

Original Research Article

Spatial differences and their role in the decisions of the Commission on Article 100 of the municipal law in District 3 of Mashhad

Fatemeh Almasian¹  Mostafa Amirfakhrian², Mohammad Rahim Rahnama³ 

¹ Ferdowsi University of Mashhad, Iran

² Ferdowsi University of Mashhad, Iran

³ Ferdowsi University of Mashhad, Iran



Received:

May 19, 2025

Accepted:

November 2, 2025

Keywords:

Article 100 Commission,
Construction violations,
Spatial differences, Spatial
analysis, Mashhad City

Abstract

Among the various factors that affect the decisions of urban managers, the role of spatial differences has been the least considered. In this regard, the present study seeks to explain the differences in the votes of the Article 100 Commission on construction violations, with respect to spatial components. The research is of a descriptive-analytical type, and the scope of the study includes all the construction violations that led to the issuance of votes in District 3 of Mashhad in 2022. The research variables also include 14 indicators of the votes issued and the spatial components related to each type of vote. Therefore, after developing a conceptual model and collecting the data related to the construction violation votes, all the votes (including 1437 votes) were spatialized on the Mashhad City layer in the spatial information database. Also, the information on the spatial components of building parts was collected in this database. Then, the data were analyzed using spatial models (such as density models, center of gravity, direction of distribution, and spatial autocorrelation) and statistical models (such as orthogonal tables and discriminant analysis). The initial results showed that fines, closures, and demolition of buildings were the most important votes issued by the Article 100 Commission. Further spatial analyses confirmed the existence of different spatial patterns of votes in District 3. The supplementary results indicated that spatial criteria had a significant effect on the type of votes. For example, the type of vote in terms of the Rial value of land in different locations showed spatial differences. Also, the inferential findings indicated that, among the spatial components, proximity to the main uses, especially parks, played the most important role in the type of votes issued. Therefore, it seems that the place under management and the important spatial components, including special needs, should be considered in the decision-making process of urban managers.

E-ISSN: 2588-7009 /© 2023. Published by Yazd University. This is an open access article under the CC BY 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Introduction

Among the various factors that affect the decisions of urban managers, the role of spatial differences has received the least attention. The city of Mashhad is a specific example of urbanization growth in Iran. Due to its specific location and as the most important urban point in the east of the country, this city has been the destination of many rural migrations and even the destination of non-Iranian immigrants to Bozeh for many years. The northern areas of this city have provided a suitable platform for unauthorized construction and marginal areas owing to the existence of vast agricultural lands and the absence of natural restrictions. District 3 in the north of this city is considered as one of the important areas in this regard. With its physical diversity, worn-out structure, marginal settlements, and spaces of regional importance, District 13 is considered a significant urban area (Rahimi, 2016). A review of the available data indicates that, among the districts of Mashhad, the most construction violations occur in District 3; it ranks first in this regard. According to the latest statistics in 2022, 1437 votes were issued in the Article 100 Commission of the Municipality for construction violations in that district, which accounts for 16% of the votes issued by the Article 100 Commission in Mashhad. The votes concerned a variety of measures including the demolition of buildings, fines, sealing, issuing orders, etc. Given the extensive activity of the Article 100 Commission in the city and the issuance of numerous votes, the diversity of the buildings and locations, and the existence of various and important physical elements in District 3, this study examines the type of votes issued based on the spatial factors. It seeks to answer the question 'Have the location and conditions of the property been effective in the type of votes issued?'. In other words, 'Have spatial differences been able to direct the mental image and quality of the votes issued by the Article 100 Commission for construction violations?'.

Research methodology

Considering the purpose of the study, the research was based on a descriptive-analytical method. Accordingly, after the study of documents, a conceptual model of the research was developed. Based on this model, the causes and quality of the votes issued by the Article 100 Commission were classified according to four factors: economic, social and physical factors as well as the nature of violation. Next, by referring to the Municipality of District 3, the data on construction violations were obtained based on the location of the property. The total number of violations that led to votes in the Article 100 Commission included 1,437 properties in 2022. An attempt was made to create a spatial database to identify the location of each vote on the map of Mashhad and store the information on each in this database. This information included the type of violation, the rate of violation, the date of violation, the type of the vote issued, and the type of land use. Also, this database identified the relative location, land price, plot size, and its distance from important surrounding uses. In other words, a matrix of the aforementioned data was provided for each of the buildings that led to the issuance of a vote. This matrix, consisted of 1437 rows (buildings with violations that resulted in the issuance of votes) and 14 columns (features related to the type of vote issued and the location of each building). In the next step, the data analysis was conducted using spatial and statistical models. This study was conducted at two levels: macro and micro. At the macro level, the spatial patterns governing the votes issued by the Article 100 Commission were identified by using spatial models such as "center of gravity", "density maps" and "standard distance ellipses" according to the type of votes. At the micro level, an attempt was also made to analyze the votes issued according to the location of the buildings. To this end, statistical models such as orthogonal tables and the discriminant analysis model were used. Finally, the results were summarized by combining and analyzing the findings.

Results and discussion

The initial results showed that fines, closures and demolition of buildings are the most important votes issued by the Article 100 Commission. Further spatial analyses confirmed the existence of different spatial patterns of votes in the District 3. The supplementary results indicated that spatial criteria had a significant effect on the vote type. For example, the votes in terms of the Rial value of land in different locations had spatial differences. Also, the inferential findings indicated that, among the spatial components, proximity to the main land uses, especially parks, played the most important role in the type of votes issued.

Conclusion

It seems that urban managers should have the awareness and relative recognition of the place under management and understand important spatial components, including special needs, as a prerequisite for their decision-making process.

مقاله پژوهشی

تفاوت‌های مکانی و نقش آن در آرای تخلفات ساختمانی کمیسیون ماده ۱۰۰ در منطقه ۳ شهر مشهد

فاطمه الماسیان^۱، مصطفی امیرفخریان^{۲*}، محمدرحیم رهنما^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد گروه جغرافیا، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

^۲ استادیار گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

^۳ استاد گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

doi 10.22034/GRD.2025.23143.1658

چکیده

درمیان عوامل گوناگونی که در تصمیمات مدیران شهری اثرگذارند، نقش تفاوت‌های مکانی، کمتر موردتوجه قرار گرفته است. هدف این مطالعه تحلیل تفاوت در آرای تخلفات ساختمانی کمیسیون ماده ۱۰۰، با توجه به مؤلفه‌های مکانی است. پژوهش برحسب ماهیت از نوع کمی و روش تحقیق نیز توصیفی است. محدود مورد مطالعه، منطقه ۳ شهرداری مشهد و دوره زمانی تحقیق سال ۱۴۰۱ است. به منظور تحلیل ۹ ویژگی از مشخصه‌های مرتبط با آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ و مؤلفه‌های مکانی مرتبط با هر نوع رأی، انتخاب شده است. داده‌های مربوط به آرای تخلفات ساختمانی، از کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری مشهد دریافت و پس از آن مبادرت به فضایی‌سازی کلیه آرا (شامل ۱۴۳۷ رأی) بر روی لایه شهر مشهد در پایگاه اطلاعات مکانی گردید. همچنین در این پایگاه، اطلاعاتی از مؤلفه‌های مکانی قطعات ساختمانی، جمع‌آوری شد. سپس با استفاده از مدل‌های تراکمی، مرکز ثقل، جهت پراکنش و خودهمبستگی فضایی و مدل‌های آماری جداول متعامد و تحلیل تمایزی، داده‌ها تحلیل شدند... بر اساس یافته‌های تحقیق، جریمه، تعطیلی و قلع بنا، مهم‌ترین آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ را تشکیل می‌دهد؛ که الگوهای مکانی متفاوت از آراء را نمایان می‌سازد. همچنین معیارهای مکانی در انتخاب نوع رأی، اثر معناداری داشته است. چنانچه نوع رأی برحسب ارزش زمین در مکان‌های مختلف، تفاوت‌های فضایی را نشان داد. علاوه بر این در میان مؤلفه‌های مکانی، هم‌جواری با کاربری‌های اصلی به‌ویژه پارک، مهم‌ترین نقش را در نوع آرای صادره ایفا کرده است. در نتیجه باید گفت که آگاهی و شناخت نسبی از مکان تحت مدیریت و درک مؤلفه‌های مهم مکانی، از ضروریات ویژه، در فرایند تصمیم‌گیری مدیران شهری است.

تاریخ دریافت:

۲۹ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش:

۱۱ آبان ۱۴۰۴

کلیدواژه‌ها:

کمیسیون ماده ۱۰۰،
تخلفات ساختمانی،
تفاوت‌های مکانی،
تحلیل فضایی،
شهر مشهد

۱ مقدمه

شهر به‌عنوان یک پدیده پویا، حاصل کنش متقابل بین فضا، جامعه، اقتصاد و قدرت است (لوفر^۱، ۱۹۹۱). این ساختار اجتماعی در حال تغییر، هم‌زمان با رشد کمی، دچار تحولات کیفی در نظام فضایی و مناسبات اجتماعی می‌شود (فاضلی، ۱۳۹۴). برآیند این تحولات، چالش‌های مدیریتی در سکونتگاه‌های شهری را به همراه داشته است (کلانتری، ۱۳۸۰).

* نویسنده مسئول: مصطفی امیرفخریان

Email: amirfakhrian@um.ac.ir

آدرس: دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد.

¹ Lefebvre

ساخت‌وسازهای بدون مجوز و توسعه سکونتگاه‌های غیررسمی، یکی از مصادیق مهم چالش‌های مدیریت شهری محسوب می‌شود (بهمنی‌منفرد و کلانتری، ۱۳۹۱). ازجمله دلایل مهم این امر، ضعف در سیستم مدیریت شهری، عدم دسترسی کافی به منابع مالی (امین^۱، ۲۰۰۵)، سیاست‌گذاری‌های ناموفق و ضعف در اجرای قوانین شهری، ناهماهنگی‌های قانونی و ضعف نظارتی (ساترویت^۲، ۲۰۱۰) عنوان شده است که عمدتاً در مناطق کم‌درآمد و حاشیه‌ای، نمایان می‌شود (یوسفی، رفیعیان و تقوایی، ۱۳۹۸).

تخلفات ساختمانی، نه تنها اختلال در نظام کاربری زمین، بلکه نظم کالبدی و سیمای شهری را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهند (یوسفی، رفیعیان و تقوایی، ۱۳۹۸). علاوه بر آن سبب از بین رفتن هویت شهری نیز می‌شوند (سرخیلی، رفیعیان و بمانیان، ۱۳۹۳)؛ که درمجموع تأثیر منفی بر کیفیت زندگی نیز به همراه دارد (جورجیو^۳، ۲۰۱۲). در ایران بر اساس ماده ۱۰۰ قانون شهرداری و تبصره‌های آن، ساخت‌وساز بدون پروانه یا مغایر با مفاد آن تخلف محسوب می‌شود (ابراهیمی، ۱۳۸۴) و شهرداری‌ها موظف به جلوگیری از ادامه ساخت‌وسازهای غیرمجاز خواهند بود (منصور، ۱۳۹۱). بااینکه تصمیمات کمیسیون ماده ۱۰۰، تحت تأثیر عوامل مختلفی نظیر ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و نظایر آن قرار دارد، اما تأکید کافی بر متغیرهای مکانی و نقش موقعیت جغرافیایی ملک، کمتر موردتوجه بوده است (صفری، ۱۳۹۴). بررسی تطبیقی مکان‌های مختلف شهری و الگوهای تصمیم‌گیری در کمیسیون‌های ماده ۱۰۰ می‌تواند به‌طور مؤثری الگوهای تصمیم‌گیری و مؤلفه‌های نابرابری را شناسایی و تحلیل کند. چنین تحلیلی می‌تواند به تدوین سیاست‌های بهینه‌تر در برخورد با تخلفات ساختمانی کمک کند.

ازآنجایی که مکان در تصمیم‌گیری‌های شهری نقش مستقلی دارد و تنها یک ظرف خنثی برای وقایع محسوب نمی‌شود (پورسل^۴، ۲۰۰۱)، ازاین‌رو ساختار فضایی ملک، ویژگی‌های کالبدی محله و پیوند آن با شبکه شهری می‌تواند فرآیند تصمیم‌گیری را تغییر دهد (میشل^۵، ۲۰۰۵). نادیده گرفتن تفاوت‌های مکانی در سیاست‌گذاری شهری، به بازتولید نابرابری و اخلاف در عدالت فضایی منجر می‌شود (سوجا^۶، ۲۰۱۰). تحلیل‌های فضامحور نشان می‌دهند که این نوع نابرابری، به شکل سیستماتیک در بسیاری از حوزه‌های شهری بازتاب دارد (کان^۷، ۲۰۰۴، اسکات و استاپر^۸، ۲۰۱۵، فینیستین^۹، ۲۰۱۴)؛ بنابراین، توجه به تفاوت‌های مکانی و تحلیل‌های فضایی، می‌تواند به‌عنوان ابزاری مهم در برنامه‌ریزی‌های شهری و تصمیم‌گیری‌های قانونی ایفای نقش کند (پورسل، ۲۰۰۱).

در فضای شهری ایران تفاوت در میزان برخورد با تخلفات، توزیع نامتوازن خدمات و نابرابری در تخصیص منابع، ازجمله شواهد نابرابری فضایی‌اند (کلانتری، ۱۳۸۰؛ خالو باقری، ۱۳۹۱؛ وارثی و همکاران، ۱۳۸۷). تحلیل‌های فضامحور و استفاده از داده‌های مکانی می‌تواند به شفاف‌سازی روند تصمیم‌گیری در کمیسیون‌های ماده ۱۰۰ و شناسایی مناطق آسیب‌پذیر کمک کند. شناخت دقیق انواع آرای صادره توسط کمیسیون ماده ۱۰۰ و عوامل مؤثر

¹ Amin

² Satterthwaite

³ Gorgiev

⁴ Purcell

⁵ Mitchell

⁶ Soja

⁷ Kwan

⁸ Scott & Storper

⁹ Fainstein

بر آن، از اهمیت بسزایی برخوردار است؛ چراکه این آرا نه تنها بازتابی از رویه‌های حقوقی و فنی حاکم بر مدیریت شهری هستند، بلکه نشان‌دهنده چگونگی مواجهه با پیچیدگی‌های اجتماعی، اقتصادی و فضایی شهر نیز می‌باشند (رضایی، ۱۳۹۸). آرای کمیسیون ماده ۱۰۰، بازتابی از نوع تخلف، شرایط کالبدی ملک و سیاست‌های ضمنی حاکم بر تصمیم‌گیری در بستر شهری است (رضایی، ۱۳۹۸).

شهر مشهد به دلیل موقعیت خاص و مهم‌ترین نقطه شهری شرق کشور، طی سال‌های متمادی، مقصد بسیاری از مهاجرت‌های روستایی و حتی مقصد مهاجرین غیر ایرانی بوده است (رهنما، ۱۳۸۷). پهنه‌های شمالی این شهر به دلیل در اختیار داشتن اراضی وسیع کشاورزی و عدم وجود محدودیت‌های طبیعی، بستر مناسبی را برای ساخت‌وسازهای غیرمجاز فراهم آورده است (امیرفخریان و همکاران، ۱۳۹۱). منطقه سه شهرداری در شمال شهر، یکی از مناطق مهم از نظر جمعیتی و اسکان غیررسمی به شمار می‌رود (آمارنامه شهر مشهد، ۱۴۰۲). این منطقه، با تنوع کالبدی، وجود بافت‌های فرسوده، حاشیه‌نشینی و فضاهای دارای اهمیت منطقه‌ای، از مناطق حساس شهری به‌شمار می‌رود (رحیمی، ۱۳۹۵). بررسی داده‌های موجود حاکی از آن است که در منطقه ۳، بیشترین تخلفات ساختمانی رخ می‌دهد و این منطقه رتبه اول را در شهر مشهد داراست. بر اساس جدیدترین آمار در سال ۱۴۰۱، تعداد ۱۴۳۷ رأی در کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری برای تخلفات ساختمانی در این محدوده صادر شده است که این میزان ۱۶ درصد از آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در شهر مشهد را شامل می‌شود (آمارنامه شهر مشهد ۱۴۰۲). آرای صادر شده در این منطقه طیف گوناگونی از تخریب و قلع بنا، جریمه، پلمپ، صدور قرار و غیره را در برمی‌گیرد. با توجه به فعالیت گسترده کمیسیون ماده ۱۰۰ در این منطقه و صدور آرای متعدد، از یکسو و تنوع بافت و موقعیت مکانی و وجود عناصر گوناگون و مهم کالبدی در سطح منطقه از سوی دیگر، این مطالعه تلاش دارد اقدام به بررسی نوع آرای صادره بر اساس عوامل مکانی کند. به عبارتی آیا موقعیت مکانی و شرایط ملک در نوع آرای صادره اثرگذار بوده است؟ به بیان دیگر آیا تفاوت‌های مکانی توانسته است تصویر ذهنی و کیفیت آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در قبال تخلفات ساختمانی را جهت دهد؟

مطالعات پیشین نشان می‌دهند که تصمیمات کمیسیون ماده ۱۰۰، تحت تأثیر پارامترهای مختلفی قرار دارد. به عنوان مثال رضایی (۱۳۹۸) شدت تخلف را مهم‌ترین عامل در نوع تصمیمات کمیسیون ماده ۱۰۰ می‌داند. منصوری و احمدی (۱۴۰۱) نوع کاربری را به عنوان عامل کلیدی مدنظر می‌دهند. در مقابل قربانی و فتحی (۱۳۹۸) نشان می‌دهند که قدمت بنا نقش مهم‌تری دارد. زارع پور (۱۳۹۴) محور اصلی تصمیمات را، سوابق مالک مدنظر قرار داده است. تهامی و همکاران (۱۳۹۹)، نشان می‌دهند که آرای کمیسیون، در مناطق حاشیه‌ای و کم‌درآمد، معمولاً به جریمه‌های سبک‌تر تعلق می‌گیرد. جانسون و اسمیت^۱ (۲۰۱۹) و لی و پارک^۲ (۲۰۱۸) برخلاف دیگران معتقدند که آرای صادره در قبال تخلفات ساختمانی متأثر از عوامل اقتصادی مانند قیمت زمین و سطح درآمد است. باتا^۳ (۲۰۱۰) نشان می‌دهد که در اغلب مطالعات، تأکید کافی بر متغیرهای مکانی و نقش موقعیت جغرافیایی کمتر مورد توجه بوده است. در حالی که بررسی تطبیقی مکان‌های مختلف شهری و الگوهای تصمیم‌گیری در آرای صادره می‌تواند به طور مؤثری الگوهای تصمیم‌گیری و مؤلفه‌های نابرابری را شناسایی و تحلیل کند (کان^۴، ۲۰۰۴). چراکه قادر است به تدوین سیاست‌های بهینه‌تر در برخورد با تخلفات ساختمانی کمک کند. در این زمینه

¹ Johnson & Smith

² Lee & Park

³ Bhatta

⁴ Kwan

جانسون و اسمیت (۲۰۱۹) نشان می‌دهند که جایگاه مکانی ملک، شدت تخلف، نوع کاربری و ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی محله، از جمله عوامل کلیدی‌ای هستند که به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر آرای صادره تأثیرگذارند.

علاوه بر موارد یادشده، تحقیقات دیگری نیز تخلفات ساختمانی را از منظر دیگر مورد بحث و تحلیل قرار داده‌اند. به گونه‌ای که برخی نظیر سیف‌الدینی (۱۴۰۰)، رفیعیان و همکاران (۱۳۹۸)، ظاهری و پورمحمدی (۱۳۸۵)، زمانی (۱۳۹۰)، یوسفی و همکاران (۱۳۹۴)، مسعودی (۱۳۹۷)، جی مو و دیگران^۱ (۲۰۱۸)، عادل و بارمالیجی^۲ (۲۰۱۲)، کرکی^۳ (۲۰۱۲)، ساترویت^۴ (۲۰۱۰)، وسلی^۵ (۲۰۱۷) و هاروی^۶ (۲۰۰۸)، محور ارزیابی را علل تخلفات ساختمانی قرار داده‌اند. در برخی دیگر اثرات تخلفات ساختمانی بر چهره شهر محور اصلی تحقیق بوده است که مطالعه قابل قزله میدان (۱۳۹۹)، بهمنی‌منفرد و همکاران (۱۳۹۱)، باب و رائو^۷ (۲۰۱۶) در این دسته قرار می‌گیرند. همچنین باید به مطالعه صمدی قوشچی و همکاران (۱۳۸۳)، بورچارد^۸ (۲۰۰۶) و تالن^۹ (۲۰۰۳) نیز اشاره کرد که با محوریت انواع تخلفات و بهبود تخلفات ساختمانی تنظیم شده‌اند.

نوآوری مطالعه حاضر در مقایسه با مطالعات پیشین را باید در مقیاس و نوع تحلیل داده‌ها لحاظ کرد. با اینکه در مطالعات گذشته به نقش عامل مکان در تحلیل تصمیمات کمیسیون ماده ۱۰۰ اشاره شده است اما در هیچ‌یک محوریت پژوهش، بر مبنای موقعیت دقیق و موقعیت نسبی تخلفات و نقش آن در آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ نبوده است.

۱٫۱ مبانی نظری

تخلفات ساختمانی به عنوان یکی از مسائل کلیدی و پیچیده‌ای که مدیریت شهری با آن مواجه است، در ایجاد آشفتگی‌های شهری، افت کیفیت زندگی شهروندان و تضعیف نظام‌مندی شهری مؤثر است (صراف‌زاده، ۱۳۹۸). از نظر واژه‌شناسی، کلمه "تخلف" از ریشه عربی "خَلَف" و به معنای "عدول کردن از چیزی" یا "نقض قوانین و مقررات" است. این واژه در فارسی برای اشاره به تخطی از قوانین، مقررات، یا اصول استفاده می‌شود و در زمینه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و حقوقی کاربرد دارد (دهخدا، ۱۳۷۷). در زبان انگلیسی، واژه "violation" که معادلی برای تخلف است، از ریشه لاتین "violatio" به معنای "نقض کردن" یا "شکستن" گرفته شده است. این واژه به هر نوع نقض قانون، حق یا اصول اشاره دارد و در متون حقوقی برای توصیف رفتارهایی که برخلاف قواعد و ضوابط هستند، به کار می‌رود (Oxford English Dictionary, 2021). از منظر قانون، تخلف به عنوان عمل یا ترک عملی تعریف شده که برخلاف قوانین یا مقررات باشد و به نوعی حقوق فرد یا جامعه را تحت تأثیر قرار دهد (کاتوزیان، ۱۳۹۶). در حوزه مدیریت شهری، تخلفات به طور ویژه به فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که در فرآیندهای ساخت‌وساز یا بهره‌برداری از املاک و ساختمان‌ها، برخلاف قوانین شهرسازی و مقررات ساختمانی انجام می‌شود. این تخلفات ممکن است شامل ساخت‌وساز بدون مجوز، تغییر کاربری غیرقانونی و تجاوز به معابر

¹ Jimoh et al

² Abdel & Barmalji

³ Cherci

⁴ Satterthwaite

⁵ Vesely

⁶ Harvey

⁷ Bab & Rao

⁸ Borchard

⁹ Talen

عمومی باشد (صرافزاده، ۱۳۹۸). به بیان دیگر تخلفات ساختمانی به هرگونه عمل یا تغییر در فرآیندهای ساخت و ساز اطلاق می شود که برخلاف قوانین، مقررات و استانداردهای شهری صورت می گیرد. این تخلفات ممکن است شامل ساخت و ساز بدون مجوز، تغییرات غیرمجاز در ساختار یا کاربری ساختمان، تجاوز به معابر عمومی یا عدم رعایت ضوابط ایمنی و فنی باشد (صرافزاده، ۱۳۹۸).

در ایران بر اساس قانون شهرداریها، کمیسیون ماده ۱۰۰ یکی از ارکان مهم نظارت و رسیدگی به تخلفات ساختمانی است که بر اساس ماده ۱۰۰ این قانون تشکیل شده است. هدف اصلی این کمیسیون، نظارت بر ساخت و سازها و جلوگیری از بروز تخلفات در این زمینه است که می تواند تأثیرات زیادی بر توسعه شهری و امنیت عمومی داشته باشد (صرافزاده، ۱۳۹۸). کمیسیون ماده ۱۰۰ با بررسی پرونده های تخلفات ساختمانی، تصمیماتی چون صدور جریمه های مالی، توقف عملیات ساختمانی، تغییرات در پروژه های ساختمانی یا حتی دستور تخریب ساختمان های غیرمجاز صادر می کند (موسوی، ۱۳۹۶). بر اساس ماده ۱۰۰ قانون شهرداریها، تمام مالکین اراضی و املاک واقع در محدوده و حریم شهرها موظف اند پیش از هرگونه ساخت و ساز یا تفکیک زمین، مجوز لازم (پروانه ساختمانی) را از شهرداری دریافت کنند. عدم رعایت این الزام قانونی تخلف محسوب شده و موضوع به کمیسیون ماده ۱۰۰ ارجاع می شود. این کمیسیون مسئول صدور آرای متناسب برای تخلفات، از جریمه نقدی گرفته تا حکم تخریب، است (قوانین و آیین نامه های شهرداریها، ۱۳۹۹).

از منظر نظری، تخلفات ساختمانی اغلب با نظریه ضعف حکمرانی شهری (Urban Governance Failure) مرتبط است. این نظریه توضیح می دهد که این تخلفات ناشی از ضعف در نظارت شهری، ناکارآمدی قوانین، فساد اداری و نبود هماهنگی بین دستگاه های اجرایی است (رضوانی، ۱۳۹۲).

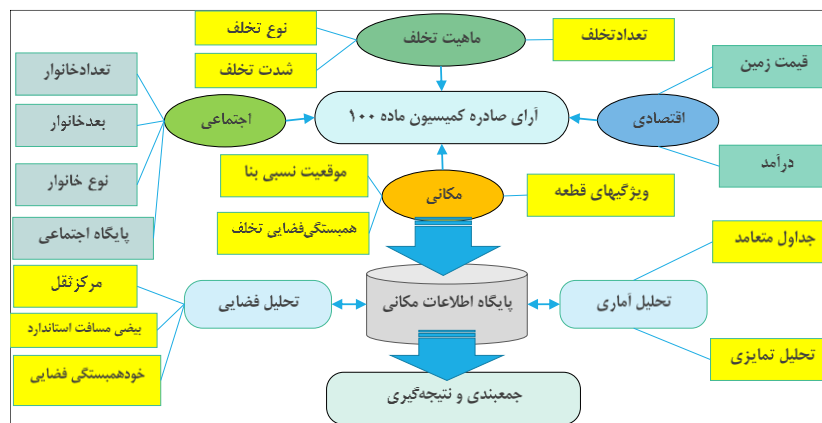
بررسی تجربیات مختلف در مقابله با تخلفات ساختمانی نشان دهنده راهکارهای مشترکی بین برخی کشورهاست که می توان به برخی از آنها اشاره کرد:

- ایالات متحده آمریکا: جریمه های سنگین و تخریب ساختمان های غیرمجاز (Smith & Williams, 2018).
- آلمان: شفافیت و ساده سازی فرآیندهای صدور مجوز (Müller, 2019).
- هند: اصلاح طرح های جامع شهری و ارائه مسکن ارزان قیمت کرده از سوی دولت (Patel, 2020).
- ترکیه: تخریب ساختمان های غیرمجاز و نایمن، آموزش و آگاهی بخشی به منظور ارتقای فرهنگ ایمنی در ساخت و ساز (Guzey, 2009).
- چین: استفاده از فناوری های نوین مانند هوش مصنوعی و سامانه های نظارت هوشمند به منظور شناسایی تخلفات ساختمانی، جریمه های سنگین و تصویب قوانین محلی سختگیرانه (Zhang, 2017).

۲ روش تحقیق

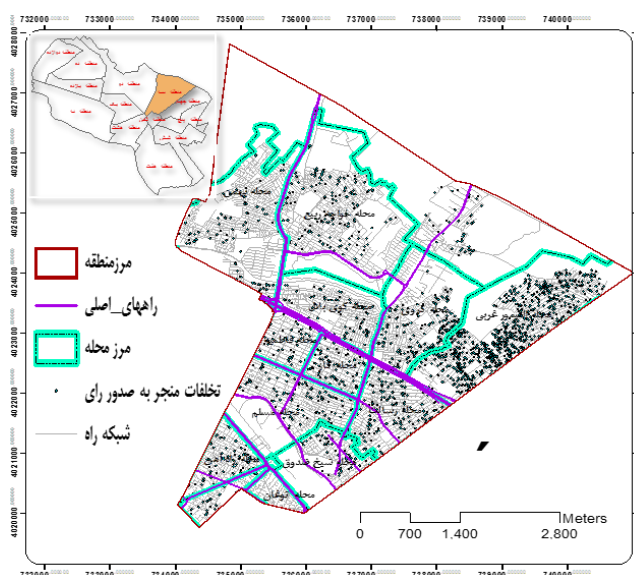
مطالعه برحسب ماهیت از نوع کمی و روش تحقیق نیز توصیفی است. در گام اول پس از مطالعات اسنادی اقدام به تدوین مدل مفهومی تحقیق گردید. بر اساس مدل مفهومی، علل و کیفیت آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ متأثر از چهار عامل اقتصادی، اجتماعی، مکانی و ماهیت تخلف طبقه بندی شدند. با توجه به هدف و سؤال اصلی تحقیق و تأکید بر ابعاد مکانی، موقعیت جغرافیایی تخلفات (به عنوان شاخص اصلی) و ۹ ویژگی مرتبط با شرایط مکانی تخلف، (به عنوان متغیرهای تحقیق) انتخاب شد. داده های مربوط به متغیرهای تحقیق از شهرداری منطقه ۳ و همچنین نقشه کاربری اراضی منطقه، جمع آوری شد. تخلفات منجر به رأی در کمیسیون ماده ۱۰۰ شامل ۱۴۳۷ ملک در سال ۱۴۰۱ بود که موقعیت مکانی آنها در پایگاه اطلاعات مکانی، تعیین و ذخیره گردید. علاوه بر این در پایگاه اطلاعات مکانی، داده های مربوط به نوع تخلف، میزان تخلف، تاریخ تخلف، نوع رأی صادره

و نوع کاربری، موقعیت نسبی، قیمت زمین، وسعت قطعه و فاصله آن با کاربری‌های مهم پیرامونی ذخیره شد. داده‌های جمع‌آوری شده شامل ماتریسی در ابعاد 14×1437 (بناهای دارای تخلف منجر به صدور رأی و ویژگی‌های مرتبط با نوع رأی صادره و موقعیت مکانی هر بنا) بود. در گام بعد با استفاده از مدل‌های فضایی و آماری اقدام به تحلیل داده‌ها گردید. این بررسی در دو سطح کلان و خرد صورت گرفت. در سطح کلان با بهره‌گیری از مدل‌های فضایی نظیر «مرکز ثقل»، «نقشه‌های تراکمی» و «بیضی مسافت استاندارد» الگوهای مکانی حاکم بر آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ برحسب نوع رأی مورد شناسایی قرار گرفت. در سطح خرد نیز تلاش گردید آرای صادره برحسب موقعیت مکانی بنا مورد تحلیل قرار گیرد. در این مقیاس از مدل‌های آماری همچون جداول متعامد و مدل تحلیل تمایزی استفاده شد. در پایان با ترکیب و تحلیل یافته‌ها، اقدام به جمع‌بندی نتایج گردید.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

منطقه سه یکی از مناطق ۱۳ گانه شهرداری مشهد است که در شمال شرقی شهر قرار دارد. بر اساس آمار سال ۱۳۹۵ جمعیت این منطقه بالغ بر ۳۸۶۶۵۲ نفر (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵) و وسعت آن نیز معادل ۲۷٫۵ کیلومترمربع است (آمارنامه شهر مشهد، ۱۴۰۲) که به ترتیب ۱۲٫۸٪ از جمعیت و ۹٫۲٪ وسعت شهر مشهد را شامل می‌شود. مجموع تخلفات ساختمانی منجر به صدور رأی در کمیسیون ماده ۱۰۰ بالغ بر ۱۴۳۷ رأی صادره است (آمارنامه شهر مشهد، ۱۴۰۲) که ۱۵٫۹٪ آرای صادره در شهر مشهد را در برمی‌گیرد (شکل ۲).



شکل ۲. موقعیت منطقه ۳ شهرداری مشهد و موقعیت تخلفات ساختمانی منجر به صدور رأی در کمیسیون ماده ۱۰۰

۳ یافته‌ها و بحث

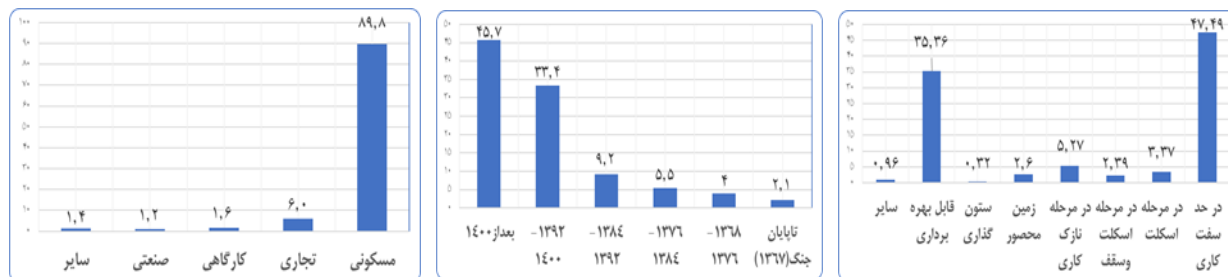
بررسی داده‌های موجود نشان می‌دهد مجموع تخلفات ساختمانی منجر به صدور رأی، در منطقه سه شهرداری مشهد در سال ۱۴۰۱ معادل ۱۴۳۷ مورد بوده است که این میزان، ۱۵٫۹ درصد از مجموع تخلفات ساختمانی شهر مشهد را شامل می‌شود (آمارنامه شهر مشهد، ۱۴۰۲). ارزیابی تخلفات ساختمانی و آرای صادرشده در طول سال‌های مختلف، نشان می‌دهد که منطقه سه رتبه اول را در بین مناطق شهری دارا بوده است (جدول ۱).

جدول ۱. تعداد آراء کمیسیون ماده ۱۰۰ در منطقه سه و جایگاه آن در مقایسه با شهر مشهد (۱۳۹۶-۱۴۰۱)

سال	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱
تعداد آراء منطقه ۳	۱۹۶۴	۲۱۱۸	۱۹۱۵	۲۵۳۲	۲۲۶۱	۱۴۳۷
نسبت منطقه به مشهد	۱۳,۴	۱۴,۶	۱۶,۸	۲۲,۶	۲۱,۱	۱۵,۹
رتبه منطقه در مشهد	اول	اول	اول	اول	اول	اول
مبلغ جرمه (میلیون ریال)	۳۵۷,۸۷۶	۳۸۲,۸۹۰	۲۵۰,۲۵۸	۴۰۸,۷۳۸	۹۰۸,۷۶۹	۱,۸۳۵,۹۴۶

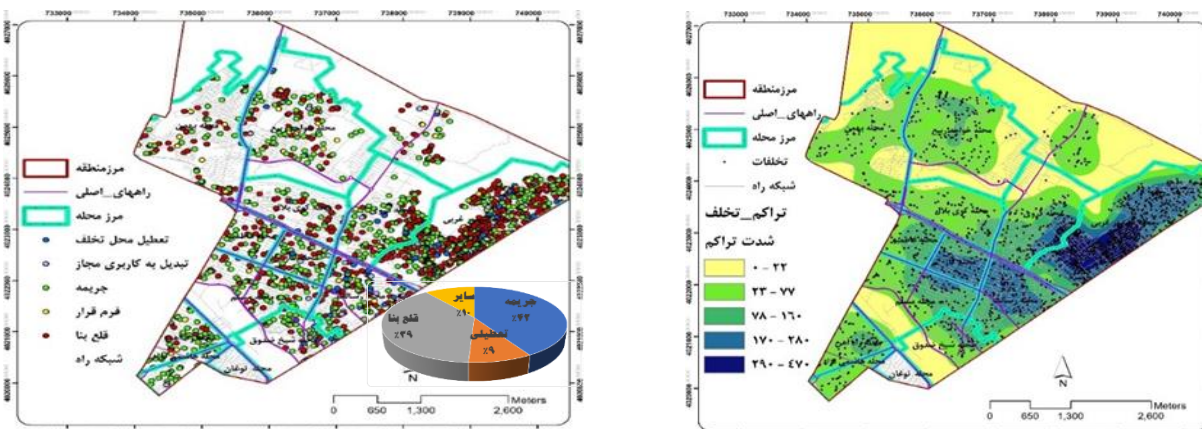
*منبع: آمارنامه شهر مشهد ۱۴۰۲

بررسی داده‌های آماری مرتبط با آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در خصوص تخلفات ساختمانی از منظر گوناگون قابل‌بررسی است. در «مرحله تخلف»، بیشترین سهم آراء اختصاص به مرحله سفت‌کاری و مرحله قابل بهره‌برداری دارد. از منظر «زمان آرای صادره»، افزایش تعداد آرا در طول زمان مشاهده می‌شود. این نشان‌دهنده افزایش فعالیت کمیسیون ماده ۱۰۰ در محدوده مورد مطالعه در سال‌های اخیر است. همچنین بیشتر آرای صادره مربوط به کاربری‌های مسکونی و تجاری بوده است (شکل ۳).



شکل ۳. آرای کمیسیون ماده ۱۰۰ در خصوص تخلفات ساختمانی در منطقه ۳ برحسب مرحله تخلف (راست)، دوره تخلف (وسط) و نوع کاربری (چپ) در سال ۱۴۰۱

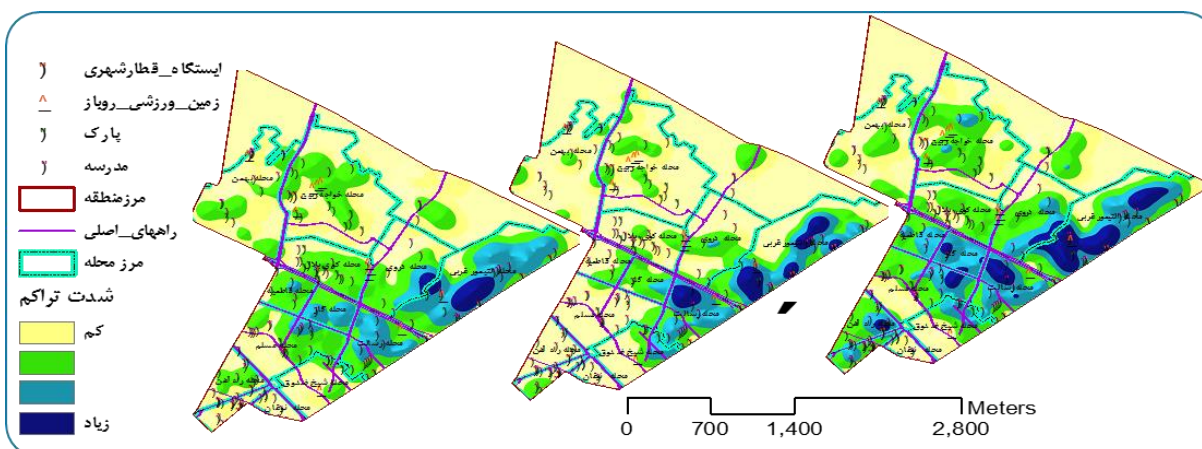
نگاهی به پراکنش آرای صادره مربوط به تخلفات ساختمانی نشان می‌دهد که تقریباً در تمام سطح منطقه، این آرا قابل‌مشاهده است. در این میان، دو هسته مهم تراکمی از آرای مربوط به تخلفات ساختمانی در شرق و مرکز منطقه مشاهده می‌شود. این بیانگر آن است که تفاوت‌های مکانی مهمی در توزیع فضایی آرا در منطقه وجود دارد (شکل ۴ راست). بررسی آرای صادره توسط کمیسیون ماده صد، حاکی از آن است که بیشتر آرای صادره مرتبط با جریمه ساختمان بوده است که حدود ۴۲٪ مجموع آرای صادره را شامل می‌شود. پس‌از آن قلع بنا، تعطیلی و فرم قرار در رتبه بعدی قرار دارند (شکل ۴ چپ).



شکل ۴. توزیع فضایی آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ (راست) و نحوه برخورد کمیسیون به تخلفات ساختمانی در منطقه ۳ مشهد ۱۴۰۱ (چپ)

۳/۱ بررسی تفاوت‌های فضایی در خصوص آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰

همان‌طور که در بخش ۳، بیان شد مهم‌ترین آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در منطقه سه شهرداری مشهد را باید تعطیلی، جریمه و قلع بنا لحاظ کرد. نگاهی اجمالی به پراکنش و الگوی تراکمی انواع آرای صادره، حاکی از تفاوت‌هایی در پهنه فضایی منطقه را نشان می‌دهد (شکل ۵). در کنار آن باید به هسته‌های تراکمی برحسب نوع رأی صادره اشاره کرد. به‌طور کلی هسته اصلی انواع آرا را باید در پهنه شمال شرقی و شرقی منطقه ملاحظه کرد. شدت این تراکم برای آرای جریمه بیشتر مشاهده می‌شود.



شکل ۵. تراکم آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در منطقه سه برحسب نوع رأی (از راست به چپ: جریمه، تعطیل، قلع بنا)

در ادامه تلاش خواهد شد الگوهای فضایی حاکم بر آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰، در دو مقیاس کلان و خرد مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد.

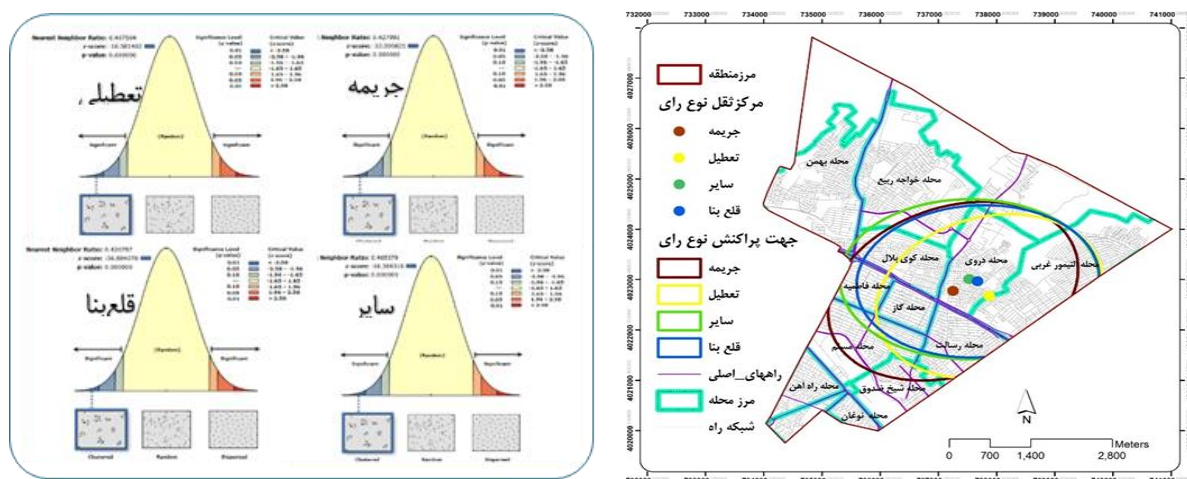
۳/۲ بررسی الگوی کلی حاکم بر آرای کمیسیون ماده ۱۰۰ در سطح منطقه (کلان‌مقیاس)

به‌منظور شناسایی الگوی فضایی کلی حاکم بر روند آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در محدوده مورد مطالعه از مدل‌های مرکز ثقل، جهت پراکنش و خودهمبستگی فضایی عمومی استفاده شد. بهره‌گیری از مدل‌های مرکز ثقل و جهت پراکنش به تفکیک نوع آرای صادره نشان از وجود تفاوت‌هایی در توزیع فضایی آنها است. ویژگی‌های ژئومتری به‌دست‌آمده از این آزمون به شرح جدول ۲ و شکل ۶ است.

جدول ۲. ویژگی‌های فضایی حاکم بر نوع آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در محدوده مورد مطالعه با استفاده از مدل جهت پراکنش و خودهمبستگی فضایی*

موضوع		جهت پراکنش					مدل پراکنش (خوشه‌ای، پراکنده، تصادفی)	
		محدوده پراکنش (هکتار)	طول محور X متر	طول محور Y متر	زاویه چرخش	الگوی پراکنش	مقدار z-score و شاخص نزدیک‌ترین همسایگی	شدت خوشه‌بندی
نوع رأی صادره	جریمه	۱۱۵۸	۲۲۵۱	۱۶۳۷	۶۳٫۸	خوشه‌ای	۰٫۴۲۷ و -۳۲	بسیار شدید
	تعطیل	۹۷۷	۲۰۰۵	۱۵۵۱	۶۷٫۲	خوشه‌ای	۰٫۴۰۷ و -۱۶٫۵	شدید
	قلع بنا	۹۸۸	۲۰۸۷	۱۵۰۷	۸۵	خوشه‌ای	۰٫۴۲۰ و -۳۶٫۸۸	بسیار شدید++
منطقه	جمعیت ۹۵	۱۳۳۱	۲۱۸۳	۱۹۴۱	۹۸	خوشه‌ای	۰٫۷۷ و -۲۰٫۲۱	شدید
	کالبد	۱۳۷۷	۲۰۵۷	۲۱۳۰	۱۴۷			

*منبع: یافته‌های مطالعه



شکل ۶. الگوی پراکنش آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در سطح منطقه سه شهرداری مشهد با استفاده از مدل جهت پراکنش (راست) و خودهمبستگی فضایی (چپ)

با توجه به خروجی‌های به‌دست‌آمده از مدل‌های فضایی (جدول ۲ و شکل ۶) نکات زیر را می‌توان از الگوی کلی پراکنش آرای کمیسیون ماده ۱۰۰ احصا کرد:

- الگوی فضایی پراکنش آراء، از یکسو از الگوی خوشه‌ای تبعیت می‌کند و از سوی دیگر پهنه گسترده‌ای را شامل می‌شود. این بدان معنی است که خوشه‌های فضایی آرای صادره، در بخش گسترده‌ای از سطح محدوده مشاهده می‌شود به عبارتی خوشه‌های فضایی، اختصاص به یک محدوده مشخص ندارند؛ بنابراین می‌توان به حضور گسترده و متمرکز کمیسیون ماده ۱۰۰ در منطقه سه پی برد.
- در بین آرای صادره، الگوی فضایی آرای مرتبط با جریمه، گستردگی بیشتری دارند. این الگو در کنار فراوانی بیشتر و تعدد آراء سبب می‌شود که جریمه را به‌عنوان الگوی واکنشی غالب کمیسیون ماده ۱۰۰ در پهنه فضایی منطقه در نظر گرفت.
- از سوی دیگر الگوی فضایی جریمه، با الگوی فضایی پهنه کالبدی منطقه و همچنین جمعیت آن همخوانی بیشتری دارد؛ که نشان‌دهنده انطباق الگوی فضایی آرای جریمه با الگوی فضایی جمعیت است.

- زاویه چرخش بیضی ترسیم‌شده بر اساس مدل مسافت استاندارد، نیز حاکی از وزن بیشتر محدوده‌های شرقی منطقه در مقایسه با سایر محدوده‌ها است و این نقطه تمایز مهم پراکنش فضایی آرای جریمه با پهنه کالبدی منطقه است.

۳٫۳ بررسی الگوی محلی حاکم بر آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در سطح منطقه (مقیاس خرد)

در این بخش تلاش خواهد شد آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ از منظر عوامل محلی به‌ویژه موقعیت نسبی ساختمان موردبررسی قرار گیرد تا مشخص شود آیا عوامل محلی و موقعیت نسبی ساختمان‌ها در نوع آرای صادره اثرگذار بوده است یا نه؟ این موضوع در سه دسته الف) ویژگی‌های قطعه شامل ارزش زمین و وسعت قطعه، ب) موقعیت ساختمان نسبت به کاربری‌ها و فضاهای مهم پیرامونی شامل ۱- معابر اصلی و ۲- کاربری‌های مهم (نظیر معبر اصلی، ایستگاه مترو، زمین ورزشی، پارک و فضاهای آموزشی) و ج) میزان شدت تخلفات ساختمانی (خودهمبستگی فضایی) در یک محدوده شامل ۱-مترائ تخلف در هر بنای ساختمان و ۲- تراکم تخلف موردبررسی قرار می‌گیرد. در گام اول با استفاده از جداول متعامد، نوع آرا در رابطه با ویژگی‌های محلی مورد مقایسه قرار گرفته است که خروجی آن در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. نوع آرای صادره برحسب ویژگی‌های محلی ساختمان*

ویژگی‌های مکانی	نوع رأی			
	میانگین ارزش زمین (ریال)	جریمه	تعطیلی	قلع بنا
ویژگی‌های قطعه	۷۸۴۶۰۰۰۰	۸۳۷۸۰۰۰۰	۸۲۲۶۰۰۰۰	۸۴۴۷۰۰۰۰
	۳۱۸	۷۱۴	۴۱۲	۳۶۸
موقعیت بنا	نسبت فاصله به معبر اصلی (متر)	۵۶۷	۴۷۷	۹۰۴
	نسبت فاصله به ایستگاه مترو (متر)	۱۳۹۴	۱۱۸۸	۲۴۲۱
	نسبت فاصله به زمین ورزشی (متر)	۱۳۷۸	۱۱۵۹	۲۳۶۰
	نسبت فاصله به پارک (متر)	۱۴۱۹	۱۰۳۸	۲۳۷۲
	نسبت فاصله به فضاهای آموزشی (متر)	۸۶۷	۶۰۱	۱۷۹۳
	میزان تخلف (مترائ)	۱۱۸	۱۱۰	۲۰۶
خودهمبستگی فضایی تخلف	شدت تراکم	۱۵۷٫۵	۱۷۳٫۳	۱۶۶٫۷
				۱۶۴٫۷

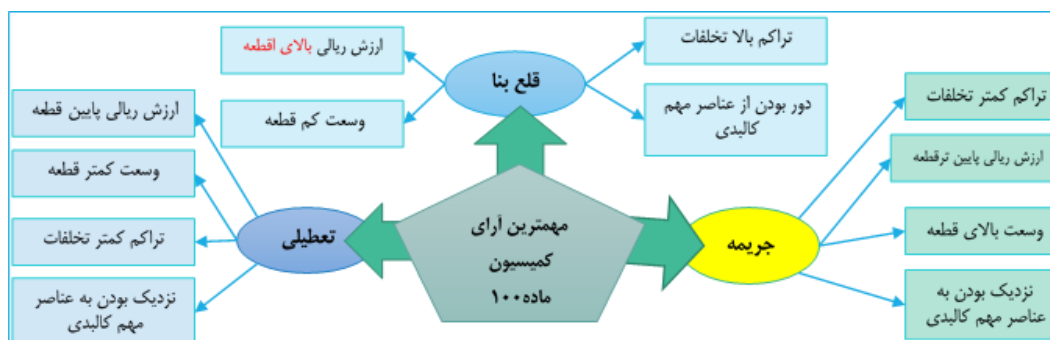
*منبع: آمارنامه شهر مشهد ۱۴۰۲، پایگاه اطلاعات مکانی شهرداری مشهد ۱۴۰۳

از اطلاعات جدول ۳ می‌توان استنباط نمود که:

- بررسی ویژگی‌های قطعات برحسب نوع آرای صادره نشان می‌دهد به‌طور میانگین آرای مربوط به قلع بنا در قطعات با ارزش ریالی بالاتر، بیشتر است و هر چه ارزش زمین کمتر شده است به سمت تعطیلی و جریمه میل پیدا کرده است. همچنین با افزایش وسعت قطعات، نوع آرا به سمت جریمه، تمایل داشته است این در حالی است که در قطعات کوچک، قلع بنا رواج بیشتری داشته است.
- در رابطه با موقعیت نسبی ساختمان و ارتباط آن با عوارض و کاربری‌های مهم پیرامونی، الگوی فضایی نشان می‌دهد که هرچه از عناصر و کاربری‌های اصلی ساختار فضایی فاصله گرفته می‌شود، آرای صادره به سمت تخریب بنا میل کرده است. در کلیه عناصر نظیر نسبت فاصله ساختمان با معابر اصلی، ایستگاه مترو، کاربری‌های ورزشی، پارک و فضاهای آموزشی، این موضوع قابل‌مشاهده است. درحالی‌که با نزدیک‌تر شدن به این عناصر؛ الگوی آرای صادره به سمت تعطیلی و جریمه تمایل

پیدا کرده است. از این رو می‌توان چنین عنوان کرد، ساختمان‌ها و املاکی که موقعیت نسبی نامناسب‌تری دارند، شدت گرایش آرا به سمت قلع بنا قابل‌مشاهده است.

- بررسی آرای کمیسیون در رابطه با شدت تخلف نیز نشان‌دهنده آن است که آرای مربوط به قلع بنا به‌طورکلی در ساختمان‌هایی که متراژ تخلف آنها بالاتر است، بیشتر دیده می‌شود. همچنین در موقعیت‌هایی که تراکم بیشتری از تخلفات قابل‌مشاهده است، تمایل بیشتری به سمت تعطیلی و قلع بنا دیده می‌شود. در صورتی که در محدوده‌های با تراکم کمتر تخلف، جرائم نقدی بیشتر مشاهده می‌شود (شکل ۷).



شکل ۷. الگوی مکانی آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ برحسب نوع رأی

۳٫۴ بررسی سهم عوامل مکانی در نوع آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در منطقه سه مشهد

خروجی جداول متعامد نشان داد که تفاوت‌هایی در نوع آرای صادره، مشاهده می‌شود. استفاده از «تحلیل تمایزی»، نقش و جایگاه عوامل مکانی گوناگون را در نوع آرا و تصمیمات کمیسیون ماده ۱۰۰ نشان خواهد داد. در گام اول با استفاده از آزمون «ام باکس» مشخص شد که در بین ویژگی‌های سه‌گانه، ویژگی‌های قطعه (شامل وسعت پارسل و ارزش آن) نقشی در نوع آرای صادره نداشته است. درحالی‌که موقعیت ساختمان نسبت به فضاهای پیرامونی و گستردگی تخلف اثر معناداری در صدور انواع آرای کمیسیون ماده ۱۰۰ داشته است (جدول ۴).

جدول ۴. سطح معناداری تفاوت‌های شاخص‌های مکانی مرتبط با نوع آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در منطقه سه مشهد با استفاده از آزمون ام باکس در مدل تحلیل تمایزی*

شاخص‌ها	مقدار آماره Box's M	آماره F	سطح معناداری
ویژگی‌های قطعه	۹/۹۲۲	۱/۰۹۱	۰/۳۶۵
هم‌جواری با فضاهای مهم پیرامونی	۱۶۲۰/۸۱۴	۳۵/۷۹۹	۰۰۰.
گستردگی تخلف	۴۷۴۵/۱۱۷	۵۲۵/۹۳۴	۰۰۰.

*منبع: یافته‌های تحقیق

محاسبه «ضریب همبستگی کانونی»، نشان داد که در بین شاخص‌های مکانی موردبررسی، موقعیت مکانی ساختمان در ارتباط با فضاهای مهم پیرامونی با ضریب ۰٫۲۵۰ و سهم تبیین ۱۳٫۷۵ درصد، بیشترین سهم از بروز تغییرات را توجیه می‌کند. به عبارتی این عامل، ۱۳٫۷۵٪ در نوع انواع آرای صادره تأثیرگذار است. در رتبه بعد، سطح و میزان گستردگی تخلفات با ضریب همبستگی کانونی ۰٫۱۱۷، به میزان ۱۳٫۷٪ از تغییرات آرای صادره را تبیین می‌کند (جدول ۵).

جدول ۵. نقش عوامل مکانی در تبیین تفاوت‌های فضایی در آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در منطقه سه مشهد*

شاخص‌ها	مقدار ویژه	ضریب همبستگی کانونی	درصد تبیین
ویژگی‌های قطعه	۰/۰۰۳	۰/۰۵۸	۰/۳۳
هم‌جواری با فضاهای مهم پیرامونی	۰/۶۷	۰/۲۵۰	۱۳/۷۵
گسترده‌گی تخلف	۰/۱۴	۰/۱۱۷	۱/۳۷

*منبع: یافته‌های تحقیق

ضریب لاندای ویکلز و ضریب استاندارد تشخیص کانونی نشان می‌دهد که در بین متغیرهای ویژگی‌های قطعه، هیچ‌یک سهم معناداری نداشته‌اند. درحالی‌که هم‌جواری با فضاهای مهم پیرامونی (به‌ویژه هم‌جواری با پارک و ایستگاه مترو)، بیشترین تأثیر را در نوع آرای صادره داشته است. درمجموع در بین متغیرهای موردبررسی، تمامی متغیرها به‌استثنای ارزش زمین و وسعت قطعه اثر معناداری بر نوع آرای صادره داشته‌اند (جدول ۶).

جدول ۶. متغیرهای اثرگذار در نمایش تفاوت‌های مکانی بین نوع آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در منطقه ۳ شهر مشهد

شاخص	ویژگی‌های قطعه		هم‌جواری با کاربری‌های مهم					گسترده‌گی تخلف	
متغیر	ارزش	وسعت	آموزشی	پارک	ایستگاه مترو	ورزشی	معبر اصلی	شدت تراکم	متراژ تخلف
مقدار لاندای ویکلز	۰/۹۹۷	۰/۹۹۷	۰/۹۴۱	۰/۹۳۹	۰/۹۴۴	۰/۹۴۱	۰/۹۵۹	۰/۹۸۷	۰/۹۸۷
سطح معناداری	۰/۶۲۴	۰/۵۶۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
ضریب استاندارد شده تشخیص کانونی	-۰/۱۴۴	۰/۹۷۶	۰/۴۱۳	۱/۶۱۱	-۰/۵۹۷	-۰/۴۷۰	۰/۰۱۸	۰/۷۰۲	-۰/۶۴۹

*منبع: یافته‌های تحقیق

بنابراین با توجه به نتایج حاصله از آزمون تحلیل تمایزی، می‌توان چنین گفت: موقعیت‌های مکانی سبب بروز گیره‌ها و ارتباطات اثرگذار در ذهن و تصمیمات اعضای کمیسیون ماده ۱۰۰ شده است. در بین کاربری‌های موردبررسی، نقشه ذهنی اعضای کمیسیون ماده ۱۰۰، بیشتر با موقعیت بناهای دارای تخلف، نسبت به پارک تنظیم شده است.

۴ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با دقت در یافته‌های تحقیق، نکات استنباطی زیر قابل احصاء است:

- نگاهی به سهم منطقه ۳ شهرداری از جمعیت و وسعت شهر مشهد و مقایسه آن با میزان تخلفات و آرای صادره در کمیسیون ماده ۱۰۰ حاکی از سبقت سهم تخلفات، از سهم جمعیت و وسعت منطقه ۳ در مقایسه با سایر مناطق است که ضرورت توجه بیشتر در این خصوص را ایجاب می‌کند.
- سهم منطقه ۳ از تخلفات ساختمانی و آرای کمیسیون ماده ۱۰۰، در سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ به بالاترین درصد خود در طول سال‌های مختلف رسیده است. این محدوده زمانی منطبق با شیوع گسترده کرونا در کشور دارد. درحالی‌که با افول موج کرونا، کاهش تخلفات در سال‌های بعدی به‌وضوح قابل‌مشاهده است. ازاین‌رو می‌توان یکی از فرضیات افزایش تخلفات ساختمانی در این محدوده را شیوع کرونا منظور کرد. موضوعی که می‌تواند دستمایه تحقیقات پژوهشگران قرار گیرد
- توزیع فضایی آرا، حاکی از تمرکز بیشتر آنها بر برخی محدوده‌ها در سطح منطقه است. بررسی علل این موضوع و عوامل اثرگذار بر شدت تخلفات، می‌تواند بخش مهمی از ابعاد تخلفات ساختمانی را در این محدوده روشن کند. فرضیاتی همچون افزایش ساخت‌وسازها، نوع مالکیت زمین و عدم هماهنگی

بین دستگاه‌های مختلف (آستان قدس و شهرداری)، نوع اسناد زمین و نظایر آن می‌تواند بخشی از علل افزایش تخلفات در هسته‌های تراکمی باشد که می‌بایست مدنظر قرار گیرد.

- برحسب نوع رأی، جریمه مالی را باید مهم‌ترین تنبیه متخلفان دانست که از سوی مراجع قانونی اتخاذ شده است. وابستگی مدیریت شهری به درآمدهای ناشی از تخلفات را می‌توان یکی از مهم‌ترین علل این موضوع فرض کرد.

- همخوانی نسبی الگوی فضایی جریمه، با الگوی فضایی پهنه کالبدی و همچنین جمعیت منطقه، نشان از آن دارد که کمیسیون ماده ۱۰۰، در محدوده‌های با جمعیت بیشتر، سعی داشته است با تکیه بر تنبیه خاطیان از طریق جریمه، کنترل فضا و ارتقای شرایط محیط را فراهم سازد.

- ارزیابی نوع آرای صادره در بناهای دارای تخلف ساختمانی حاکی از آن بود که در قطعات با ارزش بالای ریالی، قلع بنا رواج بیشتری دارد درحالی‌که آرای صادره تعطیلی و جریمه در بناهایی که ارزش ریالی کمتری دارند، غالب‌تر است؛ که می‌تواند بخشی از مؤلفه‌های ذهنی اعضای کمیسیون ماده ۱۰۰ باشد.

- آرای مربوط به تخریب بنا عمدتاً شامل محدوده‌هایی می‌شده است که انزوای بیشتری از عناصر کالبدی مهم منطقه دارند. درحالی‌که همسایگی با این عناصر کالبدی مهم سبب شده است، الگوی برخورد کمیسیون ماده ۱۰۰، گرایش بیشتری به تعطیلی و جریمه داشته باشد. شاید ازجمله علل این موضوع آن باشد که دورافتادگی سبب شده است، سازندگان کمتر به اصول فنی ساختمان پایبند باشند. ازاین‌رو موقعیت نسبی نامناسب، شدت گرایش آرا به سمت قلع بنا را افزایش داده است.

- علاوه بر این در ساختمان‌هایی که متراژ تخلف آنها بالاتر است، گرایش آرای کمیسیون به قلع بنا بیشتر دیده می‌شود. همچنین با افزایش تخلفات در واحد سطح، تمایل به تعطیلی و قلع بنا بیشتر دیده می‌شود.

- در بین عناصر کالبدی مهم موقعیت بنا نسبت به پارک، نقش مهم‌تری را در نوع آراء صادره نشان می‌دهد. این بدان معنی است که پارک‌ها توانسته‌اند به شکل مطلوب‌تری نقشه ذهنی اعضای کمیسیون ماده ۱۰۰ را در خصوص تخلفات ساختمانی و نوع رأی آنها را جهت دهند.

یافته‌های مطالعه حاکی از آن بود که تفاوت‌های فضایی در نوع آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ در محدوده مورد مطالعه مشاهده می‌شود؛ و این موضوع نقش متغیرهای مکانی را در تفاوت در نوع آرا نشان می‌دهد. البته تفاوتی بین پارامترهای مکانی برحسب نوع آرا مشاهده می‌شود. یافته‌های این مطالعه نقش شدت تخلفات را در نوع آرا تأیید کرد که هم‌راستا با مطالعه رضایی (۱۳۹۸) است. همچنین با توجه به موقعیت منطقه و نوع تخلفاتی که عمدتاً در کاربری‌های مسکونی رخ داده است، نقش نوع کاربری در نوع آرا مورد تأیید قرار نگرفت که خلاف مطالعه منصوری و احمدی (۱۴۰۱) را نشان می‌دهد. از سوی دیگر یافته‌های مطالعه، تفاوتی بین مناطق حاشیه‌نشین و غیرحاشیه را در نوع آرا نشان نمی‌دهد که این موضوع نیز خلاف مطالعه تهامی و همکاران (۱۳۹۹) است. ارزش زمین به‌عنوان یک متغیر تأثیرگذار در نوع آرا که در مطالعه جانسون و اسمیت (۲۰۱۹) و لی و پارک (۲۰۱۸) برجسته شده بود نیز در این مطالعه تأیید نشد. آنچه در که در مطالعات پیشین کمتر مورد توجه قرار گرفته بود و در این مطالعه به‌عنوان یک عامل تأثیرگذار در آرای کمیسیون ماده ۱۰۰ اثرگذار بود، موقعیت نسبی ملک به‌طورکلی بود که در بین مطالعات پیشین تنها در کار جانسون و اسمیت (۲۰۱۹) مشاهده شد. درمجموع یافته‌های مطالعه به نقش عوامل مهمی در تحولات فضایی و تفاوت آرای نهاد تصمیم‌گیری در خصوص تخلفات ساختمانی پی برد که به‌نوبه خود کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. هم‌جواری با کاربری‌های مهم یکی از این معیارها بود. به

عبارتی کاربری‌های مهم شهری و اراضی پیرامونی آن، توانسته بود به نحو اثرگذاری، گیره ذهنی نهاد تصمیم‌گیری در خصوص تخلفات ساختمانی را فعال سازد و تفاوت‌های معناداری را در نوع آرا رقم بزند. از سوی دیگر شدت تخلفات در موقعیت‌های فضایی مشخص، نقش اثرگذاری در نوع آرای صادره در محدوده مورد مطالعه داشته است.

در پایان به‌عنوان نتیجه‌گیری از این مطالعه باید اشاره داشت که تخلفات ساختمانی و نوع مواجهه با آن موضوعی چندبعدی با نتایج گوناگون است که ضرورت توجه به آن اهمیت ویژه‌ای دارد. این مطالعه نشان داد که اهمیت نقش و جایگاه مکان و مؤلفه‌های آن در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری مسئولان شهری نیازمند نگاه دقیق و عالمانه است. نتایج بیانگر نقش تفاوت‌های مکانی در ظهور تخلفات ساختمانی و نوع آراء صادره است. کسب رتبه اول تخلفات ساختمانی توسط منطقه ۳ در شهر مشهد درحالی‌که در مقایسه با سایر مناطق شهری در جایگاه نازل‌تری از نظر شاخص‌های جمعیت، وسعت، مساحت بافت فرسوده و سکونتگاه‌های غیررسمی قرار دارد، نشان‌دهنده ویژگی‌های مکانی خاص این منطقه در رابطه با شدت تخلفات ساختمانی است. الگوی غالب جریمه برای مواجهه با تخلفات ساختمانی، جدا از ابعاد درآمدی آن برای مدیریت شهری، تبعات منفی به‌ویژه بر سیما و منظر شهری خواهد داشت که علاوه بر کاهش کیفیت تصویر ذهنی ساکنین از منطقه، هویت شهری را نیز متأثر از خود می‌کند. این موضوع در طول زمان احساس تعلق به فضای شهر را نیز کاهش می‌دهد.

رویکرد سلبی کمیسیون ماده ۱۰۰ در مواجهه با تخلفات بناهایی که دچار دورافتادگی فضایی هستند، ازجمله چالش‌های مهم منطقه، از منظر عدالت فضایی است و این سؤال اساسی را در پی دارد که تصمیمات کمیسیون ماده ۱۰۰ تا چه میزان الزامات و بایدهای عدالت فضایی را دنبال می‌کند؟ موضوعی که می‌بایست به‌عنوان یکی از سرفصل‌های رفتاری تصمیمات کمیسیون ماده ۱۰۰ مدنظر واقع شود. در کنار افزایش مطلق ساخت‌وساز، توجه به افزایش تخلفات ساختمانی با در نظر گرفتن عواملی همچون شرایط منطقه، نوع مالکیت و نوع سند، می‌تواند تصویر بهتری از تحولات آتی را مجسم کند. همچنین پیشنهاد می‌شود به شکل ویژه، نقش پاندیمی‌ها در افزایش تخلفات ساختمانی و موقعیت نسبی و هم‌جواری با کاربری‌های مهم در نوع آراء کمیسیون ماده ۱۰۰ در تحقیقات آتی پژوهشگران موردبررسی قرار گیرد.

References

- Amin, Ash. (2005). Local community and the economics of place. *Geoforum*, 36(2), 65–74.
- Batty, Michael. (2005). *Cities and complexity: Understanding cities with cellular automata, agent-based models, and fractals*. MIT Press.
- Beheshti-Rooi, Mohammad. (1993). Analysis of Spatial Inequality in Urban Development. *Journal of Geography*, 17(1), 31–45. [In Persian]
- Behmani-Monfared, Hadi et al. (2012). The Effect of Article 100 Commission Decisions on Controlling Building Violations in Khorramdarreh City. *Urban Geography Journal*, 17(1), 40–55. [In Persian]
- Behmani-Monfared, Mohammad & Kalantari, Majid. (2012). The Impact of Informal Settlements on Urban Planning. *Journal of Urban Research*, 17(4), 55–72. [In Persian]
- Borchard, Martin. (2006). Managing urban growth: A spatial perspective. *Geography and Urban Planning Journal*, 18(2), 121–135.

- Fazeli, Zahra. (2015). The Role of Spatial Justice in Urban Development. *Journal of Urban Studies*, 25(3), 45-67. [In Persian]
- Ghorbani, Hossein & Fathi, Saeed. (2019). Building Age and Its Effect on the Rate of Building Violations. *Iranian Urban Planning Journal*, 14(2), 60-78. [In Persian]
- Gorgiev, Kiril. (2012). Informal settlements and urban governance. *Urban Policy Journal*, 24(3), 65-78.
- Harvey, David. (2008). The right to the city. *New Left Review*, 53, 23-40.
- Jamali, Ali. (2016). Analysis of Urban Management's Inability to Deal with Illegal Construction. Tehran: University of Tehran Press. [In Persian]
- Johnson, Robert & Smith, Laura. (2019). Spatial equity in urban decision-making. *Urban Studies Quarterly*, 35(2), 150-169.
- Kalantari, Majid. (2001). Urban Development and Spatial Justice: A Case Study. *Journal of Urban Planning*, 30(2), 99-112. [In Persian]
- Khaloobaghheri, Hossein. (2012). Spatial Analysis of Building Violations in Medium-Sized Cities. *Journal of Urban Research*, 20(2), 88-103. [In Persian]
- Kwan, Mei-Po. (2004). GIS methods in spatial justice. *Geography and Planning Review*, 21(3), 99-115.
- Lefebvre, Henri. (1991). *The Production of Space*. Blackwell.
- Lee, Sung-ho & Park, Hyun-joo. (2018). Income levels and zoning violations in Seoul. *Journal of Urban Planning*, 29(3), 112-125.
- Mansouri, Mohammad. (2012). The Role of Zoning Laws in Urban Development. *Journal of Urban Development*, 19(3), 99-113. [In Persian]
- Mansouri, Mohammad & Ahmadi, Nasrin. (2022). Land Use Type and Severity of Article 100 Commission Rulings. *Quarterly Journal of Urban Policy*, 15(1), 25-44. [In Persian]
- Masoudi, Mehdi. (2018). Investigating Spatial Differences in Building Violations in Mashhad City. *Journal of Urban Geography*, 23(4), 94-105. [In Persian]
- Moadanian, Mehdi. (2008). The Growth of Informal Settlements in Developing Countries. *Urban Development Studies*, 15(1), 42-60. [In Persian]
- Mottiei Langaroodi, Seyed Hassan. (2013). Conceptual Transformations of Space in Urban Planning. *Journal of Spatial Planning*, 7(3), 77-93. [In Persian]
- Pourmohammadi, Mohammadreza & Khalilnejad, Ahmad. (2002). Function and Importance of Land in Urban Development Plans and Methods of Combating Building Violations. *Journal of Urban Economics*, 10(2), 12-25. [In Persian]
- Rahnuma, Mohammad Rahim. (2008). Urban Development and Spatial Justice in Iran. *Journal of Urban Studies*, 25(3), 72-85. [In Persian]

- Rafieian, Mojtaba, Bamanian, Mohammadreza & Yousefi, Mohammad. (2019). Spatial Investigation of the Impact of Economic and Physical Capacities of the Three Zones of Qazvin City on the Emergence of Building Violations. *Journal of Urban Planning*, 18(1), 30-42. [In Persian]
- Rafieian, Mojtaba & Bamanian, Mohammadreza. (2014). The Impact of Economic Inequalities on Informal Settlements. *Journal of Geography and Urban Planning*, 18(2), 80-95. [In Persian]
- Safaei, Faranak. (2021). The Effect of Rentier Economy on Urban Space. *Journal of Urban Geography*, 25(2), 65-80. [In Persian]
- Safari, Reza. (2015). Spatial Inequality in Urban Construction. *Journal of Urban Policy*, 10(3), 55-73. [In Persian]
- Sattarwaite, David. (2010). The role of urban management in sustainable cities. *Urban Affairs Review*, 39(4), 602-617.
- Seifeddini, Faranak. (2021). The Effect of Rentier Economy on Urban Space. *Journal of Urban Geography*, 25(2), 65-80. [In Persian]
- Soja, Edward W. (2010). *Seeking Spatial Justice*. University of Minnesota Press.
- Tahami, Ali et al. (2020). The Impact of Location on Article 100 Commission Rulings. *Iran Urban Planning Journal*, 32(1), 50-65. [In Persian]
- Talen, Emily. (2003). GIS and urban planning: Spatial analysis of building code violations. *Journal of Urban Geography*, 19(1), 9-24.
- Vesely, Jan. (2017). Spatial planning and the regulation of illegal construction. *Urban Planning Review*, 28(2), 54-69.
- Yousefi, Mohammad et al. (2015). The Impact of Urban Planning Policies on Building Violations. *Journal of Urban Studies*, 20(2), 75-88. [In Persian]
- Yousefi, Mohammad, Rafieian, Mojtaba & Taghavai, Hamidreza. (2019). The Impact of Illegal Construction on Urban Infrastructure. *Journal of Urban Planning and Policy*, 11(4), 210-224. [In Persian]
- Yousefi, Mohammad, Rafieian, Mojtaba & Taghavai, Hamidreza. (2019). Urban Development Challenges in Informal Settlements. *Journal of Urban Studies*, 22(3), 98-110. [In Persian]
- Zamani, Zohreh. (2011). Investigating Factors Affecting the Emergence of Building Violations in the Capital. *Journal of Urban Planning and Architecture*, 15(3), 50-63. [In Persian]
- Zeyari, Keramatollah, Mehdi, Ali & Mahdian, Parvaneh. (2013). Social Challenges in Urban Development. *Journal of Geography of Iran*, 10(1), 22-34. [In Persian]
- Zhao, Qian. (2000). GIS and monitoring of urban building violations. *Urban Informatics Journal*, 14(3), 31-47.