نمونه بارز آن مناطق درون شهری آمریکای شمالی است که تأثیر قابل توجهی در تنظیم هنجارهای روش شناختی برای تجزیه و تحلیل جدایی‌گزینی داشته است (لو گوئیکس^۱، ۲۰۲۲).

چهارچوب‌های نظری غالب جداسازی مهاجران عمدتاً از رویکردهای غرب‌محور الهام گرفته شده‌اند و تلاش می‌کنند تا فرایندهای تکاملی ادغام (شمول) را روشن کنند. در مکتب شیکاگو، رویکرد موزاییک شهری برای بررسی جدایی‌گزینی شهری به‌عنوان فرایندی از جهان‌های کوچکی که لمس می‌شوند، اما به یکدیگر نفوذ نمی‌کنند اتخاذ شد (پانوری^۲ و همکاران، ۲۰۱۹، ص. ۲). موزاییک سکونتی حاصل قرارگرفتن گروه‌های جمعیتی با وضعیت خانوادگی، پایگاه‌های قومی-نژادی و وضعیت اقتصادی متفاوت بر بافت فیزیکی شهر است (شورت، ۱۳۹۸، ص. ۱۵۳). در این زمینه، فاصله فضایی مشابه فاصله اجتماعی بین زیرگروه‌های مختلف اجتماعی در نظر گرفته می‌شود (پانوری و همکاران، ۲۰۱۹، ص. ۲).

الگوهای فضایی معمولاً تمایز بین مرکز شهر و حومه شهر و تمایز در این واحدها و حتی واحدهای کوچکتر را نشان می‌دهد. استدلال می‌شود که جدایی‌گزینی براساس وضعیت مهاجر توسط شبکه‌های اجتماعی، مسکن مقرون به صرفه و فرصت‌های شغلی کم‌هزینه انجام می‌شود که منجر به تمرکز بیشتر مهاجران در داخل شهر در مقایسه با حومه شهر می‌شود. در جوامع غربی، حومه شهرها از دیرباز عمدتاً برای خانوارهای طبقه متوسط در نظر گرفته شده است و حرکت به حومه شهر به‌عنوان جلوه‌ای از تحرک اجتماعی رو به بالا تلقی می‌شد. حرکت به سمت حومه به‌عنوان تجلی تحرک اجتماعی رو به بالا، مطابق با نظریه جذب فضایی^۳ در نظر گرفته شد. با این حال، همراه با حومه‌ای شدن فرصت‌های شغلی و افزایش قیمت مسکن در مرکز شهر به دلیل بازآفرینی، مهاجران به‌طور فزاینده‌ای حومه‌نشین می‌شوند یا مرکز شهر را دور

1. Le Goix

2. Panori, A., Psycharis, Y., & Ballas, D.

3. Spatial Assimilation

می‌زنند تا مستقیماً در حومه‌های خاص مستقر شوند. پیوند بین جذب فضایی و اجتماعی کمتر ثابت شده است؛ در عوض، زمانی که مهاجران در حومه شهر قرار می‌گیرند، جداسازی مهاجران در حومه شهر نیز افزایش می‌یابد (هی، ماسترد و بوترم، ۲۰۲۳، ص. ۱۴۵).

دلایل متعددی وجود دارد که چرا جدایی‌گزینی سکونتی براساس وضعیت مهاجر پدیدار می‌شود؛ نخست: این جدایی‌گزینی ممکن است با انتخاب‌های خود مهاجران مربوط باشد؛ یعنی آنها ممکن است ترجیح دهند با همشهریان خود زندگی کنند و ممکن است انجام این کار به نفع آنها باشد؛ برای مثال، شبکه‌های مهاجر می‌توانند به تازه‌واردان کمک کنند تا نخستین خانه خود را در یک کشور یا شهر جدید پیدا کنند (موراگا، ۲۰۲۳: ۱). از این رو، مهاجران ممکن است به دلیل نزدیکی که با افراد یک گروه ملی، قومی یا زبانی دارند، محله‌های مهاجرپذیر را ترجیح دهند (ام. واجر، ۲۰۱۷، ص. ۴۹۵). دلیل دوم ممکن است به محدودیت‌هایی اشاره داشته باشد در انتخاب محل سکونت با آن مواجه شده است. اینها می‌توانند اقتصادی باشند (به‌عنوان مثال، کمبود درآمد می‌تواند اجازه‌دادن در یک محله خاص را غیر ممکن کند) یا سیاسی؛ زیرا گاهی اوقات دولت‌ها به مهاجران یارانه می‌دهند تا در مناطق خاصی از یک کشور زندگی کنند و نه در مناطق دیگر. دلیل سوم به انتخاب بومیان مربوط می‌شود. شاید مهاجران بخواهند در همان محله‌های بومیان زندگی کنند، اما برخی از این بومیان هر زمان که تعداد زیادی مهاجر می‌رسد، فرار می‌کنند. از این رو، بومیان ممکن است به توسعه گتوهای مهاجر کمک کنند. همان‌طور که این موضوع برای اولین بار در زمینه رفتار سفیدپوستان با ساکنان سیاه‌پوست در ایالات متحده مطالعه شد (موراگا، ۲۰۲۳: ۱).

بنابر دلیل دوم و سوم مطرح شده در بالا، جدایی‌گزینی سکونتی ممکن است به دلیل وضعیت اقتصادی-اجتماعی پایین یا تبعیض ساختاری نسبت به مهاجران ایجاد شود که منجر به پیامدهای منفی برای تجربیات روزمره ساکنان می‌شود (تا^۴ و همکاران، ۲۰۲۱).

در یک جمع‌بندی می‌توان به نکته‌های زیر اشاره کرد:

1. He, Q., Musterd, S. & Boterman, W.
2. Moraga
3. M. Wachter
4. Ta

یکی از مهم‌ترین پیامدهای مهاجرت به شهرها، شکل‌گیری الگوهای جدایی‌گزینی سکونتی است. در شهرهایی که مهاجرانی از ملیت‌های مختلف وارد می‌شوند، جدایی‌گزینی مهاجران براساس ملیت، قومیت و گاهی نژاد صورت می‌گیرد. جدایی‌گزینی ممکن است اجباری باشد. جدایی‌سازی نژادی در برخی کشورها نمونه بارز این جدایی‌گزینی است؛ اما جدایی‌گزینی بر اثر نابرابری اقتصادی، عاملی است که مهاجران کم‌درآمد را مجبور به سکونت در محله‌های خاص می‌کند که قیمت زمین، مسکن و اجاره‌بها با توان اقتصادی خانوارها مطابقت داشته باشد و این عامل عمومیت بیشتری در جوامع دارد. جدایی‌گزینی همیشه اجباری نیست؛ بلکه برخی از مهاجران نیز به صورت اختیاری و به دلایلی مثل تمایل به زندگی در کنار خویشاوندان و هم‌شهریان خود الگوهایی از جدایی‌گزینی را پدید می‌آورند.

۵. یافته‌های تحقیق

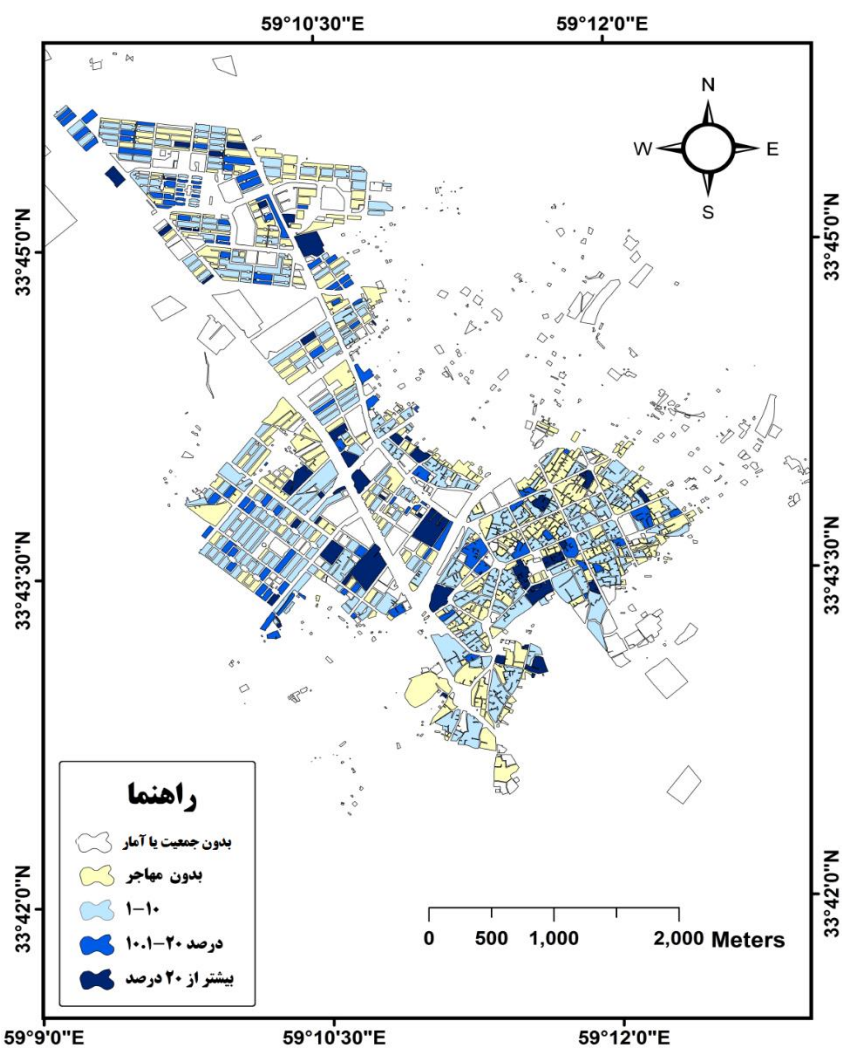
تعداد مهاجران بین ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ حدود ۳۰۳۰ نفر بوده است که ۷/۲ درصد جمعیت سرشماری ۱۳۹۵ شهر قاین را شامل می‌شود. از ۷۰۷ بلوک آماری دارای آمار و جمعیت ۴۳/۷۱ درصد تقریباً مهاجری نداشته‌اند و به عبارتی تمام جمعیت ساکن در این بلوک‌ها در سرشماری ۱۳۹۰ نیز در این شهر ساکن بوده‌اند. ۱۸/۶۷ درصد بلوک‌ها بین ۱ تا ۵ درصد و ۱۷/۲۶ درصد نیز بین ۵ تا ۱۰ درصد جمعیتشان مهاجر محسوب می‌شوند. سایر درصدها نیز در جدول ۲ قابل مشاهده است. شایان ذکر است که فقط نزدیک به ۴/۵ درصد بلوک‌ها بیش از یک‌چهارم جمعیتشان مهاجر بوده است.

جدول ۲. توزیع فراوانی بلوک‌های آماری براساس نسبت مهاجران

منبع: محاسبات نگارنده براساس داده‌های سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران

نسبت مهاجر به کل جمعیت بلوک آماری	تعداد بلوک آماری	فراوانی نسبی (درصد)
صفر	۳۰۹	۴۳/۷۱
تا ۵ درصد	۱۳۲	۱۸/۶۷
۱۰ تا ۵/۱	۱۲۲	۱۷/۲۶
۱۰-۱۵ درصد	۶۱	۸/۶۳

نسبت مهاجر به کل جمعیت بلوک آماری	تعداد بلوک آماری	فراوانی نسبی (درصد)
۱۵-۲۰/۱	۳۶	۵/۰۹
۲۰-۲۵/۱	۱۵	۲/۱۲
بیشتر از ۲۵ درصد	۸	۴/۵۳
جمع	۷۰۷	۱۰۰



شکل ۲. نسبت جمعیت مهاجر وارد شده طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ به کل جمعیت بلوک‌های آماری قاین

منبع: نگارنده بر پایه داده‌های سرشماری ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران

۵. ۱. شاخص‌های تک‌گروهی جدایی‌گزینی

شاخص‌های تک‌گروهی میزان انزوای یک گروه را نسبت به کل جامعه آماری در نظر می‌گیرد. در جدول ۳ شاخص‌های تک‌گروهی مهاجران واردشده را بین دو سرشماری ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ نسبت به جمعیت شهری نشان می‌دهد.

۵. ۱. ۱. بعد یکنواختی

بعد یکنواختی رایج‌ترین روش اندازه‌گیری جداسازی است. مفهوم بنیادی، مقایسه توزیع یک گروه یا گروه‌ها در سرتاسر مناطق یک شهر با حد مطلوب و سپس اندازه‌گیری کمی چگونگی تفاوت توزیع واقعی با توزیع مطلوب است. توزیع معیار «یکنواختی» است که نقطه مقابل جداسازی است؛ برای نمونه اگر گروهی ۱۰ درصد از جمعیت شهری را تشکیل می‌دهد، توزیع یکنواخت زمانی است که این گروه ۱۰ درصد جمعیت هر محله را تشکیل دهد (اچ کاپلان و همکاران، ۱۳۹۵، ص. ۲۳۰). شاخص جدایی‌گزینی (IS) جمعیت مهاجر شهر قاین حدود ۰/۴۹۵ به دست آمده است که اگر در صد ضرب شود، بدین معناست که ۴۹/۵ درصد مهاجران به‌عنوان گروه اقلیت باید در بین بلوک‌های آماری جابه‌جا شوند تا توزیع یکنواختی در درون شهر قاین داشته باشند. طبق این شاخص، جدایی‌گزینی فضایی مهاجران در حد متوسط است؛ اما از نظر شاخص آنتروپی، جدایی‌گزینی گروه مهاجر در حد اندکی وجود دارد (حدود ۲۶ درصد).

۵. ۱. ۲. بعد مواجهه

شاخص انزوا برای گروه مهاجران حدود ۰/۲۵۸ است؛ یعنی احتمال مواجهه مهاجران نسبت به هم‌گروهی‌های خود در هر بلوک آماری، در حدود ۲۵/۸ درصد است که در این بعد، میزان جدایی‌گزینی کم است.

۵. ۱. ۳. بعد تراکم

بر پایه شاخص دلتا و نیز شاخص تمرکز مطلق، میزان جدایی‌گزینی مهاجران در حد متوسط است. از این اعداد می‌توان استنباط کرد که گروه مهاجر در فضای کمی از شهر قاین متمرکز شده‌اند و به‌نوعی جدایی‌گزینی در این بعد نیز رخ داده است. درحالی‌که گروه غیر مهاجر تراکم کمتری را نشان می‌دهند. همان‌طور که در جدول ۱ نیز مشاهده شد، حدود نیمی از بلوک‌های آماری شهر قاین (۴۸ درصد) بدون مهاجر بوده است که رقم بالایی است.

۵. ۱. ۴. بعد مرکزیت‌گرایی

این شاخص بین ۱- تا ۱ متغیر است که هر چه به ۱- نزدیک‌تر باشد، نشانگر این است که با دورشدن از بخش مرکزی شهر بر تعداد اعضای گروه افزوده می‌شود و مقادیر نزدیک به ۱ نشانگر این است که گروه مد نظر بیشتر در محدوده مرکزی شهر ساکن شده‌اند. در شهر قاین مقدار شاخص مرکزیت مطلق در هر دو گروه مهاجر و غیرمهاجر بسیار اندک است که نشان می‌دهد بخش مرکزی شهر در تسلط گروه خاصی نیست.

۵. ۱. ۵. بعد خوشه‌بندی

بعد خوشه‌بندی بدین معناست که آیا اعضای یک گروه در کنار هم ساکن شده‌اند و تشکیل خوشه داده‌اند یا خیر. مقدار شاخص خوشه‌بندی مطلق $27/4$ درصد است که نشان‌دهنده خوشه‌بندی ضعیف مهاجران با هم است. از این بعد نمی‌توان جدایی‌گزینی برجسته‌ای را مشاهده کرد.

جدول ۳. ابعاد و شاخص‌های تک‌گروهی جدایی‌گزینی جمعیت مهاجر واردشده به شهر قاین طی سال‌های

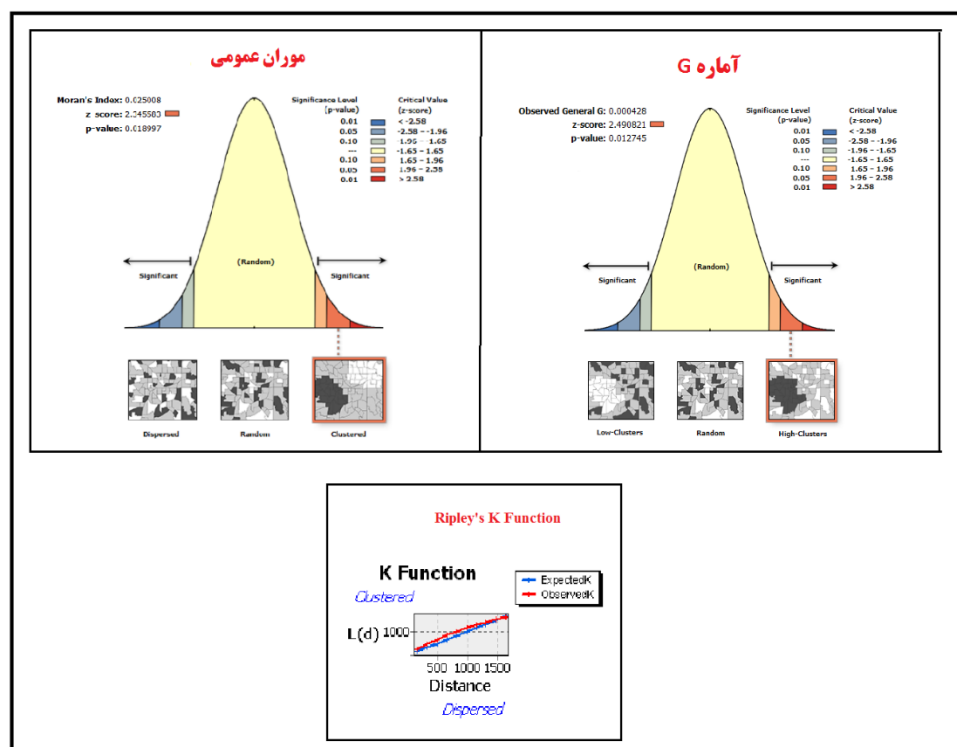
۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵

منبع: یافته‌های پژوهش

مقدار شاخص	نماد	بعد	بعد
0.495	IS	شاخص جدایی‌گزینی	یک‌نواختی
0.258	H	شاخص آنتروپی	
0.685	G	شاخص جینی	
0.258	xPx	شاخص انزوا	بعد مواجهه
0.535	DEL	شاخص دلنا	تمرکز (تراکم)
0.637	ACO	شاخص تمرکز مطلق	
0.274	ACL	شاخص خوشه‌بندی مطلق	خوشه‌بندی
-0.076	ACE	شاخص مرکزیت‌گرایی مطلق	مرکزیت‌گرایی

برای تکمیل بعد خوشه‌بندی از آماره‌های فضایی موجود در GIS نیز بهره برده شد. در این بخش، به این نکته پرداخته می‌شود که الگوی میزان مهاجران بلوک‌های آماری شهر قاین با توجه به سه آماره فضایی Ripley's K Function، آماره G عمومی و موران عمومی چگونه است. طبق

شاخص K -Function توزیع مقادیر مربوط به درصد مهاجرین بلوک‌های آماری بالاتر از K مورد انتظار است و بنابراین، الگوی خوشه‌ای را نشان می‌دهد. آماره موران عمومی نیز حدود $0/025$ در سطح معناداری کمتر از $0/05$ است که نشان‌دهنده معنادار بودن خوشه‌بندی داده‌هاست و می‌توان گفت مهاجرین وارد شده در ۵ سال منتهی به سرشماری ۱۳۹۵ در شهر قاین به صورت خوشه‌ای توزیع شده‌اند؛ اما برای پی‌بردن به اینکه میزان خوشه‌بندی مهاجران چگونه است، می‌توان از آماره G استفاده کرد که براین اساس، همان‌طور که نمودار نشان می‌دهد، مقدار خوشه‌بندی مهاجران در حد بالایی است.



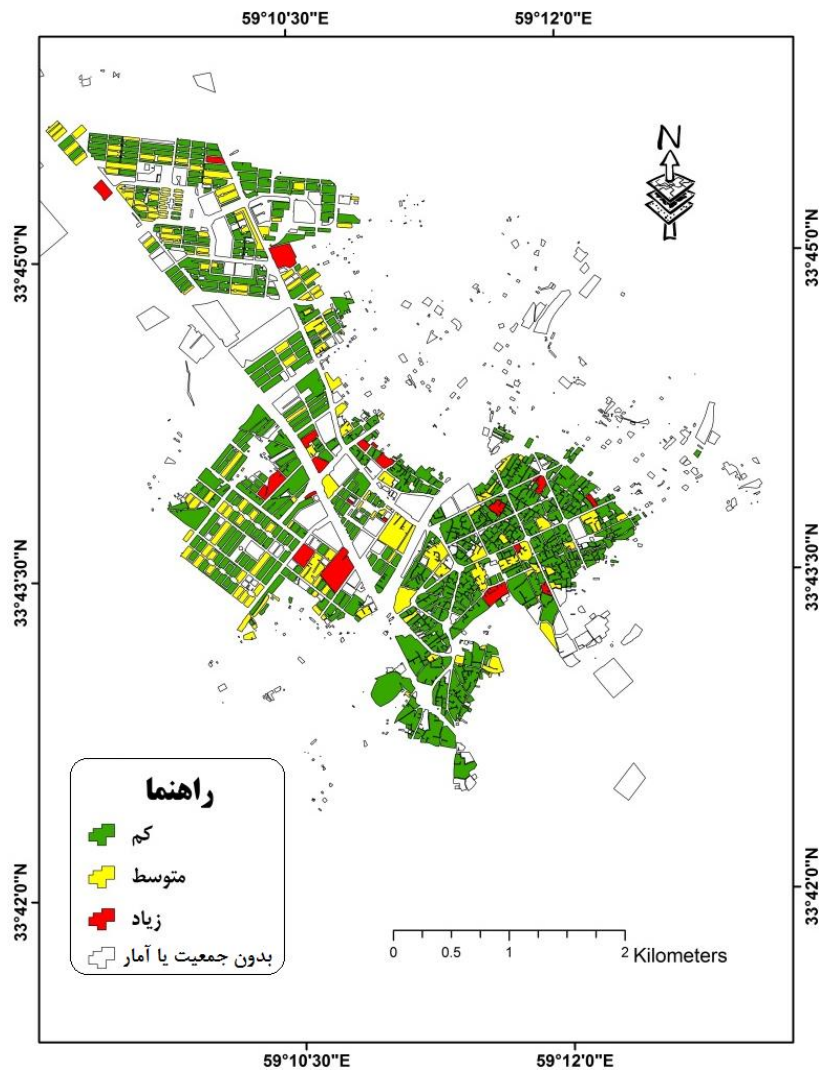
شکل ۳. تحلیل آماره‌های فضایی درصد مهاجران در شهر قاین

منبع: یافته‌های پژوهش

۲.۵. جدایی‌گزینی مهاجران در شهر قاین براساس روش ضریب مکانی

برای نمایش میزان تمرکز فضایی گروه مهاجر از روش ضریب مکانی (LQ) استفاده شده است. طبق شکل ۴ غلبه گروه مهاجران محدود به چند بلوک محدود شهر است که نشان می‌دهد

این گروه بیشتر در این قسمت‌ها ساکن و به‌نوعی جدا شده‌اند. بلوک‌های دارای جدایی‌گزینی شدید مهاجران از غیر مهاجران در قسمت‌های مختلف شهر به‌صورت پراکنده است. هم بافت فرسوده (ناحیه جنوب شرقی) و هم بافت‌های جدید واقع در قسمت‌های شمال و غرب محل سکنی‌گزیدن مهاجران بوده است.



شکل ۴. میزان جدایی‌گزینی فضایی مهاجران براساس شاخص ضریب مکانی در شهر قاین

منبع: یافته‌های پژوهش

۳.۵. تحلیل رابطه بین ویژگی‌های سکونتی و تعداد مهاجران

برای تبیین رابطه بین متغیرهای سکونتی و درصد مهاجران بلوک‌های آماری، از رگرسیون خطی چندگانه استفاده شده است. مساحت واحد مسکونی، کیفیت مصالح و تراکم نفر در واحد مسکونی از داده‌های بلوک‌های سرشماری ۱۳۹۵ به دست آمده است. دسترسی به خدمات (آموزشی، پارک، تجاری، بهداشتی-درمانی، مذهبی و ورزشی) نیز با روی هم قراردادی لایه نقشه کاربری اراضی شهر قاین و بلوک‌های آماری جمعیتی و با تابع near در GIS برای هر بلوک آماری محاسبه شد که براین اساس، فاصله نزدیک‌ترین کاربری مد نظر به هر بلوک محاسبه شد و در نهایت، میانگین فواصل بلوک‌ها از هر کاربری به عنوان امتیاز دسترسی به خدمات در نظر گرفته شد؛ سپس به همراه سایر متغیرهای مد نظر وارد نرم‌افزار SPSS و تحلیل رگرسیون انجام شد که نتایج آن در جدول ۴ مشاهده می‌شود.

براین اساس، مساحت واحد مسکونی با ضریب بتای $-۰/۲۸۱$ ، دسترسی به خدمات نیز با ضریب $۰/۰۸۷$ - و تراکم نفر در واحد مسکونی نیز با ضریب $۰/۳۳۹$ بر تعداد مهاجران تأثیر می‌گذارد که با توجه به سطح معناداری کمتر از $۰/۰۵$ تأثیر این متغیرها از نظر آماری معنادار است؛ اما بین کیفیت مصالح ساختمان مسکونی و جمعیت مهاجر رابطه معنادار وجود ندارد. در بین متغیرهای بررسی شده، نقش تراکم نفر در واحد مسکونی بیشتر از سایر متغیرها بوده است. بنابراین، با توجه به تحلیل رگرسیون می‌توان گفت که مهاجران، بیشتر در مناطق دارای واحدهای مسکونی کوچک‌تر، با تراکم مسکونی بالاتر و دسترسی ضعیف‌تر به خدمات شهری ساکن شده‌اند. $۱۳/۲$ درصد از تغییرات درصد مهاجران تحت تأثیر این متغیرهاست.

جدول ۴. رگرسیون تأثیر متغیرهای سکونتی بر درصد سکونت مهاجران در هر بلوک آماری شهر قاین

منبع: یافته‌های پژوهش

سطح معناداری	t	ضریب بتا استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		
		Beta	Std. Error	B	
۰/۰۰۱	۳/۲		۳/۱۹	۱۰/۲۱	ثابت
۰/۰۰	-۵/۶۱	-۰/۲۱۸	۰/۴۸۵	-۲/۷۲	مساحت واحد مسکونی

سطح معناداری	t	ضریب بتا استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		
		Beta	Std. Error	B	
۰/۱۷۳	۱/۳۶	۰/۰۵۲	۳/۱۲	۴/۲۵	کیفیت مصالح واحد مسکونی
۰/۰۰	۸/۸۱	۰/۳۴	۰/۰۹۳	۰/۸۱۹	تراکم نفر در واحد مسکونی
۰/۰۲۲	-۲/۲۹	-۰/۰۸۷	۰/۰۰۳	-۰/۰۰۶	دسترسی به خدمات شهری
۰/۳۶۳					R مقدار
۰/۱۳۲					R مجذور

۶. نتیجه‌گیری

در این پژوهش، میزان جدایی‌گزینی مهاجران به شهر قاین براساس شاخص‌های جدایی‌گزینی در نرم‌افزار Geo-Segregation Analyzer در ۵ بعد مختلف بررسی و برای تکمیل بحث، از نرم‌افزار ARC GIS نیز برای تحلیل‌های فضایی استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که ابعاد جدایی‌گزینی مهاجران وضعیت یکسانی ندارند؛ به‌گونه‌ای که در بعد یک‌نواختی و تراکم در مجموع، میزان جدایی‌گزینی در حد متوسط است و مهاجران پراکنش یک‌نواختی در شهر نداشته‌اند و در برخی واحدهای فضایی بیشتر ساکن شده‌اند؛ اما در بعد مواجهه که احتمال رویارویی بالقوه مهاجران با هم‌گروهی‌های خود را می‌سنجد، در حد کم است و براین اساس، تعامل بالقوه بین مهاجران و جمعیت بومی شهر در حد نسبتاً بالایی وجود دارد. شاخص خوشه‌بندی مطلق هر چند خوشه‌بندی کم را نشان داد، اما آماره‌های فضایی مورد استفاده در ARC GIS شامل موران، G عمومی و K-Function خوشه‌بندی سکونت مهاجران در این شهر

را تأیید کردند. براین اساس، بلوک‌های آماری دارای درصد بالای مهاجر، نزدیک به هم قرار گرفته و تشکیل خوشه داده‌اند.

بعد مرکزیت‌گرایی که رابطه بین تعداد مهاجران و فاصله از مرکز شهر را نشان می‌دهد، در حد بسیار ناچیزی است؛ به طوری که نمی‌توان رابطه معناداری بین این دو یافت و از این لحاظ نمی‌توان گفت که مهاجران بیشتر نزدیک مرکز شهر هستند یا بالعکس، در نواحی حاشیه‌ای.

در کل، جدایی‌گزینی سکونت مهاجران در شهر قاین تأیید می‌شود که از این لحاظ نتایج این پژوهش با پژوهش رفیعیان و قضایی (۱۳۹۷) و قلعه‌نوی و ثابت (۱۳۹۸) مشابهت دارد که به ترتیب در شهر مشهد و اصفهان جدایی‌گزینی فضایی مهاجران را نشان دادند؛ اما تفاوت این پژوهش با دو تحقیق گفته‌شده در این است که آنان دو کلان‌شهر ایران را بررسی کرده بودند و جدایی‌گزینی مهاجران در شهرهای بزرگ را نشان دادند؛ اما این تحقیق، جدایی‌گزینی در یک شهر کوچک را نشان داد که از این لحاظ متفاوت است.

برای تحلیل اینکه چه رابطه‌ای بین کیفیت سکونت بلوک‌های آماری و درصد مهاجران ساکن در آنها وجود دارد، متغیرهای اندازه واحد مسکونی، کیفیت مصالح، تراکم نفر در واحد مسکونی و میزان دسترسی هر بلوک به خدمات شهری به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شد. یافته‌ها تأثیر منفی مساحت واحد مسکونی و تأثیر مثبت تراکم نفر در واحد مسکونی بر نسبت جمعیت مهاجر را نشان داد. یعنی مهاجران، بیشتر در واحدهای مسکونی کوچک‌تر و باتراکم بیشتر ساکن می‌شوند. دلیل وجود چنین الگویی می‌تواند این باشد که مهاجران تازه‌وارد به شهرهای کوچک، بیشتر روستایی و با توان مالی کم هستند و به دلایل اقتصادی به واحدهای مسکونی کوچک روی می‌آورند. یافته دیگر پژوهش این بود که بلوک‌های دارای جمعیت مهاجر بیشتر، دسترسی به خدمات محله‌ای و شهری کمتری دارند و در کل می‌توان نوعی رابطه بین کیفیت محل سکونت و تعداد مهاجران مشاهده کرد که این رابطه در کل منفی است؛ یعنی مهاجران بیشتر در نواحی با کیفیت سکونت کم ساکن شده‌اند. تأیید رابطه بین شرایط سکونت بر مکان‌گزینی مهاجران با یافته‌های پژوهش میراندا (۲۰۲۰) و رفیعیان و قضایی (۱۳۹۷) مطابقت دارد؛ البته کل متغیرهای مستقل مورد بررسی در تحقیق حاضر، حدود ۱۳ درصد تغییرات درصد مهاجران ساکن شده را نشان می‌دهد و بقیه سهم را باید در متغیرهای دیگر چون قیمت زمین، ارتباطات وابستگی‌های

قومی مهاجران با هم‌ولایتی‌ها و هم‌شهری‌های خود دانست که نیاز به بررسی‌های میدانی دارد و هدف این تحقیق نبوده است.

سپاس و قدردانی

این تحقیق در قالب طرح پژوهشی به شمارهٔ ابلاغیهٔ ۱۰۶۷۳۶ مورخ ۱۴۰۲/۴/۲۱ و با استفاده از اعتبارات پژوهشی دانشگاه بزرگمهر قائنات انجام شده است که بدین وسیله تشکر و قدردانی می‌شود.

کتابنامه

۱. اچ کاپلان، د.، اویلر، ج.، آر. و هالوی، ا. (۱۳۹۵). *جغرافیای شهری*. (ترجمهٔ حسین حاتمی‌نژاد و عبدالمطلب برات‌نیا) تهران: سمت.
۲. اخلاقی، ا.، یوسفی، ع.، و صدیق‌اورعی، غ. (۱۳۹۳). دلایل جدایی‌گزینی مهاجرین افغانستانی در محلهٔ گلشهر مشهد. دومین کنفرانس ملی جامعه‌شناسی و علوم اجتماعی، تهران.
۳. بابایی‌اقدم، ف.، عطار، م. ا.، روشن‌رودی، س.، و مطیع‌دوست، ا. (۱۳۹۴). *سنجش جدایی‌گزینی اکولوژیکی شهری با استفاده از شاخص‌های اندازه‌گیری تک‌گروهی (مطالعهٔ موردی: شهر تکاب)*. پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۴۷(۳)، ۴۹۱-۴۷۷.
۴. جامی‌اودولو، م.، یزدانی، م. ح.، و جلیلی‌صدرآباد، س. (۱۴۰۱). *سنجش جدایی‌گزینی فضایی-اجتماعی گروه‌های تحصیلی و شغلی در شهر اربیل*. پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، ۱۰(۲)، ۹۲-۷۳.
۵. جامی‌اودولو، م.، یزدانی، م. ح.، و جلیلی‌صدرآباد، س. (۱۴۰۱). *سنجش جدایی‌گزینی مسکونی شهر اردبیل با استفاده از شاخص اندازه‌گیری چندگروهی*. جغرافیا و آمایش شهری منطقه‌ای، ۱۲(۴۴)، ۱۷۰-۱۴۵.
۶. حسین‌آبادی، س. (۱۴۰۰). *تحلیل تاثیر عوامل کالبدی-فضایی بر میزان پیاده‌روی شهروندان*، مورد مطالعه: محلات شهر قائن. جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۵(۷۶)، ۸۶-۶۹.
۷. رجبی، ن. (۱۳۸۴). *تاریخ و جغرافیای شهرستان قاینات (توانمندی‌ها و استراتژی‌های توسعه)*. تهران: شهرآشوب.
۸. رفیعیان، م.، قضائی، م.، و قاضی، ر. (۱۳۹۷). *بررسی جدایی‌گزینی‌های اجتماعی-فضایی مهاجران در شهر مشهد*. مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران، ۷(۱)، ۱۷۸-۱۵۱.

۹. شکوئی، ح. (۱۳۹۴). *جغرافیای اجتماعی شهرها، اکولوژی اجتماعی شهر، تهران: جهاد دانشگاهی.* (کتاب اصلی در سال ۱۳۶۵ منتشر شده است).
۱۰. شورت، ج. (۱۳۹۶). *مقدمه‌ای بر جغرافیای شهری.* تهران: جهاد دانشگاهی واحد البرز.
۱۱. فراش، ن.، ربیعی دستجردی، ح.ر.، صادقی، ر. (۱۳۹۸). *مروری بر جدایی‌گزینی فضایی در جمعیت‌شناسی. بررسی‌های آمار رسمی ایران.* ۳۰ (۲)، ۴۲۹-۴۶۰.
۱۲. قلعه‌نویی، م.، و ثابت، س. (۱۳۹۸). *تحلیل عوامل جدایی‌گزینی اجتماعی-فضایی در شهر اصفهان. جغرافیا و توسعه فضای شهری،* ۶ (۲)، ۷۱-۸۸.
۱۳. مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). *سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰ شهر قاین.*
14. Apparicio, P., Petkevitch, V., & Charron, M. (2008). Segregation Analyzer: a C#.Net application for calculating residential segregation indices. *CyberGeo: European Journal of Geography*, 414, 1-13.
15. Benassi, F., Bonifazi, C., Heins, F., Lipizzi, F., & Strozza, S. (2020). Comparing residential segregation of migrant populations in selected European urban and metropolitan areas. *Spatial Demography*, 8, 269-290.
16. Massey, D. S., & Denton, N. A. (1988). The dimensions of residential segregation. *Social Forces*, 67 (2), 281-315.
17. Greenstein, R., Sabatini, F., & Smolka, M. (2000). Urban spatial segregation: Forces, consequences, and policy responses. *Land Lines*, 12(6), 1-12.
18. Hanslmaier, M., Teltemann, J., & Windzio, M. (2023). Spatial segregation of families with migrant background in the high-status City of Munich: How strong is the effect of socio-economic status?. *Frontiers in Sociology*, 8, 1061975, 1-12
19. He, Q., Musterd, S. & Boterman, W. (2023) Geographical structure of the local segregation of migrants in (sub)urban China. *GeoJournal* 88, 1449–1467.
20. Le Goix, R. (2022). Socio-spatial Segregation in Cities. In book: *Cities at the Heart of Inequalities*. John Wiley & Sons publication.
21. Luisa Maffini, A., & Maraschin, C. (2018). Urban segregation and socio-spatial interactions: A configurational approach. *Urban Science*, 2(3), 55.1-12.
22. Marcińczak, S., Mooses, V., Strömngren, M., & Tammaru, T. (2021). A comparative study of immigrant-native segregation at multiple spatial scales in urban Europe. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 49(1), 43–65.
23. Martori, J. C., & Apparicio, P. (2011). Changes in spatial patterns of the immigrant population of a southern European metropolis: the case of the Barcelona metropolitan area (2001–2008). *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 102(5): 562-581.
24. M. Wachter, S. (2017). Immigration and Segregation. *Cato Journal*, 37(3), 495-501.
25. Miranda, A. S. (2020). The shape of segregation: The role of urban form in immigrant assimilation. *Cities*, 106, 102852.

26. Moraga, F.H.J. (2023). Natives contribute to the residential segregation of immigrants. *LISER. (Policy Brief; No. 03)*.1-6.
27. Panori, A., Psycharis, Y., & Ballas, D. (2019). Spatial segregation and migration in the city of Athens: Investigating the evolution of urban socio-spatial immigrant structures. *Population, space and place*, 25(5), e2209.
28. Ta, N., Kwan, M. P., Lin, S., & Zhu, Q. (2021). The activity space-based segregation of migrants in suburban Shanghai. *Applied Geography*, 133, 102499.