

# Explanation and Spatial Analysis of Causes and Consequences of Construction Infractions Case Study: Zahedan City

## ARTICLE INFO

### Article Type

Original Research

### Authors

Sargolzaei A.<sup>1</sup> MA

Hadyani Z. \* PhD

Rafieian M.<sup>2</sup> PhD

### How to cite this article

Sargolzaei, A., Hadyani, Z., & Rafieian, M. (2018). Explanation and spatial analysis of causes and consequences of construction infractions case study: Zahedan city. Iranian Journal of Geographical Researches. 2018; 33(3): 56-72.  
DOI: 10.29252/geores.33.2.56

<sup>1</sup>Department Geography and Urban planning, Faculty of Geography and Environmental Planning, Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran

\*Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Geography and Environmental Planning, Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran

<sup>2</sup>Department of Urban Development, Faculty of Art, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran

### Correspondence

z.hadyani@gep.usb.ac.ir

### Article History

Received: February 8, 2018

Accepted: May 15, 2018

ePublished: September 17, 2018

## ABSTRACT

**Introduction and Background:** Construction violations are one of the problems in cities and especially metropolitan developing cities, which cannot easily be solved with an inefficient management system.

**Aims:** The purpose of this study was to evaluate the existing situation and the distribution of this phenomenon in Zahedan city with the aim of the pathology of construction and construction violations in the city of Zahedan.

**Methodology:** According to the studied components and applied nature, the method of this research is descriptive-analytic. The required information is gathered with two methods including literature and library research (books, statistics, and maps) and field study (review of cases of violations from 2005 to 2014). One of the objectives of this research is to show the pattern of dispersion of violations in the city and the leveling of neighborhoods and urban regions. This pattern has been determined using the mean of the nearest neighbor of the distribution pattern of violation. Then, by means of the weighted average model geographical distribution of the neighborhoods, and with the Coopers model, ranking of neighborhoods in the number of violations of construction in the neighborhoods is specified. Finally, GIS software has been used to draw maps.

**Conclusion:** The results show that construction violations in Zahedan are not caused by poverty and in marginal settlements, but also in neighborhoods and legal settlements, and by more people who have sought to escape the law and economic profit. Based on the drawings of the dispersion of construction violations in the city of Zahedan during the 10 year period (2005 - 2014), we find that the first violation was first in region 5, but with the construction of the beautiful city region, construction violations have risen stage by stage and at the end of studied period, district 5 has the most violations. It is noteworthy that 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> municipalities district during the entire year showed similar violations, and since the beginning of the year until 2005 there have been no significant changes in terms of decreasing or increasing violations.

**Keywords:** Structural Violations, Spatial Analysis, Distribution Pattern of Violations, Earthquake in Iran, Zahedan City

## CITATION LINKS

(Agnew & Livingstone, 2011) ; (Ahad Nezhad, Rashidkhaani, Naderi, & Gholami, 2013); (Alijani, 2015); (Alnsour & Meaton, 2009); (Amid, 2011); (Bahmani Monfared & Kalantari, 2012); (Few et al., 2004); (Golledge, 2002); (Haining, 2003); (Hakimi, Pourmohammadi, Pahrizkar, Meshkini, & Pourtaheri, 2011); (Ioannidis, Psaltis, & Potsiou, 2009); (Kahraman, Saatci, & Misir, 2006); (Kamranuridi Kojuri, 2014); (Kamyar, 2016); (Kapoor & Le Blanc, 2008); (Mansoor, 2013); (Miller, 2008); (Mohammadi & Mirzaei, 2015); (Nazarian & Negahban, 2014); (Pazuohan, Darab Khani, Jafari, & Zinolzadeh, 2014); (Rafiyani & Sarkhili, 2017); (Rukwaro, 2009); (Sabet Varnamkhasti, 2009); (Saeidi, 2008); (Sarkhili, Rafieian & Bemanian, 2014) (Sarkhili, Rafiyani, & Bemanian, 2012); (Vatanparast, Motamedi, Amarlou, & Sadri Fard, 2014); (Zaheri & Pourmohammadi, 2006); (Agnew & Livingstone, 2011) ; (Ahad Nezhad, Rashidkhaani, Naderi, & Gholami, 2013); (Alijani, 2015); (Alnsour & Meaton, 2009); (Amid, 2011); (Bahmani Monfared & Kalantari, 2012); (Few et al., 2004); (Golledge, 2002); (Haining, 2003); (Hakimi, Pourmohammadi, Pahrizkar, Meshkini, & Pourtaheri, 2011); (Ioannidis, Psaltis, & Potsiou, 2009); (Kahraman, Saatci, & Misir, 2006); (Kamranuridi Kojuri, 2014); (Kamyar, 2016); (Kapoor & Le Blanc, 2008); (Mansoor, 2013); (Miller, 2008); (Mohammadi & Mirzaei, 2015); (Nazarian & Negahban, 2014); (Pazuohan, Darab Khani, Jafari, & Zinolzadeh, 2014); (Rafiyani & Sarkhili, 2017); (Rukwaro, 2009); (Sabet Varnamkhasti, 2009); (Saeidi, 2008); (Sarkhili, Rafieian & Bemanian, 2014) (Sarkhili, Rafiyani, & Bemanian, 2012); (Vatanparast, Motamedi, Amarlou, & Sadri Fard, 2014); (Zaheri & Pourmohammadi, 2006)

## تبیین و تحلیل فضایی علل و پیامدهای تخلفات ساختمانی مورد پژوهشی: شهر زاهدان

پذیرش نهایی: ۹۷/۲/۲۵

دریافت مقاله: ۹۶/۱۱/۱۹

DOI: 10.29252/geores.33.2.56

### چکیده

**مقدمه:** تخلفات ساختمانی یکی از ناهنجاری‌ها و مسائل موجود در شهرها و به‌ویژه کلان‌شهرهای در حال توسعه است که برخورد و حل آن در سیستم مدیریتی ناکارآمد به آسانی امکان‌پذیر نیست.

**اهداف:** تحقیق حاضر با هدف آسیب‌شناسی تخلفات ساختمانی و ساخت‌وسازهای غیرمجاز در شهر زاهدان، به ارزیابی وضعیت موجود و پراکندگی این پدیده در سطح شهر زاهدان پرداخته است.

**مواد و روش‌ها:** با توجه به مؤلفه‌های موردبررسی و ماهیت کاربردی، روش این پژوهش توصیفی - تحلیلی می‌باشد. اطلاعات موردنیاز به دو شیوه کتابخانه‌ای (کتاب، آمارنامه و نقشه) و میدانی (بررسی پرونده‌های تخلفات از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳) گردآوری شده است. از آنجاکه یکی از اهداف این پژوهش نشان دادن پراکندگی تخلفات در سطح شهر و سطح‌بندی محلات و مناطق شهری می‌باشد، با استفاده از شاخص میانگین نزدیک‌ترین همسایه الگوی توزیع تخلفات مشخص گردیده است. سپس با مدل میانگین وزنی جغرافیایی سطح‌بندی محلات و با مدل کوپراس سطح‌بندی مناطق در میزان تخلفات ساختمانی، صورت گرفته است. سرانجام جهت ترسیم نقشه‌ها نیز از نرم‌افزارهای GIS بهره گرفته شده است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاصله نشان می‌دهد تخلفات ساختمانی در شهر زاهدان نه ناشی از فقر و در محلات حاشیه‌نشین شهر، بلکه در محلات و شهرک‌های قانونی و بیشتر توسط افرادی صورت می‌گیرد که در پی قانون‌گریزی و سودجویی اقتصادی بوده‌اند. بر اساس نقشه‌های ترسیمی از پراکندگی تخلفات ساختمانی در شهر زاهدان طی دوره ده‌ساله (۱۳۸۴-۱۳۹۳)، درمی‌یابیم که ابتدا کمترین تخلف در منطقه ۵ بوده است ولی با احداث منطقه زیباشهر تخلفات ساختمانی روزبه‌روز سیر صعودی داشته و در سال‌های پایانی دوره، منطقه ۵ بیشترین تخلفات را در خود جای داده است. نکته قابل‌توجه این است که مناطق ۲ و ۳ شهرداری در تمام سال‌های این دوره میزان تخلفاتی مشابه را نشان داده؛ و از ابتدای دوره تا سال ۹۳ تغییرات چشم‌گیری از لحاظ کاهش یا افزایش تخلفات نداشته‌اند.

**واژگان کلیدی:** تخلفات ساختمانی، تحلیل فضایی، شهر زاهدان

### مقدمه

با آغاز انقلاب صنعتی در کشورهای اروپای غربی، باز توزیع وسیع جمعیت نیز آغاز شد. در همه‌جا جمعیت از مناطق روستایی جدا می‌شد و در مناطق شهری اسکان می‌یافت. بخش اول اقتصاد با پیدایش انقلاب صنعتی قادر نبود با بخش‌های دوم

سوم در زمینه دستیابی به حداکثر سود رقابت کند (Hakimi, Pourmohammadi, Pahrizkar, Meshkini, & Pourtaheri, 2011). با توجه به مکان اصلی صنعت که در همان اوایل انقلاب صنعتی در شهرها استقرار یافت، شهرها با خیل عظیمی از جمعیت متقاضی اشتغال در بخش صنعت روبه‌رو شدند. در واقع شهر امروزه برآیند نیروهای اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی و سیاسی مختلفی است که در فیزیک و هندسه آن بروز و ظهور کالبدی یافته و هر کدام از این نیروها از طریق کنشگران خود یعنی شهروندان به گونه‌ای کالبد شهر را تحت تأثیر قرار می‌دهند؛ پاره‌ای قانونمند و با ضابطه وعده‌ای فراقانونی و بی‌ضابطه. در این میان مدیریت شهری در راستای اداره بهینه و پایدار شهر بر اساس برنامه‌های توسعه با چالش‌های متعددی روبه‌روست (Pazuohan, Darab Khani, Jafari, & Zinolzadeh, 2014). در این راستا، ساختار فضایی از کلیدی‌ترین مفاهیم رایج در عرصه برنامه‌ریزی و طراحی شهری می‌باشد، چراکه با تمام عناصر و مولفه‌های ساختاری شهر درگیر بوده و مبین چگونگی استقرار و عملکرد این عناصر در سطح شهر است. برای تشخیص و سنجش کارایی و کیفیت عملکردی ساختار فضایی شهر و خصوصیات هر یک از عناصر، معیارهای گوناگونی می‌توان اختیار کرد؛ که با توجه به اهمیت مفهوم توسعه و متعاقب آن توسعه شهری، معیارهای برنامه‌ریزی شهری جزء مهم‌ترین آن‌ها در تبیین مفهوم ساختار فضایی شهر هستند. در صورت رعایت این معیارها، دستیابی به محیط شهری مطلوب زندگی با کیفیت زیستی بالا امکان‌پذیر به نظر می‌رسد (Nazarian & Negahban, 2014). اما امروزه تخلف از مقررات ساختمانی یکی از مهم‌ترین معضلات شهرنشینی سریع به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه و شهرهای بزرگ است؛ که در واقع با مقررات احداث ساختمان که در جهت پیشبرد منافع عمومی با تضمین زیست‌پذیری و عدالت شهری تدوین شده‌اند؛ انطباق ندارند (Sarkhili, Rafiyan, & Bemanian, 2012). تخلفات ساختمانی یکی از ناهنجاری‌ها یا مسائل موجود در شهرها و خصوصاً کلان‌شهرهای در حال توسعه است که برخورد و حل آن در سیستم مدیریتی ناکارآمد به آسانی امکان‌پذیر نیست. یکی از راه‌حل‌های ممکن در برخورد با این مسئله، تلاش برای پیشگیری از وقوع آن‌ها و کاهش زمینه‌های وقوع این ناهنجاری در سطح شهرها است. به‌طور کلی پدیده تخلف ساختمانی از زمانی که ضوابطی برای نظم‌بخشی به ساخت‌وسازها و عملکردهای شهری توسط مدیریت شهری یا دولت‌ها تدوین شد، تخلف از این ضوابط نیز وجود داشت (Rafiyan & Sarkhili, 2017). بنابراین برای پیشگیری از وقوع این تخلف، ضروری است که علت‌ها و زمینه‌های بروز آن‌ها که در بسترهای حقوقی، اجتماعی، اقتصادی و کالبدی مختلف می‌تواند متفاوت باشد، شناسایی شده و برای رفع یا کنترل آن‌ها برنامه‌ریزی نمود. تخلفات ساختمانی در نظام‌های شهری مختلف می‌تواند تعاریف مختلف و سطوح متفاوتی را در برگیرد. با این حال، در مجموع، تخلف ساختمانی را می‌توان عدم رعایت ضوابط و مقررات ساخت‌وساز شهری تعریف نمود که برای تضمین کیفیت زندگی در شهر و ساختمان‌های شهری و رعایت عدالت و منافع عمومی تدوین شده‌اند (Kahraman, Saatci, & Misir, 2006). با این وجود باید در نظر داشت لازمه گام برداشتن در این راستا و رفع این مسائل شهری مستلزم شناخت وضعیت موجود و شناسایی ساختار فضایی محیط است. همان‌طور که گوج عقیده دارد جغرافیا برای زنده ماندن و استقلال خود باید ماهیت فضایی داشته باشد (Miller, 2008). تحلیل فضایی هر پدیده که «هدف آن توصیف و استدلال پراکندگی‌ها به‌منظور تولید و آزمون نظریه‌های پراکندگی است» (Alijani, 2015)؛ امری اجتناب‌ناپذیر و به‌عنوان بخشی از مطالعات اصلی جغرافیا محسوب می‌گردد. مطالعات و برنامه‌ریزی در رابطه با پدیده تخلفات ساختمانی نیز نیازمند تحلیل فضایی و شیوه پراکندگی بر اساس مشاهدات کمی می‌باشد، تا بتوان به دلایل اصلی بروز این پدیده پی برد. اکثر تخلفات ساختمانی که در شهرهای بزرگ کشور اتفاق می‌افتد ناشی از عواملی از قبیل تمرکز بالای جمعیت، گرانی زمین و مسکن، اقتصادی بدون ساخت‌وساز و غیره می‌باشد که باعث ایجاد ساختمان‌های مسکونی با طبقات بالا و تراکم زیاد و در نتیجه دارای تخلفات ساختمانی می‌گردد. شهر زاهدن نیز از جمله شهرهای بزرگ کشور و مرکز استان محسوب می‌گردد که از رشد به‌سزایی برخوردار می‌باشد و مسائل

اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و تمرکز جمعیت در آن باعث انگیزه تخلف در ساخت و سازها به ویژه ساختمان‌های مسکونی می‌شود. لذا در این پژوهش تخلفات ساختمانی شهر زاهدان از دیدگاه کمی و نقطه‌ای و چگونگی پراکندگی آن در سطح شهر در یک دوره ده‌ساله (۱۳۸۴-۱۳۹۳) مورد ارزیابی قرار گرفته شده است.

### ادبیات و پیشینه پژوهش

علی‌رغم اینکه مباحث مربوط به تخلفات ساختمانی از قبل از انقلاب مطرح شده است، اما مطالعات صورت گرفته در این رابطه زیاد نبوده و هر آن چه نیز انجام شده است بیشتر مربوط به دلایل بروز تخلفات ساختمانی و نقش قوانین بازدارنده آن بوده و برای تحلیل فضائی تخلفات ساختمانی تاکنون اقدام جدی صورت نگرفته است. با توجه به اینکه تخلفات ساختمانی بیشتر در کشورهای جهان سوم اتفاق می‌افتد و مطالعات کافی نیز در این کشورها صورت نمی‌گیرد، لذا منابع اطلاعاتی خارجی کم می‌باشد و در رابطه با پژوهش حاضر تعداد پژوهش و مقالات محدود می‌باشد. در اینجا به برخی از مطالعات صورت گرفته در ایران اشاره می‌شود.

در خصوص تخلفات ساختمانی و قوانین شهرسازی کتاب‌هایی در ایران چاپ شده است که مهم‌ترین آن‌ها حقوق و قوانین شهرسازی «هاشمی، ۱۳۷۱»، تخلفات ساختمانی در نظام حقوقی ایران «صمدی قوشچی، ۱۳۷۷»، ساخت و سازهای شهری «سعیدنیا، ۱۳۸۲»، تخلفات ساختمانی و نحوه رسیدگی آن در حقوق ایران «ابراهیمی، ۱۳۸۴» (Ahad Nezhad, Rashidkhaani, 2013) و کتاب تخلفات ساختمانی از منظر شهرسازی مفاهیم و رویکردها (Rafiyan & Sarkhili, 2017) می‌باشند. مقالاتی نیز در این رابطه در ایران به چاپ رسیده است که در زیر تعدادی ذکر گردیده است.

ظاهری و پورمحمدی (۱۳۸۵)، در مقاله‌ای با عنوان «موانع اجرائی ضوابط شهرسازی و ارائه راهکارهای مناسب در جهت جلوگیری از تخلفات ساختمانی (مطالعه موردی کلان‌شهر تبریز)» به بررسی علل و پیامدهای تخلفات ساختمانی و یافتن سازوکار مناسب برای مواجهه با مشکل شهر تبریز به‌عنوان نمادی از شهرهای بزرگ کشور پرداخته و نتایج آن بیانگر این است که ناسازگاری ضوابط با واقعیات جامعه، ضعف سیستم نظارت و کنترل، عدم شفافیت قوانین و مقررات از جمله عوامل و موانع اجرائی ضوابط شهری هستند که در بروز تخلفات ساختمانی مؤثرند (Zaheri & Pourmohammadi, 2006).

سر خیلی و همکاران (۱۳۹۱)، در مقاله‌ای با عنوان «بررسی انگیزه‌های تخلف احداث بنای مازاد بر تراکم ساختمانی در شهر تهران» به بررسی علل و انگیزه‌های اقدام به تخلف احداث بنای مازاد بر تراکم از طریق بررسی ارتباط بین ۶ شاخص (آگاهی از قوانین و مقررات ساخت و ساز، انگیزه رفع نیاز خانواده، انگیزه سود اقتصادی، سطح درآمد مالکین، تخصص و تجربه سازندگان و کیفیت نظارت بر ساخت و ساز) با تخلف ساختمانی مازاد بر تراکم پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که مهم‌ترین عامل مؤثر بر این تخلف ساختمانی، کم بودن آگاهی سازندگان ساختمان از مقررات و استانداردهای ساختمانی بوده و پس از آن سطح درآمد و سپس انگیزه رفع نیاز خانواده از طریق احداث یا توسعه غیرقانونی بنا با وقوع تخلف مازاد بر تراکم ارتباط دارد (Sarkhili et al., 2012). بهمنی منفرد و کلانتری (۱۳۹۱)، در مقاله‌ای با عنوان «بررسی تصمیمات کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری در کنترل تخلفات ساختمانی در شهر خرمدره زنجان» به بررسی تخلفات ساختمانی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش با بررسی نزدیک به ۷۰۰ مورد تخلف ساختمانی که از سال‌های ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۰ که به کمیسیون ارجاع شده، نشان می‌دهد که تخلف ساختمانی هر سال بیش از سال قبل رخ داده است (Bahmani Monfared & Kalantari, 2012). وطن پرست و همکاران (۱۳۹۳)، در مقاله‌ای با عنوان «بررسی و تحلیل تأثیر تخلفات ساختمانی در ناپایداری شهری - مطالعه موردی شهر بجنورد» به بررسی تأثیر تخلفات ساختمانی در ناپایداری شهر بجنورد با استفاده از آمار قابل‌دسترس طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که آمار تخلفات ساختمانی و پرونده‌های ارجاعی به کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری بجنورد هر سال نسبت به سال قبل از

آن افزایش داشته است (Vatanparast, Motamedi, Amarlou, & Sadri Fard, 2014). کمانرودی کجوری (۱۳۹۳)، در مقاله‌ای که با عنوان «تخلفات ساختمانی و تغییرات فضائی - کالبدی در مناطق کلان‌شهر تهران» انجام شده، نتایج حاصل از آن نشان می‌دهد کسب درآمد و فروش تراکم مازاد ساختمانی مهم‌ترین زمینه‌های ارتکاب این تخلفات در تهران بوده و مغایرت گسترش سطح و سرانه بنای مسکونی و کاربری‌های تجاری و نظامی و تعداد جمعیت با طرح جامع از مهم‌ترین تغییرات فضائی - کالبدی کلان‌شهر تهران در این دوره است (Kamranuridi Kojuri, 2014). پژوهان و همکاران (۱۳۹۳)، در مقاله‌ای با عنوان «بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر تخلفات ساختمانی در شهرهای کوچک، مطالعه موردی شهر بابلسر» باهدف پی بردن به ماهیت تخلفات ساختمانی و نیز بررسی راهکارهای مدیریتی آن به بررسی تخلفات ساختمانی در این شهر پرداخته‌اند؛ که مؤثرترین عوامل در بروز تخلفات ساختمانی؛ نقص در قوانین، نبود قوانین بومی، ناهماهنگی مدیریت‌های مختلف شهری، کمبود تسهیلات برای اقشار کم‌درآمد، نبود نظارت شبانه‌روزی کافی و نقصان حمایت‌های قضائی ارزیابی شد (Pazuohan et al., 2014). سرخیلی و رفیعیان (۱۳۹۳)، در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی رابطه بین تخلفات ساختمانی تغییر کاربری و ساختار فضائی شهر تهران» به این نتیجه رسیده‌اند که مجموع مساحت تخلف تغییر کاربری با متراژ واحد مسکونی، قیمت زمین و ساختمان، ضریب مالکیت خودرو، مساحت متوسط قطعات زمین و مساحت کاربری اداری رابطه هم‌جهت دارد (Sarkhili, Rafieian, & Bemanian, 2014). محمدی و میرزائی (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای با عنوان «تبیین وضعیت و شناخت عوامل مؤثر بر تخلفات ساختمانی در کلان‌شهرهای ایران مطالعه موردی: شهر اصفهان» پرداخته‌اند؛ که با بررسی تخلفات ساختمانی در اصفهان با استفاده از تحلیل عاملی، تخلفات را خلاصه و با توجه به متغیرهای موجود به ترتیب ۸ عامل؛ تخلفات ارتفاعی و احداثی، تخلفات پروانه ساختمانی، تخلفات کاربری تجاری، تخلفات اجحاف، تخلفات دید و اشراف، تخلفات درها و پل‌ها، تخلفات اضافه ساخت و تخلفات تغییر کاربری را استخراج و نتیجه گرفته که بیشتر تخلفات صورت گرفته در شهر اصفهان مربوط به تخلفات ارتفاعی و احداثی، تخلفات پروانه ساخت و تخلفات مربوط به کاربری تجاری است (Mohammadi & Mirzaei, 2015).

رعایت اصول فنی و ضوابط و مقررات شهرسازی در ساخت‌وسازها ضامن کیفیت ساختمان‌های شهر و در نتیجه کیفیت زندگی شهر می‌باشد و تخلف از آن‌ها می‌تواند باعث صدمه دیدن ساختار شهری گشته و کیفیت زندگی در شهر را کاهش می‌دهد. عدم رعایت برخی از اصول فنی می‌تواند منجر به وارد شدن صدمه به ساختمان‌های مجاور و کاهش سطح ایمنی در سطوح معابر مجاور آن‌ها گردد. پس هرگونه راهکاری در جهت جلوگیری و کاهش تخلفات ساختمانی می‌تواند به امنیت بیشتر زندگی شهری منجر گردد و این امر ضرورت انجام چنین تحقیقی را در سطوح مختلف شهری از جمله شهر زاهدان مشخص می‌کند. در شهر زاهدان تا زمان نگارش این تحقیق مطالعه مستندی در خصوص تأثیر تخلفات ساختمانی بر ساختار فضائی شهر صورت نگرفته است.

### مبانی نظری پژوهش

تخلف مصدر باب تفعیل، در لغت به معنی خلاف کردن و خلاف وعده کردن است (Amid, 2011). این واژه به کرات در قوانین مدنی و کیفری به کار رفته است و همین کاربرد دوگانه موجب اختلاف نظر درباره ماهیت حقوقی تخلفات ساختمانی گردیده است که دلایل آن ماهیت کیفری بودن یعنی مجازات قائل شدن برای آن است. ماهیت غیر کیفری یعنی دادگاهی محسوب نشدن مراجع اختصاصی مانند کمیسیون ماده ۱۰۰ است (Kamyar, 2016). با توجه به شرایط حاکم بر جامعه، تعاریف و عنوان‌های مختلفی برای این پدیده وجود دارد از جمله؛ ساختمان‌های غیرقانونی (Rukwaro, 2009)، ساختمان‌های غیرمجاز (Kahraman et al., 2006)، ساختمان‌های کنترل نشده یا ساختمان‌های غیررسمی و ساختمان‌های بدون سازمان (Alnsour &

(Meaton, 2009)، ساختمان‌های بدون مجوز (Kapoor & Le Blanc, 2008) و ساختمان‌های برنامه‌ریزی نشده (Rukwaro, 2009). اما به‌طور کلی تخلف ساختمانی عبارت است از؛ بی‌اعتنایی به قانونمندی‌های موجود در عرصه ساخت‌وسازهای شهری، قانون‌شکنی در ساختمان‌سازی و سرپیچی از مقررات آن. از قوانین و مقررات شهرسازی می‌توان چنین استنباط کرد که تخلفات ساختمانی عبارت‌اند از؛ همه بناهای احداثی ساختمانی که از شهرداری پروانه ساخت اخذ ننموده و بدون توجه به قوانین و مقررات شهرداری و شهرسازی اقدام به احداث آن نموده و یا از مفاد مأخوذ ساختمانی عدول کرده و تغییراتی را در نقشه تصویبی شهرداری از حیث کسر یا افزایش بنا ایجاد نموده‌اند (Sabet Varnamkhasti, 2009). کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری‌ها به‌عنوان مرجع رسیدگی به تخلفات ساختمانی مواردی را که در شهر یا حریم شهر اقدام به تخلف نموده‌اند، مورد بررسی قرار می‌دهد (Saeidi, 2008).

بسته به نوع ضوابط ساختمانی مصوب و مورد اجرا در یک شهر، تخلفات ساختمانی مختلفی می‌تواند در آن شهر وجود داشته باشد. ضوابط ساختمانی عمدتاً در دو گروه ضوابط معماری و ضوابط شهری تنظیم می‌گردند. ضوابط معماری معمولاً کمینه شده استانداردهای ساختمانی است که به‌منظور تأمین حداقل شرایط بهداشتی، ایمنی و کیفی متناسب با نوع استفاده مدنظر از ساختمان هستند که معمولاً افزایش کارایی یا صرفه اقتصادی بنا را نیز در نظر دارند (Mansoor, 2013). نوع و شدت وقوع تخلف ساختمانی است که آن را در برخی جوامع تبدیل به معضلی پیچیده و لاینحل یا موضوعی قابل کنترل می‌سازد، این نوع و شدت در هر جامعه یا نظام شهری به خصوصیات حقوقی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و نحوه مدیریت شهری آن وابسته است. اینکه غالب مطالعات مربوط به تخلف ساختمانی در جوامع جهان سوم و کلان‌شهرهایی با مسائل حل‌نشده اجتماعی، اقتصادی و مدیریتی نظیر ژوهانسبورگ و سائوپائولو و ... انجام شده است، نشان‌دهنده شدت بیشتر وقوع تخلفات ساختمانی در جوامع جهان سوم و یا مسئله‌آمیزتر بودن برخورد و کنترل این قبیل ساخت‌وسازها در این جوامع است (Few et al., 2004). کاپور و بلانک در این رابطه می‌گویند: سرمایه‌گذاری در مسکن غیررسمی به‌طور اولیه در کشورهای رشد کرده است که در آن‌ها بازار زمین تا حد زیادی منحرف شده است (Kapoor & Le Blanc, 2008). در واقع، مجموعه‌ای از عوامل اجتماعی، اقتصادی، قانونی و اداری را در بسیاری از کشورها موجب توسعه برنامه‌ریزی نشده و رشد تعداد قابل‌ملاحظه‌ای از بناهای غیررسمی می‌دانند (Ioannidis, 2009).

به‌طور کلی، عوامل مؤثر بر وقوع تخلفات ساختمانی را می‌توان در چهار موضوع زیر جمع‌بندی نمود:

- تأثیر فرایند طبیعی شهری شدن بر تخلفات ساختمانی؛
- عوامل اجتماعی و اقتصادی
- نواقص ضوابط و مقررات ساختمانی؛
- اقدامات ناکافی و سیاست‌های نامناسب مدیریت شهری (Sarkhili et al., 2012).

مفاهیم اولیه جغرافیا مانند هویت مکانی، مکان، مرز و فاصله عمدتاً منشأ فضایی دارد. مفاهیم کلانی همچون پراکندگی مکانی، تراکم مکانی، پخش، تداخل مکانی، شبکه مرجع، هماهنگی جغرافیایی و مقیاس نیز از ترکیب آن‌ها پدید می‌آید که نشان از ماهیت فضایی علم جغرافیا دارد (Golledge, 2002). تحلیل فضایی بعد از انقلاب کمی رایج شد و عمدتاً شامل استفاده از روش‌ها و فرایندهای کمی در تحلیل آرایش فضایی پدیده‌ها یا پراکندگی‌ها می‌باشد (Haining, 2003). به‌عبارتی دیگر تحلیل فضایی در جغرافیا در پی آن است که پراکندگی را به ساده‌ترین عناصر و عوامل تشکیل‌دهنده آن تجزیه و شناخت بهتری از قبل آن دهد (Agnew & Livingstone, 2011). در واقع از نظر طرفداران تحلیل فضایی الگوهای پیچیده پراکندگی‌ها از یک سری اصول یا نظم‌های ساده اولیه تشکیل شده است که با تحلیل فضایی می‌توان آن‌ها را کشف کرد و به ساختار آن‌ها و علت‌های بروز آن‌ها پی برد (Alijani, 2015). شهرها نیز به‌عنوان یکی از الگوهای فضایی تحت شرایط اقتصادی - اجتماعی



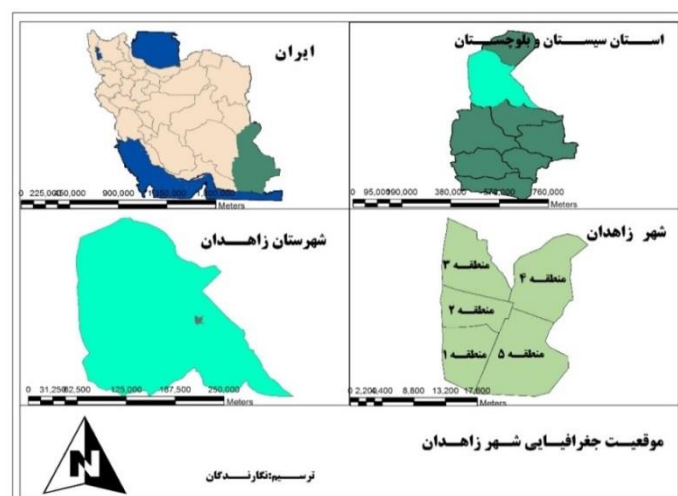
خاصی پراکنده شده‌اند که این عوامل و شرایط اجتماعی - اقتصادی در ساختار فضایی و چگونگی گسترش فیزیکی و کالبدی شهر نیز دخیل هستند. لذا پراکندگی پدیده‌های شهری، الگوهای زیستی و مسائل شهری در سطح شهرها نیز بر اساس این عوامل در فشارنگ واقعیت می‌یابند. پدیده‌ای همچون تخلقات ساختمانی نیز بر همین اساس گسترش می‌یابد که خود نیز در بروز مشکلات فضایی - کالبدی مؤثرند که از آن جمله می‌توان از توسعه بی‌رویه و بی‌قاعده شهری، رشد ساختمان‌های ناامن، اسکان‌های غیررسمی، ناموزونی و زشتی در سیمای شهری، تغییر چشم‌انداز و سیمای بصری شهر، نبود تناسب بین تراکم ارتفاعی، تراکم جمعیتی و ... را نام برد. تحلیل فضایی تخلقات ساختمانی را می‌توان چنین تعریف نمود که بررسی و ارزیابی چگونگی پراکندگی و گسترش تخلقات ساختمانی در مناطق شهری و قابل آزمون نمودن این مشاهدات با روش‌های کمی در راستای پی بردن به دلایل این تخلقات با تأمل در شرایط مؤثر محیطی.

### روش‌شناسی تحقیق

با توجه به مؤلفه‌های موردبررسی و ماهیت کاربردی پژوهش، روش این پژوهش توصیفی تحلیلی می‌باشد. اطلاعات موردنیاز پژوهش به دو شیوه کتابخانه‌ای (کتاب، آمارنامه و نقشه) و میدانی (پرسشنامه و مشاهده) گردآوری شده است. در این پژوهش بر اساس آمارهای موجود از طرح تفصیلی شهر و همچنین برداشت میدانی اطلاعات و تخلقات از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ به دست آمده است. از آنجا که یکی از اهداف این تحقیق نشان دادن توزیع تخلقات در سطح شهر و سطح‌بندی محلات و مناطق شهری می‌باشد، با استفاده از شاخص میانگین، نزدیک‌ترین همسایه الگوی توزیع تخلقات مشخص گردیده؛ سپس با مدل میانگین وزنی جغرافیایی سطح‌بندی محلات، با مدل کوپراس، سطح‌بندی مناطق از نظر میزان تخلقات ساختمانی، صورت گرفته است. در نهایت جهت ترسیم نقشه‌ها از نرم‌افزارهای GIS بهره گرفته شده است.

### محدوده مورد مطالعه

شهر زاهدان مرکز استان سیستان و بلوچستان است. شهرستان زاهدان از شمال به سیستان و از غرب به استان کرمان، از شرق به پاکستان و از جنوب به شهرستان خاش محدود می‌شود. زاهدان در سرشماری سال ۱۳۹۵، ۶۷۲۵۸۹ نفر جمعیت دارد. مساحت شهر زاهدان ۸۱۲۳ هکتار است. حدود ۲۰ درصد یعنی ۱۳۲۵ هکتار آن بافت فرسوده با قدمت بیش از ۳۰ سال می‌باشد. قسمت‌های جنوب و جنوب غربی این شهر دارای ارتفاع بلندی بوده و با حرکت به سمت شمال ارتفاع آن کاهش می‌یابد. این شهر دارای ۵ منطقه شهری می‌باشد. در شکل زیر موقعیت جغرافیایی شهر زاهدان و منطقه‌بندی شهر نشان داده شده است.



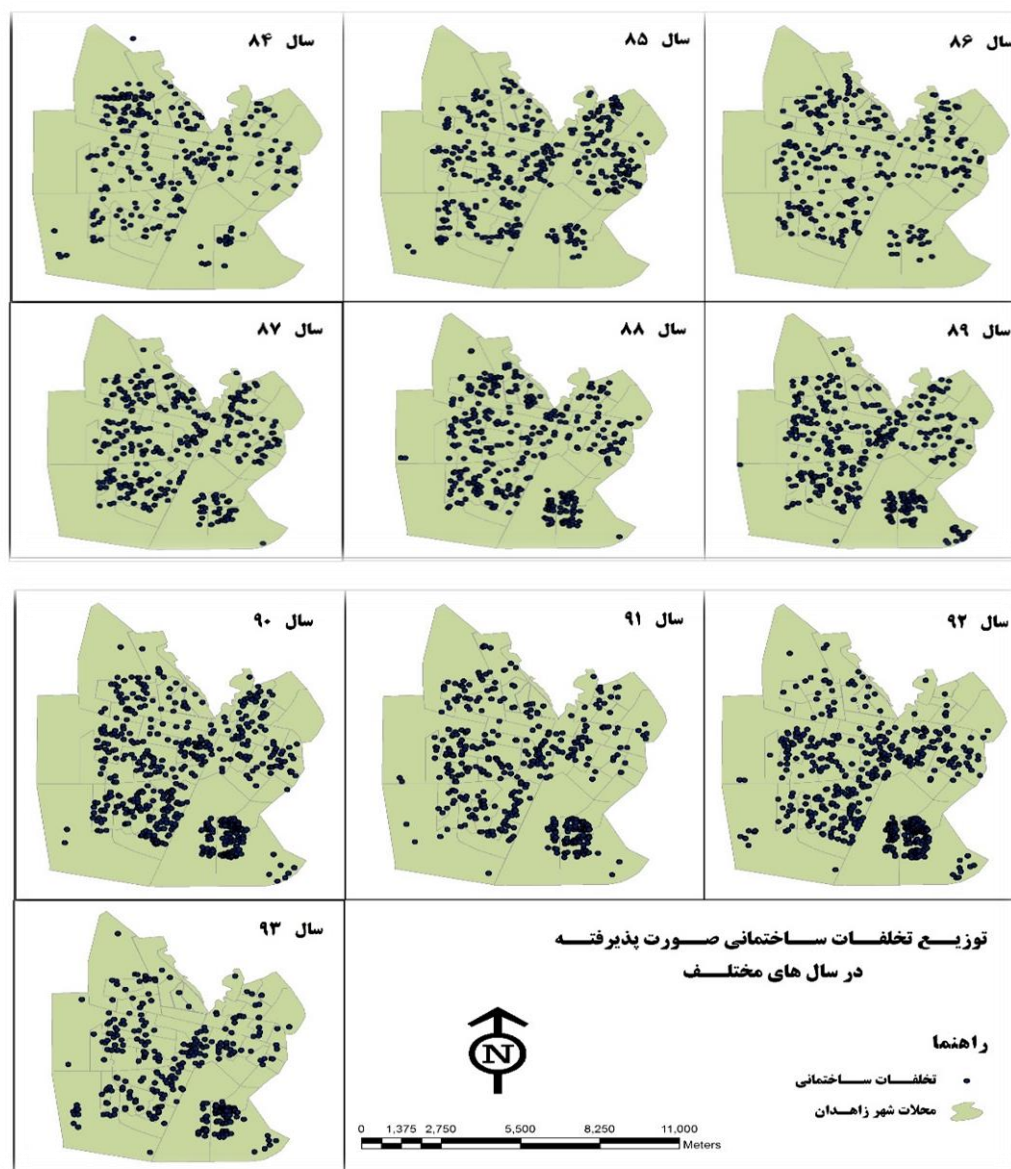
شکل ۱- محدوده مورد مطالعه

## نتایج و یافته‌های تحقیق

## توزیع و پراکندگی تخلفات ساختمانی در شهر زاهدان در یک دوره ده‌ساله

بر اساس اطلاعات دریافتی از مراجع و نهادهای مرتبط، بیشترین تخلفات از لحاظ موضوع در مناطق ۵ گانه زاهدان عبارت‌اند از؛ عدم اخذ پروانه ساختمان و احداث بنا بدون مجوز، عدم رعایت ضوابط طرح‌های تفصیلی به‌خصوص در شهرهای کم‌برخوردار، عدم رعایت سطح اشغال، عدم رعایت کاربری‌های مجاز، عدم رعایت سطح اشغال، ایجاد واحدهای تجاری در کاربری‌های مغایر، عدم رعایت تعداد طبقات، عدم تعبیه پارکینگ در ملک، تراکم غیرمجاز، زیربنای مازاد، تبدیل به کاربری تجاری، تفکیک غیرمجاز، تغییر کاربری، احداث بنای غیرمجاز، تبدیل پارکینگ به مسکونی، عدم رعایت کاربری‌های مصوب. در بررسی کلی سهم هر از منطقه در تخلفات ساختمانی، به ترتیب منطقه ۱ و ۵ از جمله مناطقی بودند که بالاترین تخلفات در آن‌ها صورت گرفته است منطقه ۲ و ۳ در رتبه بعدی قرار می‌گیرند و منطقه ۴ کمترین درصد وقوع تخلفات را دارا می‌باشد. در بررسی وضعیت کدهای تخلفاتی، بالاترین فراوانی تخلف مربوط به تخلف مسکونی دارای پروانه مازاد بر تراکم در کاربری مربوطه می‌باشد. با نگاهی اجمالی به نقشه‌های خروجی توزیع و پراکندگی می‌توان شاهد رشد و افزایش تخلفات ساختمانی از سال ۱۳۸۴ تا سال ۱۳۹۲ بود. به گونه‌ای که نقاطی که در این نقشه‌ها ترسیم شده است به‌طور چشم‌گیری افزایش یافته و به ترتیب منطقه ۵ زاهدان و منطقه ۲ و ۳ بیشترین رشد را داشته‌اند. اما برخلاف رشد و افزایش در نه سال اول، در سال ۹۳ شاهد رشد نزولی و کاهش چشم‌گیر تخلفات ساختمانی در سطح شهر زاهدان به‌صورت کلی می‌باشیم. جالب‌توجه این است که میزان تخلفات در منطقه ۵ در طی سال‌های ۸۷ تا ۹۳ به‌شدت افزایش می‌یابد و سیر صعودی قابل ملاحظه‌ای داشته است؛ که این امر را می‌توان به افزایش شهرک‌های تازه‌ساخت مسکونی در این قسمت مرتبط دانست چراکه بیشترین تخلفات ساختمانی مربوط به ساخت‌وسازهای مسکونی می‌باشد و با شروع کار شهرک‌های مسکونی مانند زیباشهر در زاهدان این تخلفات به‌یک‌باره سیر صعودی را نشان می‌دهد، به گونه‌ای که در محدوده زیباشهر به‌قدری تعداد نقاط زیاد است که به‌صورت یک لکه به‌هم پیوسته نشان می‌دهد. همچنین در افزایش تخلفات ساختمانی در هر یک از مناطق، جهت توسعه فیزیکی شهر نیز بسیار مؤثر می‌باشد؛ به گونه‌ای که توسعه شهر فیزیکی در هر جهتی صورت گیرد به دلیل ساخت‌وسازهای جدید قطعاً تخلفات ساختمانی در آن منطقه افزایش می‌یابد.



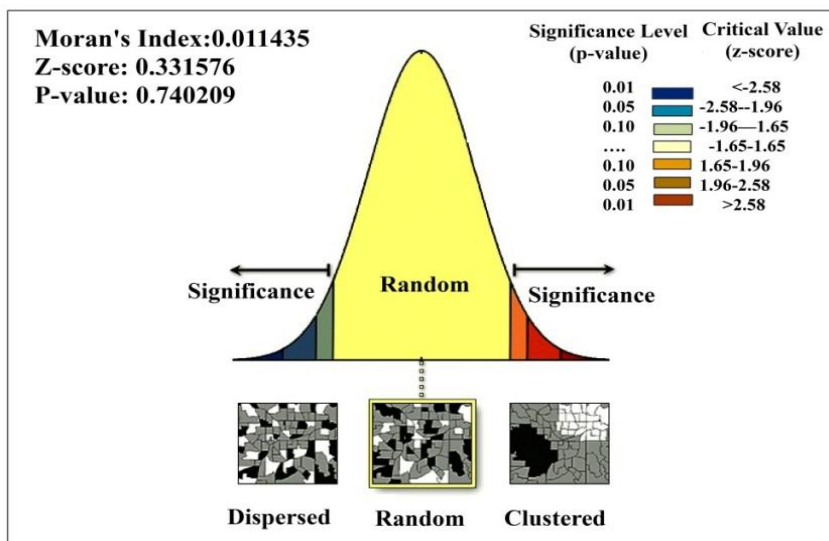


شکل ۲- نقشه توزیع و پراکندگی تخلفات ساختمانی در شهر زاهدان در دوره دهساله ۸۴ تا ۹۳

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

ارزیابی توزیع تخلفات ساختمانی با استفاده از مدل نزدیک‌ترین همسایه و رگرسیون وزنی جغرافیایی

توزیع تخلفات ساختمانی شهر زاهدان با شاخص میانگین نزدیک‌ترین همسایه در شکل ۳ آورده شده است. در واقع شاخص میانگین نزدیک‌ترین همسایه مبتنی بر اندازه‌گیری فاصله تک تک کاربری‌ها تا نزدیک‌ترین همسایه‌شان است. نتایج حاصل از مدل نزدیک‌ترین همسایه که یکی از مدل‌های مناسب در نشان دادن الگوی پراکنش است در سه سطح پراکنده یا منظم (با  $z$ -score  $1.65$  تا  $2.58$ )، تصادفی (با  $z$ -score  $-1.65$  تا  $1.65$ ) و الگوی خوشه‌ای (با  $z$ -score  $-1.65$  تا  $-2.58$ ) می‌باشد. جدول ۱ و شکل ۳ ارزش میانگین نزدیک‌ترین همسایه مورد انتظار را بر اساس داده‌های نقطه‌ای گزارش می‌کند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود خروجی این مدل با  $z$ -score  $0.33$  از الگوی تصادفی برخوردار است.



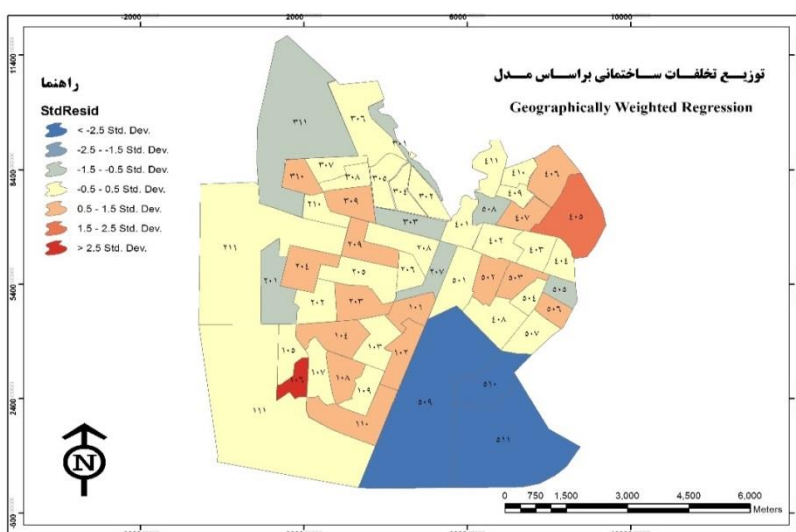
شکل ۳- توزیع تخلفات ساختمانی شهر زاهدان با شاخص میانگین نزدیک ترین همسایه

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

جدول ۱- ارزش میانگین نزدیک ترین همسایه

Moran Index	Z-score	P-value
۰/۰۱۱۴۳۵	۰/۳۳۱۵۷۶	۰/۷۴۰۲۰۹

بر اساس شاخص رگرسیون وزنی جغرافیایی بیشترین تخلفات ساختمانی در دهه مورد مطالعه پژوهش در محله‌های ۹، ۱۰ و ۱۱ منطقه ۵ شهرداری زاهدان و کمترین میزان تخلفات در محله ۶ منطقه ۱ و محله ۵ منطقه ۴ صورت پذیرفته است. با توجه به نوع تخلفاتی که در جدول ۱ آمده است در شهر زاهدان بیشترین تخلفات مربوط به اضافه بنادر ساختمان‌های مسکونی می‌باشد به گونه‌ای که در مدت ده ساله مورد مطالعه ۹۱۲ نمونه تخلف اضافه بنا فقط در منطقه ۵ گزارش شده است و بعد از آن تخلف احداث بنای بدون پروانه در حوزه اراضی مربوطه بیشترین گزارش را در این ده ساله داشته است.



شکل ۴- توزیع تخلفات ساختمانی شهر زاهدان بر اساس مدل نزدیک ترین همسایه

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

جدول ۲- میزان و نوع تخلفات صورت گرفته به تفکیک مناطق شهری در طول سال های ۸۴ تا ۹۳

کد تخلف	نوع تخلف	تعداد تخلف				
		منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۵
۱	اضافه بنا زائد بر مساحت مندرج در پروانه ساختمانی در اراضی مسکونی	۶۵۹	۶۲۴	۲۷۴	۲۰۴	۹۱۲
۲	اضافه بنا زائد بر مساحت مندرج در پروانه ساختمانی در اراضی غیرمسکونی	۳۰	۲۷	۲۰	۱۰	۲۵
۳	احداث بنای بدون پروانه در حوزه اراضی مربوطه	۱۱۷	۱۲۹	۲۲۴	۱۹۳	۱۳۸
۴	تغییر کاربری برخلاف کاربری مندرج در پروانه ساختمانی در اراضی مسکونی	۱۹	۲۶	۱۴	۱۰	۳۱
۵	تغییر کاربری برخلاف کاربری مندرج در پروانه ساختمانی در اراضی غیرمسکونی	۲۵	۲۲	۱۵	۹	۱۴
۶	تغییر کاربری در بنای بدون پروانه ساختمانی	۵	۱۰	۱۱	۱۲	۵
۷	تجاوز به معابر شهری	۷	۷	۱۰	۴	۳
۸	احداث بنا بدون رعایت نقشه یا اصول فنی یا معماری یا شهرسازی	۱۵	۱۰	۱۱	۴	۹
۹	تبدیل یک واحد به دو واحد	۶	۵	-	-	۳
۱۰	کسری پارکینگ یا عدم امکان اصلاح یا غیرقابل استفاده بودن	۱۲	۱۴	۳	۱	۴
۱۱	بنای بدون مجوز در حریم شهر	۱	۱	-	-	-
	مجموع	۸۹۶	۸۸۵	۵۸۲	۴۴۷	۱۱۴۴

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

### سطح‌بندی مناطق شهرداری زاهدان از لحاظ تخلفات ساختمانی با استفاده از مدل کوپراس

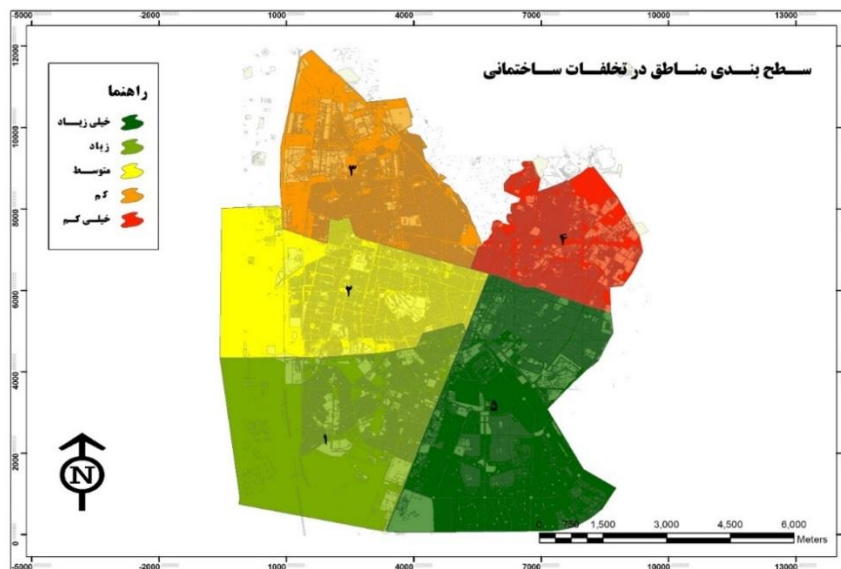
در این قسمت از پژوهش، با استفاده از مدل کوپراس و بر اساس داده‌های موجود یک سطح‌بندی بین مناطق شهرداری زاهدان از نظر پراکندگی تخلفات ساختمانی انجام شده است.

جدول ۳- سطح‌بندی مناطق در میزان تخلفات ساختمانی با مدل Copras

رتبه	منطقه	درجه تخلفات
۱	منطقه ۵	۱۰۰
۲	منطقه ۱	۹۲/۳۲۴۸۸
۳	منطقه ۲	۷۴/۰۰۸۷
۴	منطقه ۳	۶۲/۹۳۶۰
۵	منطقه ۴	۳۲/۳۵۴۸

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۳۹۶

سطح‌بندی ۵ منطقه شهرداری زاهدان با استفاده از مدل کوپراس نشان می‌دهد که منطقه ۵ با درجه ۱۰۰ بیشترین تخلفات و منطقه ۴ با درجه ۳۲/۳۵، کمترین میزان تخلفات ساختمانی را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین منطقه ۱ از نظر تخلفات ساختمانی با درجه تخلفات ۹۲/۳۲ در رتبه دوم قرار می‌گیرد. منطقه ۲ شهرداری زاهدان با درجه تخلف ۷۴/۰۰۸ در رتبه سوم این سطح‌بندی قرار می‌گیرد و در رتبه چهارم نیز منطقه سه با درجه تخلف ۶۲/۹۳ قرار می‌گیرد.



شکل ۵- نقشه سطح بندی مناطق شهر زاهدان بر اساس تخلفات ساختمانی

در دوره دهه ساله ۱۳۸۴ - ۱۳۹۳

### عوامل مؤثر در بروز تخلفات ساختمانی شهر زاهدان

در تحقیق حاضر نیز بر اساس تلفیقی از نتایج پنج عامل کالبدی، مدیریتی، اجتماعی، اقتصادی و قوانین و مقررات ارزیابی نهایی صورت گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که قوانین و مقررات در حالت کلی با میانگین ۴/۲۶ بیشترین تأثیر را در بروز تخلفات ساختمانی دارند و بعد از آن نیز مسائل مدیریتی و ضعف مدیریتی با میانگین تأثیرگذاری ۴/۱۵ در رتبه دوم قرار دارد. مسائل کالبدی کمترین تأثیر را دارند و انگیزه‌های اقتصادی نیز تأثیرگذاری بیشتری نسبت به عوامل اجتماعی دارد. با توجه به این نتایج می‌توان چنین بیان داشت که ضعف مدیریتی و ناکارآمدی قوانین و مقررات و همچنین عدم اجرای درست آن بیش از سایر عوامل باعث بروز و پراکنش پدیده تخلف در ساخت و ساز شده‌اند و اگر ارگان‌های مربوطه و ذی‌نفع به اصول اخلاقی و حرفه‌ای در بحث ساخت و ساز اهمیت دهند کاهش چشم‌گیری را می‌توان شاهد بود.

جدول ۴- آزمون t تک نمونه‌ای مستقل عوامل مؤثر در بروز تخلفات ساختمانی شهر زاهدان

Test Value = 3							
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t	Mean	
Upper	Lower						
۰/۹۸۰۳	۰/۳۷۹۷	۰/۶۸۰۰	۰/۰۰۰	۳۹	۴/۵۸۰	۳/۶۸۰۰	اجتماعی
۱/۳۰۱۸	۰/۶۶۰۷	۰/۹۸۱۲۵	۰/۰۰۰	۳۹	۶/۱۹۲	۳/۹۸۱۳	اقتصادی
۱/۴۲۵۵	۰/۸۷۴۵	۱/۱۵۰۰	۰/۰۰۰	۳۹	۸/۴۴۴	۴/۱۵۰۰	مدیریتی
۱/۵۲۱۸	۱/۰۰۸۲	۱/۲۶۵۰	۰/۰۰۰	۳۹	۹/۹۶۳	۴/۲۶۵۰	قوانین و مقررات
۰/۷۹۴۹	۰/۳۳۰۱	۰/۵۶۲۵۰	۰/۰۰۰	۳۹	۴/۸۹۶	۳/۵۶۲۵	کالبدی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

## بحث و نتیجه گیری

این رتبه بندی در دوره زمانی ده ساله و با شناخت درست از شهر زاهدان می تواند بیانگر چگونگی و دلایل بروز پدیده ای به اسم تخلفات ساختمانی در یک منطقه باشد، چراکه توزیع نقاط تخلف در اوایل دوره در مناطقی بیشتر بوده است و در سال های پایانی دوره در مناطق دیگری مانند منطقه ۵ افزایش یافته است. یکی از اصلی ترین دلایل این امر می تواند مربوط به ساخت وسازهای مسکونی جدید باشد که در واقع در ساخت وسازهای جدید در شهر زاهدان رعایت قانون ماده ۱۰۰ شهرداری با مشکل مواجه می شود که دلایل آن بیشتر جنبه اقتصادی ( فقر یا سودجویی اقتصادی) دارد. اگر منطقه ۵ رتبه اول در تخلفات را دارا می باشد بیشتر به دلیل ساخت وسازهای جدید شهرک مسکونی زیباشهر و توسعه فیزیکی شهر در آن جهت می باشد. اما با توجه به فرار گرفتن مناطق فقیرنشین هم چون شیرآباد و بابائیان در منطقه ۴ و ۲ می توان سودجویی اقتصادی و مشکلات قانون گریزی تعمیدی را بیش از فقر در این امر دخیل دانست. متأسفانه مناطقی که در رتبه بندی بیشترین تخلفات ساختمانی را دارند (۵ و ۱) در زمینه اجتماعی و اقتصادی نیز می توان آن ها را در رتبه های بالاتری نسبت به سایر مناطق شهری قرارداد. لذا می توان چنین نوشت که تخلفات ساختمانی در زاهدان نه بر پایه فقر و ناآگاهی قانونی صورت می گیرد، بلکه بیشتر تخلفات نشأت گرفته از مشکلات قانونی و یا مغایر بودن قوانین با فرهنگ و سبک ساخت وساز منطقه و همچنین سودجویی اقتصادی می باشد.

شهر زاهدان به عنوان مرکز استان سیستان و بلوچستان و تنها کلان شهر حاضر در منطقه جنوب شرق کشور که مبدل به قطب و پایگاه جمعیتی - اجتماعی، اداری - سیاسی و خدماتی - تجاری بی بدیل در منطقه شده؛ خواستگاه ظهور آرزوها و اجابت نیازهای جمعیت محروم در این منطقه از کشور گردیده است. نتایج حاصل از بررسی مطالعات طرح های جامع و تفصیلی شهر زاهدان و مشاهدات میدانی، نمایانگر توسعه ناموزون و رشد بدون برنامه در حاشیه شهر، از یک سو؛ و بروز مشکلات کالبدی و خارج از مقررات و ضوابط شهرسازی در پهنه های سکونت و فعالیت در شهر زاهدان، از سوی دیگر می باشد. عمده ترین عامل پیدایش این بی نظمی ها در ساختار کالبدی شهر زاهدان، ساخت وسازهای غیرقانونی بوده که با توجه به شرایط خاص اجتماعی و فرهنگی حاکم بر شهر، کنترل و نظارت بر ساخت وسازها را برای نیروهای شهرداری بسیار سخت و بعضاً غیرممکن نموده است.

اگرچه تمام مراکز استانی در کشور جاذب جمعیت می باشند ولی شهر زاهدان بیش از دیگر مراکز استان مورد هدف مهاجران قرار می گیرد که دلایلی همچون رشد و افزایش اهمیت تجاری و بازرگانی زاهدان، خشک سالی های پی در پی در شهرهای مجاور و محرومیت شدید در سایر مناطق استان در آن بسیار مؤثر می باشد. لذا حاشیه نشینی، جرم و جنایت و تخلفات ساختمانی و اسکان غیررسمی، نیز در راستای این افزایش جمعیت و ناهمگونی افزایش می یابد. تخلفات ساختمانی می تواند از عوامل متعددی همچون مسائل اجتماعی - فرهنگی، مسائل اقتصادی، نا کارآمدی قانون ساخت وساز نشأت بگیرد. با توجه به نتایج پژوهش، تمامی این عوامل در تخلفات ساختمانی در شهر زاهدان دخیل هستند، اما بیشترین تخلفات ساختمانی در شهرک های جدید و ساختمان های تازه ساخت صورت گرفته؛ که با توجه به اضافه بنا زائد بر مساحت مندرج در پروانه ساختمانی در اراضی مسکونی هستند. تخلفات ساختمانی در شهر زاهدان نه ناشی از فقر و در محلات حاشیه نشین شهر بلکه در محلات و شهرک های قانونی و توسط افرادی بیشتر صورت می گیرد که در پی قانون گریزی و سودجویی اقتصادی می باشند. با توجه به نقشه های ترسیمی از نقاط تخلف در سطح شهر در دوره ده ساله، می توان چنین نتیجه گرفت که ابتدای دوره مورد مطالعه پژوهش، کمترین تخلف در منطقه ۵ بوده است ولی با احداث منطقه زیباشهر تخلفات ساختمانی روز به روز سیر صعودی داشته و در سال های پایانی دوره منطقه ۵ بیشترین تخلفات (۱۱۴۴ تخلف) را در خود جای داده است که بیشترین این تخلفات به اضافه بنا

نسبت به پروانه ساخت در ساختمان‌های مسکونی (۹۱۲) می‌باشد. نکته قابل توجه این است که مناطق ۲ و ۳ شهرداری زاهدان در تمام دوره (۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳) میزان تخلفاتی مشابه داشته‌اند و از سال ۸۴ تا سال ۹۳ تغییرات چشم‌گیری از لحاظ کاهش یا افزایش نداشته است. طبق مدل کوپراس نیز این نتایج اثبات می‌گردد چرا که منطقه ۵ زاهدان بیشترین تخلفات را دارد و با درجه کیفیت ۱۰۰ رتبه یک را به خود اختصاص داده است و بعد از آن منطقه ۱ با درجه کیفیت ۹۲/۳۲ گزارشات بیشتری را به خود اختصاص داده است. جالب این که منطقه ۴ هرچند که محلات فقیرنشین بیشتری نسبت به مناطق ۱ و ۵ دارد، کمترین میزان تخلف (۴۴۷ گزارش) و همچنین با درجه کیفیت ۳۲/۳۵ وضعیت بهتری نسبت به سایر مناطق دارد. با توجه به نتایج پژوهش دلایل و ریشه‌های بروز تخلفات ساختمانی در شهر زاهدان در مجموعه‌ای به هم مرتبط از موضوعات اقتصادی، کالبدی، اجتماعی، مدیریتی و بالاخره قوانین و ضوابط قرار دارد. ولی متناسب با نوع تخلف ممکن است نقش بعضی از فاکتورهای یادشده نسبت به بقیه پررنگ‌تر بوده و به‌عنوان فاکتور اصلی و کلیدی بروز تخلف عمل نماید. اگرچه ابهام در بعضی از قوانین، ضوابط و مقررات ساخت‌وساز می‌تواند بسترهای وقوع تخلف را فراهم آورد، اما متأسفانه در اکثر مواقع هم با وجود شفافیت قانونی، سایر عوامل و فاکتورها همچون فاکتورهای اقتصادی بودن ساخت‌وساز، بی‌اعتمادی و عدم اعتقاد به قوانین شهرسازی، بعد زیاد خانوار و یا حتی روابط و موقعیت گروه‌های ذی‌نفع، موجبات انجام تخلف در ساخت‌وسازها را رقم می‌زنند و به‌روشنی مشخص می‌گردد که قانون‌گریزی از ضوابط و مقررات مرتبط با ساخت‌وساز، لایه‌ها و اقشار اقتصادی - اجتماعی ساکن در شهر را درنوردیده و حتی سازمان‌هایی را که خود به قضاوت امر خلاف حکم می‌کنند را درگیر نموده است. این چنین سرپیچی‌هایی از قانون می‌تواند به‌سادگی به سطح جامعه و شهروندان کشیده شده و انجام تخلف را امری موجه جلوه دهد. درعین حال به نظر می‌رسد انگیزه‌های اقتصادی ناشی از تخلف تا به امروز به‌گونه‌ای است که ریسک انجام تخلف را زیاد کرده و این موضوع در پیوند با کسب درآمد شهرداری از تخلف، انجام تخلف و به جان خریدن جریمه نقدی را روزبه‌روز تقویت نموده است. همان‌طور که در مقدمه نیز به آن اشاره شد سایر عوامل دیگر همچون مکانیزم‌های عرضه و تقاضای وضع موجود زمین از یک‌سو و مهاجرت به شهر، عدم تمکن مالی بخش زیادی از مهاجرین، فقر فرهنگ شهرنشینی و عدم آشنایی با اصول شهروندی در ابتدای سکونت در شهر و ... به تقویت هرچه بیشتر این روند (بروز تخلفات ساختمانی) منجر گردیده است. نکته دیگر که جا دارد در جمع‌بندی به آن اشاره گردد، جایگاه عوامل مدیریتی در امر تخلفات می‌باشد. ابتدایی‌ترین معضل در این قسمت، عدم وجود یک پایگاه اطلاعاتی منسجم و استاندارد در زمینه تخلفات می‌باشد. نبود این پایگاه امکان رصد و پایش تخلفات را به تفکیک موضوع و مکان با مشکل مواجه نموده و تحلیل روند آن‌ها را در یک بازه زمانی مناسب غیرممکن می‌نماید. مسئله دیگری که مطالعات حاضر را نیز با محدودیت‌هایی در عرصه مدیریت مواجه نموده، تداخل عملکردی و سازمانی در حوزه‌های مدیریتی و فقدان هماهنگی و بخشی‌نگری سازمانی است.

پیامدها: پیامدهای تخصصی این تحقیق برای مدیریت شهری مفید است. ساخت‌وساز بر اساس مقررات و بدون تخلف سبب توسعه پایدار شهر و مقاومت ساختمان‌ها در مقابل بلایای طبیعی و انسان‌ساخت می‌شود. پیامدهای اجتماعی این تحقیق همچنین به ایجاد جامعه شهری قانون محور و عدالت محور کمک می‌کند.

راهبردها و راهکارها گزاره‌هایی هستند که راه‌های رسیدن به اهداف از پیش تعیین‌شده را ترسیم می‌کنند. با توجه به موضوع این مطالعات که آسیب‌شناسی تخلفات ساختمانی و ساخت‌وسازهای غیرمجاز در شهر زاهدان می‌باشد، راهبردهای تنظیمی نیز بایستی معطوف به موضوع مطالعات بوده و بتواند به کاهش تخلفات منجر گردد. در این خصوص توجه به سه نکته حائز اهمیت است. نکته اول مروری بر چشم‌انداز و اهداف کلان در نظر گرفته‌شده در ابتدای این مطالعات می‌باشد.

نکته دوم که بایستی مدنظر قرار گیرد نحوه برخورد با تخلف است و به‌نوعی معرف نوع اقدام می‌باشد. قطعاً بخشی از اقدامات بایستی معطوف به برطرف کردن زمینه‌های وقوع تخلف بوده و به‌نوعی اقدامات پیشگیرانه محسوب می‌شوند. این قبیل



اقدامات، زمینه‌های بروز تخلف را شناسایی نموده و راهبردها و راهکارهای مناسب برخورد با آنها را نیاز دارد. بخش دیگری از اقدامات به زمان انجام تخلف مربوط شده و نحوه برخورد با آنها از طریق راهبردها و راهکارهای مناسب دنبال می‌گردد و بالاخره بخش سوم اقدامات نیز به بعد از تخلف مربوط می‌شود، برای این مرحله نیز بایستی راهبردها و راهکارهای مناسب آن پیش‌بینی گردد. اما نکته سوم تفکیک موضوعی راهبردها و راهکارها متناسب با تنوع زمینه‌ها و دلایل انجام تخلف (اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، مدیریتی) از یک سو و تبعات تخلف بر هر یک از عوامل یادشده از سوی دیگر می‌باشد. به این ترتیب با توجه به نکات یادشده راهبردها و راهکارهای پیشنهادی به منظور پیشگیری و کاهش تخلفات ساختمانی در شهر زاهدان را به تفکیک دوره‌های مربوطه نشان می‌دهد.

### راهبردهای اقتصادی

- بازنگری در میزان جریمه‌های نقدی مربوط به تخلفات به گونه‌ای که علاوه بر هزینه تخلف تا حد امکان هزینه اثرات جانبی منفی آن را پوشش دهد،
- اعمال سیاست‌های تشویقی برای اقشار آسیب‌پذیر و کم‌توان (ارائه وام و تسهیلات با بهره کم)،
- الزام برخی از متخلفین بانگیزه‌های سودگرایانه به جبران برخی هزینه‌های جانبی به وجود آمده از تخلف
- ارائه تسهیلات ویژه به منظور رفع تخلف ناشی از تعرض به گذر، عدم رعایت ایمنی ساختمان از نظر مقاومت در برابر زلزله، عدم رعایت حریم قانونی و ...
- اتخاذ اقدامات توییحی و تنبیهی در قبال تخلفات انجام‌شده از سوی عناصر سودجو.

### راهبردهای کالبدی

- در نظر گرفتن ارزش اقتصادی زمین شهری و موقعیت زمین در شهر و پهنه‌بندی بافت در ارائه ضوابط مرتبط با تراکم و ارتفاع،
- نظارت بر انتخاب مصالح، سازه و ... به ویژه در محلات دارای سطح اقتصادی پایین به منظور افزایش ایمنی،
- پهنه‌بندی شهر و ارائه طرح‌های سیال با در نظر گرفتن درآمد ساکنین، سطح اقتصادی و شرایط اقلیمی،
- ارائه خدمات ضروری آب و برق ... پس از دریافت پروانه ساخت و با هماهنگی شهرداری مناطق از طریق اداره‌های مربوطه.

### عوامل قانونی و ضوابط و بخشنامه‌ها

- تدوین آیین‌نامه‌ها و استانداردهای لازم در راستای تحقق مقررات ملی ساختمان و بومی نمودن آن،
- حضور به موقع کارشناس رسمی دادگستری و برخورد قاطع در راستای از بین رفتن وقت‌های تلف‌شده،
- ایجاد شفافیت در تبصره ۷ ماده ۱۰۰ قانون شهرداری‌ها و نحوه اعمال نظارت بر ساخت‌وساز و اجرای مفاد پروانه ساختمانی،
- اعمال نظارت و کنترل بیشتر و دقیق‌تر بر صدور گواهی پایان کار ساختمان پس از اتمام بنا.

**سهم نویسندگان:** علی سرگلزایی (نویسنده اول) پژوهشگر کمکی، نگارنده بحث (۲۵٪)، زهره هادیانی (نویسنده دوم، مسئول) پژوهشگر اصلی، نگارنده بحث، روش‌شناس (۴۵٪)، مجتبی رفیعیان (۳۰٪) پژوهشگر کمکی، تحلیل‌گر بحث

## منابع و مآخذ

- Agnew, J. A., & Livingstone, D. N. (Eds.). (2011). *The SAGE handbook of geographic knowledge*. London: SAGE Publications. [DOI:10.4135/9781446201091.n1]
- Ahad Nezhad, M., Rashidkhaani, S., Naderi, A., & Gholami, M. (2013). *Effects and consequences of construction violations in cities: Case study: Zanjan city*. Paper presented at the Fifth Conference on Urban Planning and Management, Mashhad. (Persian)
- Alijani, B. (2015). Spatial analysis in geographic studies. *Journal of Natural Spastic Analysis*, 2(3), 1-14. (Persian)
- Alnsour, J & Meaton, J. (2009). Factors affecting compliance with residential standards in the city of Old Salt, Jordan. *Habitat International*, 33(4), 301-309. [DOI:10.1016/j.habitatint.2008.08.003]
- Amid, H. (2011). Persian language culture (First ed.). Tehran: Shahrzad Publication. (Persian)
- Bahmani Monfared, H., & Kalantari, M. (2012). *Investigating the impact of commission decisions on article 100 of the municipality on the control of construction misconduct*. Paper presented at the Fourth Urban Planning and Management Conference, Mashhad. (Persian)
- Few, R., Gouveia, N., Mathee, A., Harpham, T., Cohn, A., Swart, A., & Coulson, N. (2004). Informal subdivision of residential and commercial buildings in Sao Paulo and Johannesburg: Living conditions and policy implications. *Habitat International*, 28(3), 427-442. [DOI:10.1016/S0197-3975(03)00042-0]
- Golledge, R. G. (2002). The nature of geographic knowledge. *Annals of the Association of American geographers*, 92(1), 1-14. [DOI:10.1111/1467-8306.00276]
- Haining, R. (2003). *Spatial Data Analysis Theory and Practice*. United Kingdom: Cambridge University Press. [DOI:10.1017/CBO9780511754944]
- Hakimi, H., Pourmohammadi, M. R., Pahrizkar, A., Meshkini, A., & Pourtaheri, M. (2011). Evaluation of quantitative and qualitative indicators of housing in informal settlements of Iran. Case study: Jamshid Abad Khoy. *Journal of Geography and Environmental Planning*, 22(4), 197-210. (Persian)
- Ioannidis, C., Psaltis, C., & Potsiou, C. (2009). Towards a strategy for control of suburban informal buildings through automatic change detection. *Computers, Environment and Urban Systems*, 33(1), 64-74. [DOI:10.1016/j.compenvurbsys.2008.09.010]
- Kahraman, S., Saatci, A., & Misir, S. (2006). Effects of adding illegal storeys to structural systems. *Sadhana*, 31(5), 515-526. [DOI:10.1007/BF02715910]
- Kamranuridi Kojuri, M. (2014). Structural violations and spatial-physical change in metropolitan regions of Tehran. *Environmental Impact Analysis Spatial Analysis*, 1(2), 65-76. (Persian)
- Kamyar, G. (2016). *Urban and urban rights*, (Eighth ed.). Tehran: Majd Publication. (Persian)
- Kapoor, M., & Le Blanc, D. (2008). Measuring risk on investment in informal (illegal) housing: Theory and evidence from Pune, India. *Regional Science and Urban Economics*, 38(4), 311-329. [DOI:10.1016/j.regsciurbeco.2008.03.005]
- Mansoor, J. (2013). *City and municipality laws and regulations* (Third ed.). Tehran: Publishing House. (Persian)
- Miller, H. J. (2008). *Geographic theory and geospatial knowledge discovery*. Paper presented at the IEEE International Conference on Data Mining, Pisa, Italy.
- Mohammadi, J., & Mirzaei, S. (2015). Explaining the situation and recognizing the factors affecting violations of construction in metropolitan Iran, case Study: Isfahan's 15 areas. *Geographic Quarterly Journal*, 30(2), 197-214. (Persian)
- Nazarian, A., & Negahban, R. (2014). The effects of corrective corrections of physical violations on improving the physical structure of Tehran city in recent decades, case study: District one in Tehran. *Journal of Urban Management*, 12(22), 279-296. (Persian)
- Pazuohan, M., Darab Khani, R., Jafari, E., & Zinolzadeh, A. (2014). Investigating and analyzing the influential factors on construction violations in small towns (case study: Babolsar township). *Journal of Geographical Research Urban Planning*, 2(2), 239-252. (Persian)
- Rafiyani, M., & Sarkhili, E. (2017). *Structural violations in urbanism, concepts and approaches and experiences* (First ed.). Tehran: Armanshahr Publication. (Persian)
- Rukwaro, R. W. (2009). The owner occupier democracy and violation of building by-laws. *Habitat International*, 33(4), 485-498.
- Sabet Varnamkhashti, M. (2009). *The municipal operations process*. Paper presented at the Second International Electronic Municipal Conference, Tehran. (Persian)
- Saeidi, A. (2008). *Encyclopedia of urban and rural management*. Tehran: Cultural, Information and Press Institute. (Persian)
- Sarkhili, E., Rafieian, M., & Bemanian, M. (2014). Investigating the relationship between structural violations of the land use and spatial structure of Tehran using spatial regression analysis. *Journal of Architecture and Urban Planning*, 6(2), 23-41. (Persian)



- Sarkhili, E., Rafiyan, M., & Bemanian, M. (2012). Investigation of disadvantages of construction of surplus building on construction concentration in Tehran City. *Urban Management, 10*(30), 145-162. (Persian)
- Vatanparast, M., Motamedi, M., Amarlou, G., & Sadri Fard, A. (2014). *Analysis and analysis of construction violations in urban instability (case study: Bojnourd city)*. Paper presented at the First national Conference on Modern Horizons of Empowerment and Sustainable Development of Architecture, Civil Engineering, Tourism, Energy and the Urban and Rural Environment, Hamedan. (Persian)
- Zaheri, M., & Pourmohammadi, M. R. (2006). The obstacles of urban criteria and providing appropriate strategies for preventing construction violations (case study: Tabriz metropolis). *Journal of Geography and Planning, 3024*, 34-63. (Persian)