

## بررسی وضعیت تخلفات ساختمانی و علل و انگیزه‌های وقوع آن در شهر شیراز

منیژه لاله‌پور\* (استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران)

هوشنگ سرور (استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران)

مرویه اسمعیل‌پور (استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران)

سمیرا مرادی‌کوچی (کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران)

### چکیده

تاریخ دریافت: ۱۰ اسفند ۱۳۹۶

تاریخ پذیرش: ۱۶ آذر ۱۳۹۷

تخلف به معنای هرگونه سرپیچی از قوانین، دستورالعمل‌ها و ضوابط شهرسازی و ساختمانی است. به‌رغم مجازات‌هایی که در ماده ۱۰۰ قانون شهرداری ایران برای چنین تخلفاتی در نظر گرفته شده‌است؛ با رونق ساخت‌وسازها و رواج فروش تراکم و ضابطه در شهرها، تخلفات ساختمانی شدت یافته‌است. با توجه به حجم زیاد تخلفات ساختمانی که در شهرهای کشورمان رخ می‌دهد و آسیب‌های ناشی از این‌گونه تخلفات بر کالبد شهرها، ضرورت پرداختن به این مسأله و علل و انگیزه‌های وقوع آن، امری ضروری به‌نظر می‌رسد؛ از این‌رو هدف پژوهش حاضر بررسی وضعیت تخلفات ساختمانی در سطح مناطق شهری شیراز و علل و انگیزه‌های وقوع آن است. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و علی است که با استفاده از مطالعه کتابخانه‌ای-اسنادی و میدانی انجام گرفته‌است. تعداد و نوع تخلفات ساختمانی از پرونده‌های دبیرخانه کمیسیون ماده ۱۰۰ استخراج شده‌است. یافته‌های به‌دست آمده از این تحقیق نشان می‌دهد، در مناطقی از شهر شیراز که شاهد رونق بازار زمین و مسکن هستیم (مناطق ۱ و ۶)، به‌دلیل سود ناشی از تخلفات برای مالکان و ساخت‌وسازگران خصوصی و شهرداری، تخلفات مازاد تراکم و تغییر کاربری بالا بوده‌است. از طرفی در مناطقی که وضعیت اقتصادی-اجتماعی مناسبی نداشته و معمولاً سود ناشی از تخلف از جریمه شهرداری پایین‌تر یا برابر است، تخلفات این دسته پایین است؛ در عوض، تخلفات مربوط به احداث غیرمجاز، اضافه پیش‌آمدگی و حذف پارکینگ را در این مناطق (منطقه ۷، ۹، ۱۰ و ۱۱) شاهد هستیم. بر این اساس می‌توان گفت، نظارت دقیق شهرداری‌ها بر ساخت‌وسازها، ارتقاء سطح آگاهی شهروندان و توجه بیشتر به اقشار ضعیف جامعه در سیاست‌گذاری‌های شهری می‌تواند تا اندازه زیادی در کاهش تخلفات ساختمانی مؤثر باشد.



کلید واژه‌ها:

تخلفات ساختمانی، علل تخلف، شهرداری، ساخت‌وسازگران، کمیسیون ماده ۱۰۰، شهر شیراز.

\* نویسنده مسئول: منیژه لاله‌پور

پست الکترونیک: m.lalepour@gmail.com

## مقدمه

ضوابط مربوط به ساخت و ساز نقش مؤثری در نیل به اهداف عالی برنامه‌ریزی شهری، تأمین تندرستی، رفاه، زیبایی، آرامش و امنیت دارد. ضمن اینکه رعایت آن موجب ارتقای کیفیت و افزایش عمر مفید ساختمان‌ها می‌شود (صالحی میلانی و محمدی، ۱۳۸۸: ۹۸). این ضوابط به منظور دستیابی به اهداف و چشم‌انداز بلندمدت شهر، مجموعه قیود و محدودیت‌هایی را برای سازماندهی ساخت شبکه معابر شهری، ساختمان‌ها و فعالیت‌های شهری تدوین می‌کنند که الزام‌آور است. در غالب شهرهای ایران، ضوابط و مقررات شهری، عموماً تنها سندی است که نهادهای اجرایی، شهروندان و بخش خصوصی به‌عنوان توسعه‌دهندگان شهری، مورد استفاده قرار می‌دهند و ملزم به رعایت آن هستند (سرخیلی و همکاران، ۱۳۹۶: ۶)؛ اما حجم زیاد تخلفات ساختمانی که در شهرهای کشورمان رخ می‌دهد و آسیب‌های ناشی از این‌گونه تخلفات بر کالبد شهرها، شناخت و برخورد با این مسأله را امری ضروری می‌سازد (بهشتی‌روی، ۱۳۷۲: ۸۴)؛ از این‌رو شناسایی وضعیت تخلفات ساختمانی، آسیب‌ها و علل و انگیزه‌های وقوع آن می‌تواند نقش مؤثری در کاهش و جلوگیری از این مسأله داشته باشد. «ضوابط شهری» برای تضمین توزیع عادلانه منابع در سطح شهر، هماهنگی ساختار، روابط و کاربری‌های شهری و همچنین تأمین تسهیلات، زیرساخت‌ها، خدمات و دسترسی‌های لازم برای فعالیت‌های مختلف شهری، تدوین می‌شوند؛ از جمله ضوابط شهری رایج، ضوابط تفکیک اراضی، کاربری زمین، حداکثر تراکم و ارتفاع مجاز، عقب‌نشینی معابر، محل قرارگیری ساختمان، تأمین پارکینگ، فضای سبز، فضای باز خصوصی و عمومی و لزوم کسب مجوز ساخت و توسعه بناست (سرخیلی و همکاران، ۱۳۹۶: ۷). طبق ماده ۱۰۰، مالکان املاک و اراضی واقع در محدوده شهر یا حریم

آن باید قبل از هر اقدام عمرانی یا تفکیک اراضی و شروع ساختمان، از شهرداری پروانه اخذ کنند (منصور، ۱۳۹۱: ۱۱۹). رعایت نکردن قوانین و مقررات و ضوابط شهرسازی، فنی، ایمنی، بهداشتی و منظر ساختمان، به هر دلیل از سوی سازنده یا سازندگان شهری تخلف شهری محسوب می‌شود (معصوم، ۱۳۸۰: ۴۹). تخلفات ساختمانی عمدتاً با هدف نفع فردی بیشتر یا بهره‌برداری فزاینده از زمین بدون توجه به نوع کاربری‌ها، ضوابط احداث بنا و ضرایب مربوط به تراکم، سطح اشغال، منطقه‌بندی و... انجام می‌گیرد. افزودن تراس یا یک طبقه به ساختمان در ترکیه، تخطی از ضوابط حداکثر تراکم و ارتفاع مجاز ساختمان در کنیا (Kahraman & etal, 2006)، و موارد متعددی نظیر افزایش طبقه مازاد، پیشروی بیش از حد مجاز بنا در عرصه، پوشانده شدن نورگیر، حیاط یا معبر و تبدیل فضاهایی نظیر پارکینگ به فضای سکونت یا اشتغال، از نمونه‌هایی هستند که در بسیاری از شهرهای ایران قابل مشاهده هستند (سرخیلی، ۱۳۹۰: ۱۴۸). در تحقیق حاضر، تخلفات ساختمانی به منظور بررسی به صورت زیر طبقه‌بندی شده است: ۱- احداث بنا بدون اخذ پروانه ساختمانی از شهرداری؛ ۲- تبدیل، حذف یا تغییر کاربری؛ ۳- ارتفاع اضافی؛ ۴- عدم رعایت برهه‌های اصلاحی تبصره ۶ ماده ۱۰۰ قانون شهرداری اصلاحی ۱۳۸۵ و تجاوز به معابر؛ ۵- احداث بناهای غیرمستحکم؛ ۶- تأمین نکردن پارکینگ مورد نیاز یا کسری پارکینگ؛ ۷- ارتفاع و تراکم اضافی؛ ۸- عدم عقب‌نشینی لازم (صمدی قوشچی، ۱۳۸۳: ۵۷؛ نگهبان مروی، ۱۳۸۹: ۸). تخلفات ساختمانی، برای بافت‌های شهری آسیبی جدی به دنبال دارد. برخی از مهم‌ترین آسیب‌های ناشی از وقوع تخلفات ساختمانی بر بافت‌های شهری، عبارت‌اند از:

غیرعامل، از دیگر آسیب‌های قابل ذکر تخلفات مربوط به ساخت‌وسازهای شهری هستند.

به موازات افزایش جمعیت و تقاضای بالا برای ساخت‌وسازهای شهری طی سال‌های اخیر، همچنین روند افزایشی قیمت زمین و مسکن، شاهد تخلفات گسترده مالکان و ساخت‌وسازگران در عرصه ساخت‌وسازهای شهری هستیم. آمار دقیقی از این تخلفات و علل و پراکنش آن در سطح شهرها در دست نیست؛ از این رو با توجه به مشکلاتی که به لحاظ منظر شهری و دسترسی و ایجاد توسعه‌های ناموزون در شهرهای کشورمان شاهدیم؛ این تحقیق بر آن است تا موضوع تخلفات ساختمانی و علل و چگونگی پراکنش آن را در سطح شهر شیراز به‌عنوان نمونه موردی بررسی کند. این تحقیق به دنبال پاسخ به این سؤالات است که اولاً، توزیع و پراکنندگی تخلفات ساختمانی در مناطق یازده‌گانه شهر شیراز چگونه است؟ ثانیاً، وضعیت آسیب‌پذیری مناطق از تخلفات ساختمانی چگونه است؟ و نهایتاً، علل و انگیزه‌های بروز تخلفات ساختمانی در شهر شیراز چیست و کدام عامل یا عوامل تأثیر بیشتری در وقوع تخلفات ساختمانی داشته‌است؟

در بررسی پیشینه پژوهش، دلایل و انگیزه‌های متعددی برای بروز تخلفات ساختمانی ذکر شده‌است؛ برای مثال (Fekade (2000) تصرف غیرقانونی زمین و عدم رعایت ضوابط ساختمانی و استانداردهای ساختمانی در مسکن را ادامه فرایند طبیعی توسعه سکونتگاه‌های انسانی، گسترش شهرنشینی، تغییر نیازها و نیاز به مسکن و اشتغال می‌داند. همچنین پژوهشگرانی همچون، (Huchzermeyer (2004) (Zegarac (1999) و (Few & et al (2004)، تغییر نیازهای اجتماعی و اقتصادی شهروندان، به وجود آمدن گروه‌های جدید با نیازهای متفاوت و خاص، پاسخ‌گونی نبودن ضوابط شهری و طرح‌های توسعه به

- مؤثر در محیط اجتماعی: عمده‌ترین وجه اثر اجتماعی تخلفات ساختمانی تغییر برنامه‌ریزی‌نشده سرانه‌های شهری و تضعیف خدمات‌دهی به مناطق است.

- مؤثر در نظام کاربری زمین: تخلفات تغییر کاربری که غالباً با تغییر از کاربری مسکونی به کاربری تجاری و اداری یا صنعتی و برعکس گزارش می‌شوند، عمده‌ترین اثر را در تغییر کاربری زمین شهری دارند.

- مؤثر در نظام حرکت و دسترسی: تغییر پیش‌بینی‌نشده و غیرمجاز در نوع استفاده از ساختمان‌های شهری، با به هم زدن تعادل شهری، موجب اغتشاش در نظام دسترسی و افزایش بار ترافیک در محورهای منتهی به این محدوده‌ها خواهد شد.

- مؤثر در نظام تأسیسات و تجهیزات شهری: کمبود خدمات و زیرساخت‌ها و در نتیجه فقر دسترسی به کاربری‌ها و تسهیلات موردنیاز جمعیت شهری در برخی از مناطق شهری.

- مؤثر در نظام فرم کالبدی: باعث به وجود آمدن تغییر کیفیت‌های فضایی، محیطی، عملکردی با تغییر سرانه‌ها، بالارفتن میزان محصوریت، ناهمگونی در خط آسمان، کاهش کیفیت بصری و عملکردی جداره‌ها، اغتشاشات بصری و غیره می‌شود.

- مؤثر در مسائل محیطی: مسائلی نظیر آلودگی‌های هوایی و صوتی، افزایش مصرف انرژی، تخریب کاربری‌های فضای سبز و زمین‌های کشاورزی و غیره از مهم‌ترین تبعات تخلفات ساختمانی در این مورد است (سرخیلی و رفیعیان، ۱۳۸۹؛ اجزاء شکوهی و همکاران، ۱۳۹۵: ۶-۷).

- کاهش ایمنی و امنیت ناشی از بی‌توجهی به مقررات ملی ساختمان و آیین‌نامه ۲۸۰۰ ساخت‌وساز و نادیده‌نگاشتن مبحث ۲۱ مقررات ملی ساختمان در ارتباط با تأسیسات و تجهیزات، بهداشت محیطی، مقاومت مصالح، اصول استحکام بنا و اصول پدافند

عکس وجود دارد. به عبارتی، رفع نیاز خانوار و تأمین سرپناه، نقش مؤثری در تخلفات ساختمانی دارد. «کمبود منابع مالی احداث‌کنندگان بنا که عمدتاً هدف آن‌ها از ساخت‌وساز تأمین سرپناه موردنیاز خانوار است، از یک سو و هزینه‌های کسب پروانه ساخت‌وساز و رعایت اصول فنی ساخت‌وساز از سوی دیگر، باعث ترغیب سازندگان به احداث بنا بدون کسب پروانه ساختمانی از شهرداری می‌شود» (پژوهان و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۴۷). همچنین براساس یافته‌های این پژوهش، بین ناآگاهی شهروندان (عامل سطح سواد) و میزان تخلفات ساختمانی در شهر بابلسر، رابطه‌ای عکس برقرار است.

رحیمی و پناد (۱۳۹۱) به رابطه معناداری بین افزایش عوامل تأثیرگذار بر بازار زمین و مسکن و تخلفات مربوط به تغییر کاربری‌ها در منطقه ۲ زاهدان دست‌یافته‌اند. همچنین به انتقاد از عدم‌قاطعیت شهرداری‌ها به‌عنوان مرجع اصلی رسیدگی و کنترل در ساخت‌وسازهای شهری پرداخته‌اند.

سرخیلی و رفیعیان (۱۳۸۵) از درآمدهای حاصل از تخلفات ساختمانی در شهرداری تهران، به‌عنوان دومین منبع عمده درآمد شهرداری‌ها پس از عوارض بر ساختمان و اراضی یادکرده‌اند.

اجزاءشکوهی و همکاران (۱۳۹۵) به عواملی از قبیل: مقرون به صرفه‌بودن انجام تخلف ساختمانی، طولانی‌بودن زمان دریافت پروانه ساختمانی، محدودیت قوانین طرح تفصیلی در ارائه مزاد تراکم، تخلف بعضی از کارشناسان شهرداری و عدم‌نظارت دقیق مهندسان ناظر ساختمان در بروز تخلفات ساختمانی در منطقه ۳ و ۹ شهر مشهد اشاره کرده‌اند. از نظر این نویسندگان، بالا بودن قیمت زمین و مسکن در منطقه ۹ شهرداری مشهد و همچنین بساز و بفروش‌ها و تمایل بیشتر به افزایش تعداد طبقات و بالتبع افزایش میزان تخلفات ساختمانی؛ باعث می‌شود میزان تخلفات کارشناسان

اهداف، نیازها و خواسته‌های این گروه، سیاست‌های نامتعادل اصلاحات زمین شهری، نامناسب‌بودن شرایط تأمین مسکن و حل‌نشدن بحران مسکن، توسعه نامتعادل شهر و توزیع ناعادلانه ثروت در شهر را از علل پدیدآمدن تخلفات ساختمانی و احداث ساختمان‌های غیرقانونی تعریف می‌کنند. زمانی (۱۳۹۰: ۱۰۲)، عوامل مؤثر بر تخلفات ساختمانی در تهران را در چند بند برشمرده‌است که عبارت‌اند از: ۱- حاکمیت، از جمله شهرداری، سازمان‌ها و نهادهای ارگان‌های دولتی، محاکم قضایی (دیوان عدالت اداری و...); ۲- قوانین و مقررات; ۳- ضوابط و بخشنامه‌ها; ۴- عوامل ساخت‌وساز شامل مالکان، مجریان و سازندگان; ۵- سازمان نظام مهندسی و مهندسان ناظر، کمبود نیروی انسانی متخصص در واحدهای شهرسازی مناطق. زمانی در این تحقیق نشان داده‌است که علل تخلف بین مناطق مختلف شهر، تفاوت‌های چندانی ندارد؛ اما متراژ تخلفات صورت‌گرفته در مناطق بالا شهر بیشتر از پایین شهر است. همچنین تخلف مزاد تراکم مسکونی در بالا شهر تهران بیشتر از مناطق پایین شهر است. وی اشاره می‌کند که با توجه به همین شاخص متراژ باید گفت که تخلفات ساختمانی پایین شهر در جهت رفع نیاز خانوار بوده، اما تخلفات بالا شهر به دلیل کسب سود اقتصادی ساخت‌وسازگران و مالکان بوده‌است.

پژوهان و همکاران (۱۳۹۳) عواملی نظیر: مهاجرت و افزایش جمعیت؛ فقر؛ عدم‌اشتغال و کمبود منابع مالی؛ کسب درآمد از تخلفات ساختمانی توسط شهرداری؛ نبود نیروهای متخصص در شهرداری؛ ناآگاهی شهروندان؛ نبود دیدگاه مشارکتی در امور مربوط به شهر؛ غیرواقعی‌بودن مبالغ جریمه برای متخلفان ساختمان و نقض قوانین و مقررات ساختمانی را از جمله تخلفات ساختمانی در شهر بابلسر شناسایی کرده‌است. این پژوهش نشان داده‌است که بین درآمد ساکنان حوزه‌ها و میزان تخلفات ساختمانی، رابطه

با توجه به پیشینه پژوهش‌های مورد بررسی، می‌توان گفت که علل اقتصادی، یکی از مؤثرترین انگیزه‌های تخلفات ساختمانی در شهرهای ایران است که بیشتر از آن که از سایر عوامل (روانی- اجتماعی) اثر بپذیرند، بر آن عوامل اثر می‌گذارند. نقش و تأثیر عوامل اقتصادی در عوامل روانی را به صورت زیاده‌طلبی در تخلف تراکم اضافی بنا و انگیزه احداث بناهای کوچک خرد (به‌طور جسته و گریخته) در نقاط مختلف شهر می‌بینم. علل اقتصادی، نقش مهم خود را در علل اجتماعی نیز نشان می‌دهد؛ با این توضیح که معمولاً در حالت رونق اقتصادی، سرمایه‌گذاری در اکثر زمینه‌ها و همچنین زمینه تولید ساختمان به‌خصوص ساختمان‌های مسکونی، با حجم بیشتر ممکن می‌شود. علاوه بر نقش و تأثیر علل اقتصادی بر سایر عوامل، آن علل مستقلاً، در زمینه تخلفات ساختمانی اثر می‌گذارند. تورم در رشد سریع قیمت زمین و ساختمان و کرایه منازل، باعث تشویق اشخاص به تخلفات ساختمانی به‌خصوص احداث بنای بدون پروانه می‌شود (سرخیلی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۵۰). براساس مطالعات نظری و مروری بر تحقیقات پیشین، می‌توان انگیزه‌ها و علل تخلفات ساختمانی را به شرح جدول شماره ۱ ارائه کرد. در تحقیق حاضر، پرسشنامه کارشناسان براساس اطلاعات این جدول طراحی شده است.

شهرداری نیز به همان نسبت بیشتر شود و مالکان و ساخت‌وسازگران با ایجاد یک طبقه مازاد، هرچند بابت تخلفشان پول ناچیزی به شهرداری پرداخت می‌کنند؛ اما باعث درآمد بیشتر می‌شوند. از طرفی نیز می‌توان گفت، شهرداری از این موضوع استقبال کرده و بیشتر به فکر دادن تراکم زیاد و کسب درآمد حاصل از تخلفات ساختمانی در این‌گونه مناطق است؛ ولی در منطقه ۳ قیمت زمین نسبت به منطقه ۹ پایین‌تر است و مردم تمایل چندانی به انجام تخلفات ساختمانی ندارند. مقرون به صرفه بودن انجام تخلف ساختمانی، طولانی بودن زمان دریافت پروانه ساختمانی، محدودیت قوانین طرح تفصیلی در ارائه مازاد تراکم، عدم نظارت دقیق مهندسان ناظر ساختمان و تخلف بعضی از کارشناسان شهرداری (گرفتن رشوه و...) از مهم‌ترین علل تخلفات ساختمانی در مشهد شناسایی شده است. پژوهشگران نهایتاً ذکر می‌کنند که علت اقتصادی (به‌صرفه بودن تخلف) نقش اصلی را در این زمینه داشته است. سرخیلی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهش خود، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تخلف ساختمانی مازاد بر تراکم ساختمانی در شهر تهران را کم بودن آگاهی سازنده ساختمان از مقررات و استانداردهای ساختمان و پس از آن به ترتیب، سطح درآمد و انگیزه رفع نیاز خانواده از طریق احداث یا توسعه غیرقانونی بنا نام برده‌اند.

جدول ۱. چارچوب تحلیلی پژوهش، شامل انگیزه‌ها و علل زمینه‌ساز تخلفات ساختمانی

منبع	علل و انگیزه تخلف توسط مالکان
- زمانی، ۱۳۹۰؛ اجزاء شکوهی و همکاران، ۱۳۹۵؛ سرخیلی و همکاران، ۱۳۹۰. - پژوهان و همکاران، ۱۳۹۳؛ سرخیلی و همکاران، ۱۳۹۰.	- سودجویی مالکان و ساخت‌وسازکنندگان (کسب سود اقتصادی). - ناآگاهی سازندگان از مقررات و استانداردهای ساختمان، یا اهمیت رعایت ضوابط ساخت‌وساز. - انگیزه رفع نیاز خانواده از طریق احداث یا توسعه غیر قانونی بنا. - فقر مالی و ناتوانی مالی تأمین مسکن یا ساختمان مناسب در شهر.
- زمانی، ۱۳۹۰؛ پژوهان و همکاران، ۱۳۹۳؛ سرخیلی و همکاران، ۱۳۹۰؛ Few & et al (2004); Zegarac (1999); Huchzermeyer (2004). - پژوهان و همکاران، ۱۳۹۳؛ سرخیلی و همکاران، ۱۳۹۰؛ Few & et al (2004); Zegarac (1999); Huchzermeyer (2004).	زمینه‌سازی وقوع تخلف توسط مراجع ذی‌ربط
- پژوهان و همکاران، ۱۳۹۳؛ سرخیلی و رفیعیان، ۱۳۸۵؛ اجزاء شکوهی و همکاران، ۱۳۹۵. - رحیمی و پناد، ۱۳۹۱؛ اجزاء شکوهی و همکاران، ۱۳۹۵.	- اتکاء مالی مدیریت شهری به تخلفات ساختمانی. - آگاهی متخلف از عدم اجرای احکام کمیسیون ماده ۱۰۰ توسط برخی کارشناسان.

<p>- زمانی، ۱۳۹۰؛ رحیمی و پناد؛ ۱۳۹۱. اجزاء شکوهی و همکاران، ۱۳۹۵.                  - زمانی، ۱۳۹۰؛ پژوهان، ۱۳۹۳؛ اجزاء شکوهی و همکاران، ۱۳۹۵.                  - زمانی، ۱۳۹۰؛ اجزاء شکوهی و همکاران، ۱۳۹۵؛ fekade, (2000).                  - Few et al (2004); Zegarac (1999); Huchzermeyer (2004).                  - Few &amp; Zegarac (1999); Huchzermeyer (2004); fekade, 2000 et al (2004).                  - Few et al (2004); Zegarac (1999); Huchzermeyer (2004); زمانی (۱۳۹۰).</p>	<p>- نحوه نظارت ساختمانی و اجرای ضوابط ساخت‌وساز توسط مهندسان ناظر.                  - نواقص ضوابط و مقررات ساختمانی.                  - عدم توازن نیازها و شرایط ساکنان با استانداردهای ساختمانی.                  - عدم جهت‌دهی مناسب تقاضای مسکن و اتخاذ سیاست‌های مناسب از سوی مدیریت شهری.                  - مهاجرت جمعیت به شهر و کمبود دسترسی به سایت‌های مناسب برای توسعه مسکونی.                  - ناکارآمدی استانداردهای قانونی و کنترل کاربری زمین محدودکننده و منسوخ‌شده.</p>
---	---

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶)

### شناخت محدوده مورد مطالعه

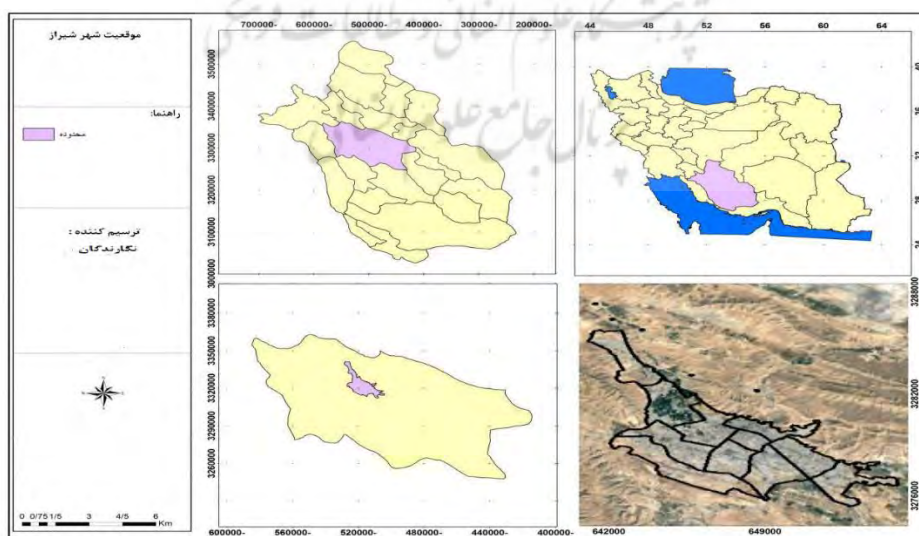
بالغ بر ۲۴۰ کیلومتر مربع را شامل می‌شود (جدول ۲). نظیر سایر شهرهای ایران، مناطق یازده‌گانه شیراز هم ویژگی‌های کالبدی، اقتصادی و اجتماعی متفاوتی دارند. در تحقیق حاضر سعی شده‌است تا با توجه به این تفاوت‌ها، به تحلیلی از وضعیت تخلفات ساختمانی و انگیزه‌های بروز این تخلفات در سطح شهر شیراز دست یابیم.

محدوده مورد مطالعه در این تحقیق مناطق یازده‌گانه شهر شیراز است. شهر شیراز به لحاظ جمعیتی، پنجمین شهر ایران است. جمعیت این شهر در سال ۱۳۹۵ خورشیدی بالغ بر ۱۷۱۲۷۴۵ نفر بوده که این رقم با احتساب جمعیت ساکن در حومه شهر به ۱۸۶۹۰۰۱ نفر می‌رسد. شهرداری شیراز به ۱۱ منطقه مستقل شهری تقسیم شده‌است و جمعاً مساحتی

جدول ۲. جمعیت و مساحت شهر شیراز به تفکیک مناطق در سال ۱۳۹۵

منطقه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
جمعیت	۱۶۳۲۹۴	۱۹۸۴۸۴	۲۰۸۷۵۵	۲۴۴۸۵۵	۱۶۱۸۷۱	۱۱۷۰۳۲	۱۹۸۴۶۸	۴۸۲۱۹	۱۱۸۶۰۲	۱۰۹۹۵۵	۱۱۵۰۰۰
مساحت	۳۰۵۷	۱۷۷۹	۱۷۷۵	۲۸۶۶	۱۶۶۶	۵۵۶	۲۳۴۷	۳۷۹	۲۴۶۴	۲۴۳۴	۱۱۶۰

(منبع: شهرداری شیراز، ۱۳۹۶)



شکل ۱. موقعیت شهر شیراز و مناطق یازده‌گانه آن

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶)

## روش پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی و از لحاظ روش انجام تحقیق، توصیفی-تحلیلی و علی است. در جمع‌آوری اطلاعات از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی (پرسش‌نامه و مشاهده مستقیم) استفاده شده است. در این پژوهش وضعیت تخلفات ساختمانی و نیز علل و انگیزه‌های آن شناسایی شده است. داده‌های مربوط به تخلفات ساختمانی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۵ از دبیرخانه کمیسیون ماده ۱۰۰ استخراج شد. به منظور شناسایی انگیزه‌های تخلف، پرسش‌نامه‌هایی تهیه و با بهره‌گیری از روش دلفی برای ۳۰ نفر از کارشناسان ارسال شد که ۲۵ پرسش‌نامه تکمیل و استرداد شد. روش دلفی فرایندی ساختاریافته برای جمع‌آوری و طبقه‌بندی دانش موجود در نزد گروهی از کارشناسان و خبرگان است که از طریق پرسشنامه‌هایی در بین افراد و بازخورد کنترل‌شده پاسخ‌ها و نظرات دریافتی صورت می‌گیرد. در این تحقیق نیز، براساس روش دلفی، اهمیت متغیرها از نظر خبرگان مشخص شد. پس از مرحله پرسشگری، اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار spss تحلیل شدند. سپس با بهره‌گیری از مدل VIKOR میزان آسیب‌پذیری مناطق از تخلفات

ساختمانی و با استفاده از مدل AHP وزن هریک از تخلفات ساختمانی محاسبه و نهایتاً مناطق، رتبه‌بندی شده‌اند. برای تحلیل و رتبه‌بندی انگیزه‌ها و علل تخلفات ساختمانی نیز از آزمون تی تک‌نمونه‌ای «One Sample T- test» استفاده شده است.

## یافته‌های پژوهش

**وضعیت تخلفات ساختمانی در سطح مناطق شهری شیراز**  
به منظور بررسی وضعیت تخلفات ساختمانی در شهر شیراز، پرونده‌های ارجاعی به کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری در بازه زمانی ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفت. جدول شماره ۳ و ۴ تعداد و نوع تخلفات ساختمانی صورت گرفته در شهر شیراز را به تفکیک مناطق نشان می‌دهد. براساس این جدول، بیشترین میزان تخلفات ساختمانی صورت گرفته در شهر شیراز، مربوط به تخلفات مسکونی است و تخلفات مسکونی-تجاری در رتبه دوم، تخلفات تجاری در رتبه سوم، تخلفات صنعتی در رتبه چهارم و تخلفات اداری در آخرین رده قرار دارد.

جدول ۳. تعداد تخلفات ساختمانی در سطح مناطق بازده گانه شهر شیراز (سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۵)

مناطق	تخلفات مسکونی		تخلفات اداری		تخلفات تجاری		تخلفات صنعتی		تخلفات مسکونی تجاری	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
منطقه ۱	۴۰۹۷	۱۴	۶	۵/۸۸	۶	۱۲/۷	۷۴۲	۱۲/۷	۳۶/۹	۴۱۱۳
منطقه ۲	۲۰۶۶	۷/۰۵	۱۶	۱۵/۷	۱۶	۱۲۰/۲	۷۰۲	۴/۶	۳/۱۲	۳۴۸
منطقه ۳	۱۷۷۱	۶/۰۵	۳۹	۳۸/۲	۳۹	۷/۶۳	۴۴۶	۴/۵۸	۵	۵۵۷
منطقه ۴	۴۷۷۱	۱۶/۳	۹	۸/۸۲	۹	۱۱/۸۵	۶۹۲	۴/۵۸	۰/۵۲	۵۸
منطقه ۵	۲۷۷۹	۹/۵	۷	۱/۶۶	۷	۱۴/۳۶	۸۳۹	۱۲/۶۶	۸/۰۴	۸۹۶
منطقه ۶	۲۶۴۷	۹/۰۳	۱۶	۱۵/۷	۱۶	۱۱/۹	۶۹۶	۱/۷۵	۳۰/۶۴	۳۴۱۶
منطقه ۷	۴۷۷۱	۱۶/۳	۷	۶/۸۶	۷	۱۲/۸۵	۷۵۰	۲۰/۵	۰/۵۵	۶۲
منطقه ۸	۱۱۷۰	۳/۹۹	۰	۰	۰	۱۵/۷۳	۹۱۹	۲۰/۷	۸/۶۹	۹۶۹
منطقه ۹	۳۰۵۷	۱۰/۴۴	۲	۱/۹۶	۲	۰/۹۲	۵۴	۲۹/۲۵	۱/۷۷	۱۹۷
منطقه ۱۰	۱۷۶۱	۶/۰۱	۰	۰	۰	۳/۲۸	۱۹۲	۰	۴/۷۷	۵۳۲
منطقه ۱۱	۳۹۰	۱/۳۳	۰	۰	۰	۰/۱۴	۸	۰	۰	۰
شیراز	۲۹۲۸۰	۱۰۰	۱۰۲	۴۵۸	۱۰۰	۱۰۰	۵۸۴۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۱۱۴۸

(منبع: استخراج شده از پرونده‌های کمیسیون ماده ۱۰۰ مناطق شهرداری شیراز)

جدول ۴. سهم مناطق از کل تخلفات ساختمانی شهر شیراز

مناطق	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
تعداد	۸۹۶۴	۳۱۵۳	۲۸۳۴	۵۵۵۱	۴۵۷۹	۶۷۸۳	۵۶۸۴	۳۱۵۳	۳۴۴۴	۲۴۸۵	۳۹۸
درصد	۱۹	۶/۷	۶	۱۱/۸	۹/۸	۱۴/۵	۱۲	۶/۷	۷/۴	۵/۳	۰/۸

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶)

ریزمرحله اجرای مدل ویکور در مقاله ذکر نشود. در این تحقیق به منظور وزن دهی به معیارها، از روش وزن دهی AHP بهره گرفته شده است (شکل ۲). در جدول (۵) نیز نتیجه نهایی از اولویت بندی گزینه‌ها در مدل ویکور ارائه شده است. همان طور که مشاهده می شود، منطقه ۳ در میزان آسیب پذیری از تخلفات ساختمانی در رتبه اول قرار دارد. مناطق ۲ و ۷، ۶ نیز به ترتیب در رتبه‌های ۲ تا ۴ قرار دارند. شکل ۳ نتیجه حاصل از رتبه بندی مدل ویکور را در میزان آسیب پذیری تخلفات ساختمانی در مناطق یازده گانه شهر شیراز نشان می دهد.

#### رتبه بندی مناطق در ارتباط با وقوع تخلفات ساختمانی

به منظور تعیین رتبه مناطق در ارتباط با تخلفات ساختمانی از مدل ویکور بهره گرفته شده است. مدل ویکور برای رتبه بندی گزینه های مختلف به کار می رود و بیشتر برای حل مسائل گسسته کاربرد دارد. این روش بر مبنای راه حل های توافقی بر مبنای معیارهای متضاد است. در این مدل همواره چند گزینه مختلف وجود دارد که این گزینه ها بر اساس چند معیار به صورت مستقل ارزیابی می شوند و در نهایت گزینه ها بر اساس ارزش، رتبه بندی می شوند؛ به دلیل محدودیت در حجم مقاله، نویسندگان مقاله تصمیم گرفتند تا



شکل ۲. وزن دهی به تخلفات ساختمانی (به تفکیک کاربری ها) در ارتباط با آسیب پذیری بافت های شهری در مدل AHP

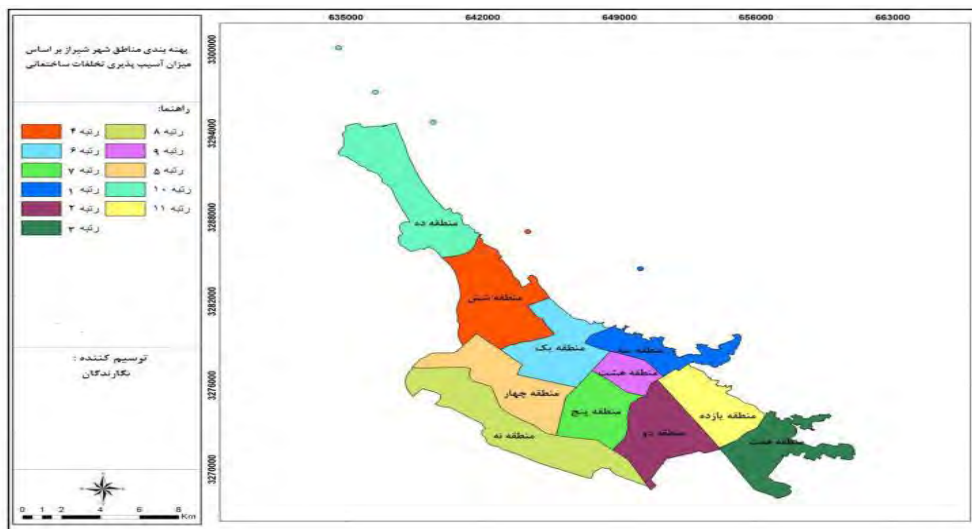
(منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۶)

جدول ۵. محاسبه مقدار  $Q_i$  و اولویت بندی گزینه ها در مدل ویکور

رتبه	$Q_i$	نواحی
۶	۰,۲۲۲۶۵۲۵	منطقه ۱
۲	۰,۱۴۸۶۲۱	منطقه ۲
۱	۰,۰۵۵۲۰۲۷	منطقه ۳
۵	۰,۱۸۶۷۸۴۷	منطقه ۴
۷	۰,۲۳۶۵۳۹۳	منطقه ۵
۴	۰,۱۸۵۷۵۰۳	منطقه ۶
۳	۰,۱۶۴۴۰۶۷	منطقه ۷
۹	۰,۵۹۰۴۰۱۱	منطقه ۸
۸	۰,۵۶۷۵۰۳۳	منطقه ۹
۱۰	۰,۸۹۴۹۳۱۸	منطقه ۱۰
۱۱	۱	منطقه ۱۱

(منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۶)





شکل ۳. پهنه‌بندی مناطق شهر شیراز براساس میزان آسیب‌پذیری از تخلفات ساختمانی  
(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶)

- شهر شیراز - نوع تخلفات ساختمانی در مناطق یازده‌گانه
- به‌منظور بررسی نوع تخلفات ساختمانی در سطح مناطق شهر شیراز، انواع تخلفات در نوزده دسته کدگذاری شده‌است: ۱- حذف پارکینگ (کد ۱)؛ ۲- کسری پارکینگ (کد ۲)؛ ۳- اضافه واحد (کد ۳)؛ ۴- تغییر کاربری (کد ۴)؛ ۵- مزاد تراکم (کد ۵)؛ ۶- احداث بدون پروانه (کد ۶)؛ ۷- اضافه در (کد ۷)؛ ۸- اضافه پیش‌آمدگی (کد ۸)؛ ۹- اضافه ارتفاع (کد ۹)؛ ۱۰- میزان مورد مسیر (کد ۱۰)؛ ۱۱- مشرفیت (کد ۱۱)؛ ۱۲- جان‌پناه (کد ۱۲)؛ ۱۳- رمپ، (کد ۱۳)؛ ۱۴- عدم رعایت اصول فنی و استحکام بنا (کد ۱۴)؛ ۱۵- تفکیک عرصه (کد ۱۵)؛ ۱۶- نصب کولر در معبر (کد ۱۶)؛ ۱۷- تبدیل پیلوت به مسکونی (کد ۱۷)؛ ۱۸- تغییر نما (کد ۱۸)؛ ۱۹- سایر (کد ۱۹) (جدول ۶). در شکل ۴ نیز نوع تخلفات ساختمانی در شهر شیراز ارائه شده‌است. همان‌طور که این شکل نشان می‌دهد، در شهر شیراز، تخلف مزاد تراکم در رتبه اول، اضافه پیش‌آمدگی در رتبه دوم، تغییر کاربری در رتبه سوم، احداث بدون پروانه در رتبه چهارم و کسری پارکینگ در رتبه پنجم از تخلفات ساختمانی قرار دارد.

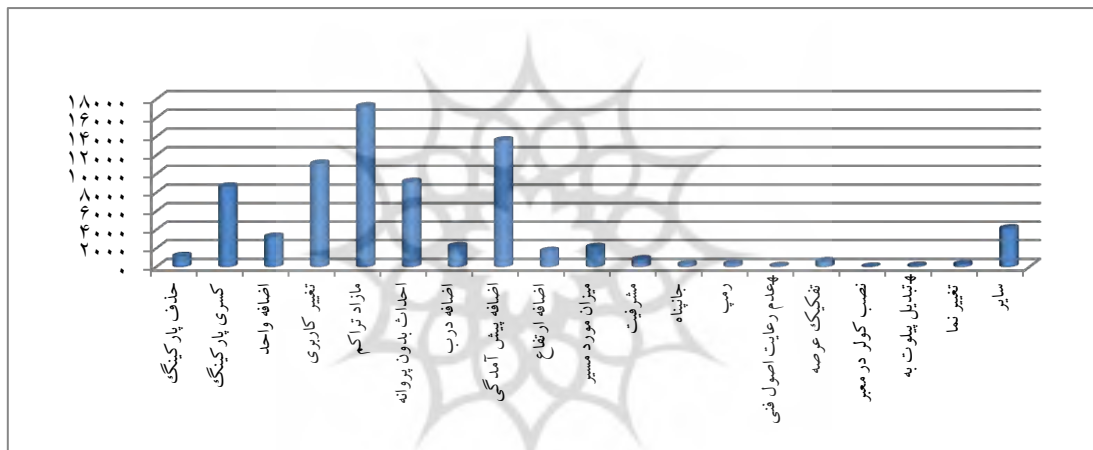
جدول ۶. میزان تخلفات ساختمانی مناطق یازده‌گانه شهر شیراز به تفکیک نوع تخلف

نوع تخلف	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۵	منطقه ۶	منطقه ۷	منطقه ۸	منطقه ۹	منطقه ۱۰	منطقه ۱۱	جمع تخلفات
کد ۱	۱۱۷	۷۲	۵۸	۱۲۰	۶۷	۵۶	۹۴	۰	۲۷۲	۱۱۶	۷۴	۱۱۴۶
کد ۲	۷۹۳	۵۸۷	۴۴۴	۷۶۰	۴۹۶	۱۱۰۷	۱۷۵۴	۱۴۷	۵۶۲	۱۴۵۸	۵۱۸	۸۶۲۶
کد ۳	۳۴۸	۲۸۵	۲۶۹	۳۸۰	۳۵۵	۷۳	۴۱۳	۹۸	۳۲۲	۱۹۴	۳۳۶	۳۲۱۹
کد ۴	۱۷۳۴	۸۵۵	۷۹۳	۱۷۷۴	۸۵۱	۱۱۸۰	۶۰۸	۴۱۷	۱۱۵۵	۱۲۲۵	۴۸۹	۱۱۰۸۱
کد ۵	۱۸۱۷	۱۵۲۸	۹۷۲	۲۴۲۰	۱۸۱۱	۱۴۷۶	۱۵۱۹	۸۰۰	۲۳۰۲	۱۸۳۰	۷۲۴	۱۷۲۰۹
کد ۶	۲۹۲	۶۱۳	۷۹۹	۶۲۸	۳۱۱	۹۳۱	۲۴۱۱	۲۴۶	۲۸۹	۲۰۵۰	۵۵۹	۹۱۲۹
کد ۷	۷۹	۱۳۱	۱۷۴	۱۵۶	۲۸	۴۸۵	۲۰۴	۳۷	۶۱	۷۴۹	۹۴	۲۱۹۸

بررسی وضعیت تخلفات ساختمانی و علل و انگیزه‌های وقوع آن در شهر شیراز

کد ۸	۱۳۵۷۵	۷۳۶	۲۱۰۸	۱۵۸۶	۱۷۳	۱۹۵۹	۱۴۱۲	۱۰۶۹	۱۷۸۶	۸۶۵	۸۴۲	۱۰۳۹	۸
کد ۹	۱۶۹۵	۵۸	۳۱۱	۱۳۸	۴	۱۱۰	۳۴۰	۲۸	۳۳۴	۱۰۷	۵۰	۲۱۵	۹
کد ۱۰	۲۱۱۲	۱۴۳	۵۱۷	۲۹	۹	۶۸۰	۲۲۹	۵۶	۸۱	۹۰	۲۱۰	۶۸	۱۰
کد ۱۱	۷۹۱	۳۴	۳۳۷	۶۳	۰	۲۰۸	۸۲	۰	۹	۲۹	۲۸	۱	۱۱
کد ۱۲	۲۷۲	۴	۴۲	۲۸	۰	۱۰	۱۴۰	۳	۰	۶	۰	۳۹	۱۲
کد ۱۳	۳۰۳	۳۱	۸۹	۱۲	۰	۴۷	۳۱	۴	۴۷	۳۳	۸	۱	۱۳
کد ۱۴	۶۹	۲	۴	۶	۴	۰	۷	۱	۱۶	۰	۲۱	۰	۱۴
کد ۱۵	۵۸۰	۳۸	۳۸	۹	۰	۲۰۸	۲۰۰	۲۹	۱۵	۹	۴۶	۳	۱۵
کد ۱۶	۱۱۷	۱۱	۱۹	۲۳	۰	۴۰	۷	۰	۵	۱۰	۲	۰	۱۶
کد ۱۷	۱۰۴	۰	۲۰	۲۱	۰	۰	۴۵	۹	۷	۱۲	۰	۰	۱۷
کد ۱۸	۲۷۳	۰	۱۱	۷	۲	۰	۲۵	۰	۱۸۶	۰	۰	۰	۱۸
کد ۱۹	۴۱۲۸	۱۳۷	۷۳۵	۲۶	۱۱۸	۱۵۱۰	۳۴۶	۱۶۹	۷۰۰	۲۲۴	۱۰۷	۵۶	۱۹
کل شهر	۷۶۳۴۶	۳۹۸۸	۱۱۸۵۳	۶۹۱۱	۲۰۵۵	۱۱۷۷	۸۱۶۲	۵۲۸۷	۹۴۲۴	۴۸۹۴	۵۳۹۵	۶۶۰۲	

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶)



شکل ۴. آمار مربوط به نوع تخلفات ساختمانی در شهر شیراز طی بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۳۹۵

(منبع: نگارندگان، ۱۳۹۶)

۱۰۰ مناطق یازده‌گانه شهر شیراز قرار گرفت. داده‌های حاصل از تکمیل پرسشنامه توسط آزمون تی تک‌نمونه مورد بررسی قرار گرفت و نقش هر یک از عوامل در ایجاد تخلفات ساختمانی مورد تأیید قرار گرفت (جدول ۷).

علل و انگیزه‌های تخلفات ساختمانی در شهر شیراز برای شناسایی علل و انگیزه‌های تخلف توسط ساخت‌وسازگران، ابتدا علل و انگیزه‌ها از طریق مطالعه ادبیات نظری تحقیق شناسایی شد، سپس با توجه به این عوامل پرسشنامه‌ای حاوی ۱۲ گزینه تهیه و در اختیار کارشناسان مستقر در دبیرخانه کمیسیون ماده

جدول ۷. نتایج حاصل از آزمون تی تک‌نمونه‌ای بر روی مؤلفه‌های تخلف ساختمانی

میزان اختلاف در سطح اطمینان ۹۵ درصد	اختلاف از میانگین	سطح معناداری (sig)	مقدار آماره t	انحراف معیار	میانگین Test Value = 3	مؤلفه
۰.۶۳۸۳	۰.۱۶۱۷	۰.۴۰	۳.۴۶۴	۰.۵۷۷۴	۳.۴۰	اتکاء مالی مدیریت شهری به تخلفات ساختمانی
۰.۴۱۹۹	۰.۰۶۰۱	۰.۲۴	۲.۷۵۳	۰.۴۳۵۹	۳.۲۴	آگاهی متخلف از عدم‌اجرای احکام کمیسیون ماده ۱۰۰
۱.۰۹۷۸	۵۸۲۲.۰	۸۴.۰	۶.۷۲۵	۰.۶۲۴۵	۳.۸۴	نحوه نظارت ساختمانی و اجرای ضوابط ساخت‌وساز توسط مهندسان ناظر
۱.۸۴۲۲	۱.۴۳۷۸	۱.۶۴	۱۶.۷۳۸	۰.۴۸۹۹	۴.۶۴	سودجویی مالکان و ساخت‌وسازکنندگان (کسب سود اقتصادی)
۱.۷۶۱۹	۱.۲۷۸۱	۱.۵۲	۱۲.۹۷۰	۰.۵۸۵۹	۴.۵۲	عدم‌توازن نیازها و شرایط ساکنان با استانداردهای ساختمانی
۰.۹۷۵۸	۰.۵۴۴۲	۰.۷۶	۷.۲۶۸	۰.۵۲۲۸	۳.۷۶	ناآگاهی سازندگان از مقررات ساختمان، یا اهمیت رعایت ضوابط
۱.۶۹۱۹	۱.۱۰۸۱	۱.۴۰	۹.۸۹۹	۰.۷۰۷۱	۴.۴۰	انگیزه رفع نیاز خانواده از طریق احداث یا توسعه غیرقانونی بنا
۰.۸۵۳۸	۰.۲۶۶۲	۰.۵۶	۳.۹۳۴	۰.۷۱۱۸	۳.۵۶	نواقص ضوابط و مقررات ساختمانی
۱.۴۴۴۰	۸۷۶۰.۰	۱.۱۶	۸.۴۳۰	۰.۶۸۷۹	۴.۱۶	عدم‌جهت‌دهی مناسب تقاضای مسکن و اتخاذ سیاست‌های مناسب
۱.۳۴۴۳	۰.۸۱۵۷	۱.۰۸	۸.۴۳۳	۰.۶۴۰۳	۴.۰۸	فقر مالی و ناتوانی مالی تأمین مسکن یا ساختمان مناسب در شهر
۰.۵۱۳۵	۰.۱۲۳۵	۰.۳۲	۳.۳۶۱	۰.۴۷۶۱	۳.۳۲	مهاجرت جمعیت به شهر و کمبود دسترسی به سایت‌های مناسب مسکونی
۰.۷۰۸۶	۰.۱۷۱۴	۰.۴۴	۳.۳۸۱	۰.۶۵۰۶	۳.۴۴	ناکارآمدی استانداردهای قانونی و کنترل کاربری زمین محدودکننده

(منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۶)

در مجموع، نتایج حاصل از تی تک‌نمونه‌ای برای سنجش علل تخلفات ساختمانی (جدول ۸) نشان می‌دهد، بین حد مبنا (۳) و مقدار محاسبه‌شده (۳.۸۶۳) اختلاف معناداری ( $\text{Sig} = 0.000$ ) وجود دارد. از آنجایی که مقدار محاسبه‌شده بیشتر از حد مبناست؛ نتیجه می‌گیریم مجموع مؤلفه‌ها در تخلفات نقش مؤثری دارند.

جدول ۸. نتایج حاصل از آزمون تی تک‌نمونه‌ای بر روی علل تخلف ساختمانی

Test Value = 3							شاخص
میزان اختلاف در سطح اطمینان ۹۵ درصد		اختلاف از میانگین	سطح معناداری (Sig)	مقدار آماره t	انحراف معیار	میانگین	
حد پایین	حد بالا						
۰.۹۶۷۴	۰.۷۵۹۲	۰.۸۶۳	۰.۰۰۰	۱۷.۱۱۸	۰.۲۵۲۲	۸۶۳.۲	علل تخلفات ساختمانی

(منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۶)

توسعه غیرقانونی بنا، نواقص ضوابط و مقررات ساختمانی، عدم جهت‌دهی مناسب تقاضای مسکن و ساختمان و اتخاذ سیاست‌های مناسب از سوی مدیریت شهری، فقر مالی و ناتوانی مالی تأمین مسکن یا ساختمان مناسب در شهر، مهاجرت جمعیت به شهر و کمبود دسترسی به سایت‌های مناسب برای توسعه مسکونی، ناکارآمدی استانداردهای قانونی و کنترل کاربری زمین محدودکننده و منسوخ‌شده. سپس میزان اثر مستقیم هر یک از عوامل، ضرایب بتا ( $\beta$ )‌های هر یک از متغیرها مشخص شده و با استفاده از نمودار ترسیمی چگونگی اثرگذاری مستقیم عوامل در تخلفات ساختمانی نشان داده شده است (جدول ۹).

#### - نتایج تحلیل رگرسیون به منظور تعیین مؤلفه‌های با تأثیرگذاری بالا

برای انجام روش تحلیل مسیر، با به‌کارگیری تکنیک رگرسیون، عوامل دخیل در تخلفات ساختمانی وارد مدل تحلیل مسیر شدند. این عوامل عبارت‌اند از: اتکاء مالی مدیریت شهری به تخلفات ساختمانی، آگاهی متخلف از عدم اجرای احکام کمیسیون ماده ۱۰۰ توسط برخی از کارشناسان، نحوه نظارت ساختمانی و اجرای ضوابط ساخت‌وساز توسط مهندسان ناظر، سودجویی مالکان و ساخت‌وسازکنندگان (کسب سود اقتصادی)، عدم توازن نیازها و شرایط ساکنان با استانداردهای ساختمانی، ناآگاهی سازندگان از مقررات و استانداردهای ساختمان یا اهمیت رعایت ضوابط ساخت‌وساز، انگیزه رفع نیاز خانواده از طریق احداث یا

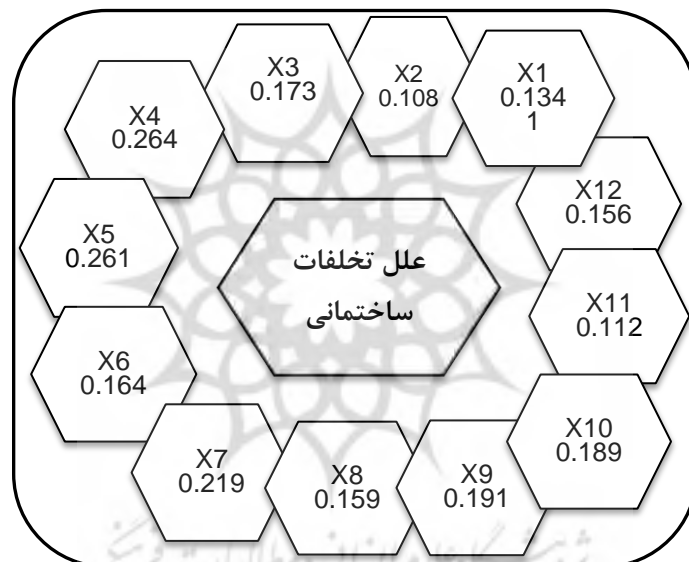
جدول ۹. نتایج تحلیل رگرسیون برای بررسی علل تخلفات ساختمانی

معنی‌داری	مقدار T	ضریب استاندارد	ضرایب غیراستاندارد		مدل
			خطای انحراف معیار	ضرایب رگرسیونی (B)	
۰,۰۲	۱,۴۱۵		۰,۰۷۶	۱,۰۱۷	متغیر وابسته
۰,۰۰۰	۱,۳۵۳	۰,۱۳۴	۰,۰۸۸	۰,۱۳۱	X1 اتکاء مالی مدیریت شهری به تخلفات ساختمانی
۰,۰۰۰	۱,۷۶۶	۰,۱۰۸	۰,۰۹۳	۰,۱۲۴	X2 آگاهی متخلف از عدم اجرای احکام کمیسیون ماده ۱۰۰ توسط برخی از کارشناسان
۰,۰۱	۱,۰۸۷	۰,۱۷۳	۰,۰۸۵	۰,۰۹۱	X3 نحوه نظارت ساختمانی و اجرای ضوابط ساخت‌وساز توسط مهندسان ناظر
۰,۰۰۰	۱,۷۲۸	۰,۲۶۴	۰,۱۳۵	۰,۰۹۸	X4 سودجویی مالکان و ساخت‌وسازکنندگان (کسب سود اقتصادی)
۰,۰۰۰	۱,۱۹۳	۰,۲۶۱	۰,۱۲۹	۰,۱۵۳	X5 عدم توازن نیازها و شرایط ساکنین با استانداردهای ساختمانی
۰,۰۰۰	۲,۴۶۶	۰,۱۶۴	۰,۰۹۸	۰,۲۴۱	X6 عدم آگاهی سازندگان از مقررات و استانداردهای ساختمان و یا اهمیت رعایت ضوابط ساخت‌وساز
۰,۰۰۰	۰,۷۳۳	۰,۲۱۹	۰,۰۶۶	۰,۰۴۹	X7 انگیزه رفع نیاز خانواده از طریق احداث یا توسعه غیر قانونی بنا
۰,۰۰۰	۰,۹۰۳	۰,۱۵۹	۰,۱۲۴	۰,۱۱۲	X8 نواقص ضوابط و مقررات ساختمانی
۰,۰۰۰	۱,۳۳۰	۰,۱۹۱	۰,۱۳۹	۰,۱۸۴	X9 عدم جهت‌دهی مناسب تقاضای مسکن و ساختمان و اتخاذ سیاست‌های مناسب از سوی مدیریت شهری
۰,۰۰۰	۰,۶۳۹	۰,۱۸۹	۰,۱۵۱	۰,۰۹۷	X10 فقر مالی و ناتوانی مالی تأمین مسکن یا ساختمان مناسب در شهر
۰,۰۰۰	۱,۹۴۲	۰,۱۱۲	۰,۰۹۰	۰,۱۷۴	X11 مهاجرت جمعیت به شهر و کمبود دسترسی به سایت‌های مناسب برای توسعه مسکونی
۰,۰۰۰	۱,۶۶۶	۰,۱۵۶	۰,۱۱۸	۰,۱۹۷	X12 ناکارآمدی استانداردهای قانونی و کنترل کاربری زمین محدودکننده و منسوخ‌شده

(منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۶)

مسکن و ساختمان و آگاهی متخلف از عدم اجرای احکام کمیسیون ماده ۱۰۰ توسط برخی از کارشناسان با بتای (۰,۱۰۸) کمترین تأثیر را دارد. در ادامه، براساس یافته‌های پژوهش، نمودار ترسیمی ضریب متغیرهای مستقل با محاسبه میزان اثرگذاری هر یک از آن‌ها با استفاده از مدل تحلیل مسیر رسم شده است (شکل ۵). در این مدل هر یک از عوامل با علامت X شماره‌گذاری شده است (مطابق جدول ۹) و ضرایب تأثیر هم مربوط به ستون ضریب استاندارد (B) در همین جدول است.

درباره اهمیت و نقش متغیرهای مستقل در پیشگویی معادله رگرسیون، باید از مقادیر بتا (Beta) استفاده کرد. از آنجا که مقادیر بتا، استاندارد شده هستند؛ بنابراین از طریق آن می‌توان درباره اهمیت نسبی متغیر قضاوت کرد. بزرگ بودن مقدار بتا نشان‌دهنده اهمیت نسبی و نقش آن در پیشگویی متغیر وابسته است؛ در اینجا می‌توان قضاوت کرد که مؤلفه سودجویی مالکان و ساخت‌وسازکنندگان (کسب سود اقتصادی) با بتای (۰,۲۶۴) بیشترین تأثیر را از میان مؤلفه‌های علل ساختمانی داشته است و عدم جهت‌دهی مناسب تقاضای



شکل ۵. نمودار ترسیمی ضریب متغیرهای مستقل علل تخلفات ساختمانی

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۶)

می‌رسد ضمانت اجرایی قابل‌قبولی برای آن وجود ندارد. بسیاری از مراجعان به شهرداری‌ها افرادی هستند که با کمیسیون ماده ۱۰۰ سروکار دارند و بخش زیادی از آن‌ها نیز کسانی هستند که بدون داشتن پروانه ساخت، اقدام به احداث بنا کرده‌اند. به این ترتیب، ضرورت توجه به تخلفات ساختمانی که شهرها را دچار بحران کرده است، بیش از پیش آشکار می‌شود. در این پژوهش وضعیت تخلفات ساختمانی در

### نتیجه‌گیری

امروزه کمتر شهری از شهرهای کشورمان است که با مسائل و مشکلات ناشی از تخلفات ساختمانی درگیر نباشد؛ پدیده‌ای که از ابتدای قرن حاضر آغاز شده، در نیم قرن گذشته به بسیاری از شهرها سرایت کرده است و در دو دهه اخیر در بسیاری از شهرها مسأله‌ساز شده است. به‌رغم مجازات‌هایی که در قانون شهرداری برای چنین تخلفاتی در نظر گرفته شده است، به‌نظر

منطقه قسمت‌های عمده‌ای از توسعه‌های پیرامونی شهر را طی سال‌های اخیر به خود اختصاص داده‌اند.

- بیشترین میزان تخلفات تجاری مربوط به منطقه ۸ (۱۵/۷۳) و منطقه ۵ (۱۴/۳۶) است. مناطق ۷، ۱، ۲، ۶ و منطقه ۴ نیز تخلفات تجاری بالایی داشته‌اند. به غیر از منطقه ۷ که از توسعه‌های جدید محسوب می‌شود، سایر مناطق از قسمت‌های قدیمی شهر محسوب می‌شوند. به‌عبارتی، تخلفات تجاری در توسعه‌های درون‌زای شهر شیراز اتفاق افتاده است.
- بیشترین میزان تخلفات صنعتی مربوط به منطقه ۹ (۲۹/۲۵)، منطقه ۸ (۲۰/۷)، منطقه ۷ (۲۰/۵) و منطقه ۵ (۱۲/۶۶) است. منطقه ۹ و ۷ توسعه‌های پیرامونی شهر هستند؛ اما منطقه ۸ و ۵ مناطق قدیمی شهر هستند که نشان می‌دهد هنوز مراکز صنعتی در بافت‌های درونی و مرکزی شهر به حیات خود ادامه می‌دهند. هر چند منطقه ۴ نیز به‌عنوان قطب صنعتی شهر محسوب می‌شود.
- بیشترین میزان تخلفات اداری مربوط به منطقه ۳ (۳۸/۲)، منطقه ۶ (۱۵/۷) و منطقه ۵ (۱۶/۶۶) است. منطقه ۳ و ۶ هر دو قسمت‌های عمده‌ای از توسعه‌های پیرامونی شهر شیراز را به خود اختصاص داده‌اند؛ اما منطقه ۵ جزو بافت‌های قدیمی شهر محسوب می‌شود.
- با توجه به مطالب بالا می‌توان گفت که بیشتر تخلفات مسکونی، تجاری-مسکونی و حتی اداری در توسعه‌های پیرامونی شهر شیراز اتفاق افتاده و تخلفات تجاری در بافت‌های قدیمی و مرکزی شهر رخ داده است. تخلفات صنعتی نیز در بافت‌های قدیمی و توسعه‌های جدید پیرامونی شهر قابل مشاهده است.
- بیشترین تخلفات ساختمانی شهر شیراز مربوط به تخلفات مسکونی و مسکونی-تجاری است و بیشترین این تخلفات در مناطق ۷، ۱ و ۶ رخ داده است. نگاهی به وضعیت اقتصادی-اجتماعی این مناطق نشان می‌دهد که منطقه ۷ از مناطق حاشیه‌نشین شهر

شهر شیراز و علل و انگیزه‌های آن مورد بررسی قرار گرفت. مهم‌ترین یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر را می‌توان به شرح زیر نام برد. سعی شده است تا با شناخت دقیق از مناطق شهری شیراز، علاوه بر وضعیت موجود تخلفات، به علل و انگیزه‌های اصلی تخلف در این شهر دست یافت:

- براساس داده‌های حاصل از این بررسی، تعداد کل تخلفات ساختمانی بین سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ برابر با ۴۶۸۲۸ فقره است. در طی همین سال‌ها، تعداد کل پروانه‌های ساختمانی صادره، ۶۵۰۴۷ فقره (براساس داده‌های شهرداری شیراز طی سال‌های مورد بررسی) بوده است. با این احتساب در ۷۲ درصد از پروانه‌های ساختمانی صادره، تخلف ساختمانی گزارش شده رقم بسیار بالا و قابل توجهی است.
- بیشترین میزان تخلفات مسکونی مربوط به منطقه ۷ (۱۶/۳)، منطقه ۴ (۱۶/۳) و منطقه ۱ (۱۴) است. این درحالیست که بیشترین میزان اراضی مسکونی مربوط به منطقه ۶ (۷۲۵۶۶)، منطقه ۴ و ۲ است. این امر نشان می‌دهد که با توجه به نقشه شهر، بیشتر ساخت‌وسازهای جدید در بافت‌های جدید پیرامون شهر صورت گرفته و توسعه شیراز برون‌زا بوده است. نگاهی به نقشه شهر نشان می‌دهد که منطقه ۷ در قسمت جنوب شرقی شهر و طی دهه اخیر شکل گرفته است. منطقه ۴ نیز در قسمت شمال غربی شهر قرار گرفته و قسمتی از این منطقه جزو توسعه‌های جدید پیرامونی شهر در قسمت‌های غربی شهر، طی سال‌های اخیر صورت گرفته است. درباره منطقه ۱ نیز قسمتی از این منطقه جزو بافت‌های قدیمی شهر محسوب می‌شود و قسمتی از توسعه‌های جدید منطقه نیز در دامنه ارتفاعات شرقی منطقه شکل گرفته است.
- بیشترین میزان تخلفات مسکونی-تجاری مربوط به منطقه ۱ (۳۶/۹) و منطقه ۶ (۳۰/۶۴) است. هر دو

به ساخت و احداث بنای بدون پروانه دست بزنند و به دلیل ارزان بودن زمین و عدم نظارت صحیح مسئولان در این منطقه، شاهد افزایش بناهای بدون پروانه (۲۴۱۱ فقره) در منطقه ۷ نسبت به دیگر مناطق شهر شیراز هستیم.

- تخلف اضافه پیش‌آمدگی در مناطق ۹، ۱۰ و ۱۱ رتبه اول را دارد. منطقه ۱۰ از اضافه شدن دو روستای «گویم» و «دوکوهک» طی سال‌های اخیر به این شهر تشکیل شده است. منطقه ۹ و ۱۰ نیز طی سال‌های اخیر شکل گرفته‌اند. این مناطق به دلیل حاشیه‌ای بودن و اینکه سودی که از تخلف به دست می‌آورند پایین‌تر از جریمه‌ای است که به شهرداری پرداخت می‌کنند؛ در نتیجه شاهد تخلف اضافه پیش‌آمدگی در این مناطق هستیم و تخلف مازاد تراکم در این مناطق پایین است.

- درباره منطقه ۱، ۶ و ۴ نیز با توجه به کدهای تخلف، تخلف‌های مازاد تراکم، تغییر کاربری، اضافه پیش‌آمدگی و کسری پارکینگ در این مناطق بالاترین کدهای تخلف ساختمانی هستند که مطالب ارائه شده در بالا را تأیید می‌کنند. به دلیل وضعیت اقتصادی این مناطق و سود اقتصادی ناشی از تخلف، این دسته از تخلفات در این مناطق سودآوری بالایی دارند. به عبارت دیگر، به علت رونق بازار زمین و مسکن در این مناطق، سود ناشی از تخلف بالاتر از جریمه پرداختی به شهرداری است. در حالی که احداث بدون مجوز، اضافه پیش‌آمدگی و حذف پارکینگ، در منطقه ۷ (منطقه حاشیه شهر) رقم بالایی را به خود اختصاص داده است. همچنین به دلیل وضعیت اقتصادی-اجتماعی منطقه و بی‌رونقی بازار زمین و مسکن در این منطقه و سودآور نبودن تخلف برای مالکان، تخلف مازاد تراکم و تغییر کاربری رقم بسیار پایینی در این منطقه دارند.

- نتایج حاصل از بررسی پرسشنامه‌هایی که از اعضای کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری شیراز به دست آمده نیز تأییدی بر مطالب بالا هستند. مطابق با نتایج

محسوب می‌شود و طبق اطلاعات برگرفته از سایت شهرداری شیراز، قسمت عمده‌ای از مهاجران کم‌درآمد شهر در این منطقه ساکن شده‌اند؛ اما منطقه ۱ و ۶ از مناطق اعیان‌نشین و خوش‌آب‌وهوای شیراز هستند و طبق اطلاعات برگرفته از شهرداری شیراز می‌توان گفت که بالاترین قیمت زمین و مسکن در شیراز، متعلق به این دو منطقه است. وجود کانون‌ها و مراکز مدیریتی، آموزش عالی، بهداشتی-درمانی، وجود راسته‌های قوی تجاری در منطقه و همچنین قرار گرفتن این مناطق در مرغوب‌ترین اراضی شهر باعث شده مالکان این مناطق به هر شکلی دست به تخلف بزنند تا به سود بیشتری برسند.

- درک مطلب بالا می‌تواند علل و انگیزه‌های تخلف ساختمانی در شیراز را تا حدودی روشن کند. همان‌طور که تحلیل‌های رگرسیون نیز نشان می‌دهد، کسب سود اقتصادی با بتای ۰/۲۶۴ بالاترین رتبه را به خود اختصاص داده است که با داده‌های حاصل از تخلف بالای ساختمانی در منطقه ۱ و ۶ و وضعیت اقتصادی-اجتماعی آن همخوانی دارد.

- در مرتبه بعد، عدم توازن نیازها و شرایط ساکنان با استانداردهای ساختمانی با بتای ۰/۲۶۱، انگیزه رفع نیاز خانوار از طریق احداث غیرقانونی با بتای ۰/۲۱۹، عدم جهت‌دهی مناسب تقاضای مسکن و ساختمان و اتخاذ سیاست‌های مناسب از سوی مدیریت شهری با بتای ۰/۱۹۱ و فقر مالی و ناتوانی مالی تأمین مسکن مناسب در شهر با بتای ۰/۱۸۹ با داده‌های حاصل از تخلفات ساختمانی در منطقه ۷ و وضعیت شکل‌گیری و ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی آن همخوانی دارد.

- بررسی کدهای کاربری نیز مطلب بالا را تأیید می‌کند. منطقه ۷ شهر شیراز از نظر تخلف احداث بدون پروانه رتبه اول را دارد که به دلیل حاشیه‌ای بودن این منطقه و افزایش مهاجران با بنیه ضعیف مالی از روستاهای اطراف به این منطقه سبب شده که متخلفان

به دست آمده از این بررسی، مناطق ۶، ۷، ۴ و ۱ که تخلفات بالایی داشتند، آسیب‌پذیری بیشتری از تخلفات ساخت‌وساز داشته‌اند. البته مناطق ۳ و ۲ نیز به دلیل دارا بودن بالاترین میزان تخلفات اداری و وزن بالایی که کارشناسان برای این دسته از تخلفات قائل شدند، آسیب‌پذیری بالایی از تخلفات ساخت‌وساز متحمل شده‌اند.

بر اساس یافته‌های فوق می‌توان گفت که کسب سود اقتصادی از تخلفات ساختمانی و عدم توازن نیازها و شرایط ساکنان با استانداردهای ساختمانی و نیز انگیزه رفع نیاز خانواده از طریق احداث غیرمجاز، از اصلی‌ترین علل تخلفات ساختمانی در شهر شیراز بوده‌است. چنانچه در مناطقی که شاهد رونق بازار زمین و مسکن هستیم (مناطق ۱ و ۶)، به دلیل سود ناشی از تخلفات برای مالکان و ساخت‌وسازگران خصوصی، تخلفات مازاد تراکم و تغییر کاربری بالا بوده‌است. به همان نسبت نیز میزان تخلفات کارشناسان شهرداری بیشتر می‌شود. با ایجاد یک طبقه مازاد علاوه‌بر اینکه پول ناچیزی به شهرداری بابت تخلفشان پرداخت کرده، باعث درآمد بیشتر می‌شود. از طرفی نیز می‌توان گفت شهرداری از این موضوع استقبال کرده‌است و بیشتر به فکر دادن تراکم زیاد و کسب درآمد حاصل از تخلفات ساختمانی در این گونه مناطق است. در مناطقی که وضعیت اقتصادی-اجتماعی مناسبی نداشته و معمولاً سود ناشی از تخلف جریمه شهرداری پایین‌تر یا برابر است، تخلفات این دسته پایین است؛ در عوض تخلفات مربوط به احداث غیرمجاز، اضافه پیش‌آمدگی و حذف پارکینگ را در این مناطق (منطقه ۷، ۹، ۱۰ و ۱۱) شاهد هستیم. درباره مناطق دسته اول، افزایش جریمه تخلفات و اجرای جدی احکام کمیسیون ماده ۱۰۰ توسط کارشناسان شهرداری بسیار کارساز خواهد بود. درباره مناطق دسته دوم نیز آگاه‌سازی شهروندان نسبت به ضوابط و مقررات ساخت‌وساز و فواید

اقتصادی-اجتماعی و زیست‌محیطی که از این طریق نصیب آن‌ها و محله خواهد شد و نیز سیاست‌های حمایت از مسکن متناسب با نیاز خانوار و نهایتاً تناسب‌سازی ضوابط و مقررات کاربری اراضی و استانداردهای شهرسازی با ویژگی‌های ساکنان این مناطق می‌تواند تا حدود زیادی از حجم تخلفات ساختمانی در این مناطق بکاهد. تحقق این اهداف در گرو مشارکت فعال شهرداری و نیروی انسانی کارآمد این سازمان، شهروندان مسئول و آگاه و مالکان و ساخت‌وسازگران آگاه و حساس به مسائل شهر و شهرسازی است. شایان ذکر است که نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات مورد بررسی در پیشینه پژوهش حاضر نظیر سرخیلی و همکاران (۱۳۹۰)، اجزاء شکوهی و همکاران (۱۳۹۵)، رحیمی و پناد (۱۳۹۱)، پژوهان و همکاران (۱۳۹۳)، زمانی (۱۳۹۰)، Fekade (2000) و Huchzermeyer (2004) و Zegarac (1999)، Few etal (2004) همخوانی و مطابقت دارد و تأییدی است بر نتایج تحقیقات پیشین.

#### منابع

- معاونت شهرسازی و معماری شهرداری کلان‌شهر تبریز (۱۳۹۰). شهرسازی برای همه؛ آشنایی با کمیسیون ماده ۱۰۰ قانون شهرداری، انتشارات هاتف شهر. تبریز.
- اجزاء شکوهی، محمد؛ صمدی، رضا؛ گودرزی، نصرت‌اله؛ قنبری، محمد (۱۳۹۵). تحلیل و بررسی تخلفات ساختمانی در کلان‌شهرها با تأکید بر قوانین و ضوابط شهرسازی (مناطق ۳ و ۹ شهر مشهد)، فصلنامه جغرافیا و توسعه فضای شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، سال ۳، شماره ۲. پیاپی ۵، صص ۱۸-۱.
- بهشتی روی، مجید. (۱۳۷۲). بررسی آثار کالبدی تخلفات ساختمانی پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.
- پژوهان، محمد؛ داراب‌خانی، رسول؛ جعفری، المیرا؛ زینل‌زاده، اردلان (۱۳۹۳). بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر تخلفات ساختمانی در شهرهای کوچک (شهر بابلسر)، پژوهش‌های



- جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، دوره ۲، شماره ۲، صص ۲۳۹-۲۵۲.
- رحیمی، وحید؛ پناد، عبدالصمد (۱۳۹۱). تحلیل و بررسی آراء صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری، مطالعه موردی: منطقه ۲ شهرداری زاهدان. چهارمین همایش علمی سراسری دانشجویی جغرافیا. دانشگاه تهران.
- زمانی، زهره (۱۳۹۰). معضل تخلفات ساختمانی در پایتخت با تأکید بر شناسایی عوامل مؤثر بر آن. فصلنامه علمی - تخصصی دانش پیشگیری و مدیریت بحران، سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، شماره (۱۴)، صص ۱۱۸-۱۰۱.
- سرخیلی، الناز؛ رفیعیان، مجتبی. (۱۳۸۹). آسیب‌شناسی درآمدهای حاصل از تخلفات ساختمانی در شهرداری تهران. سومین همایش ملی شهرداری تهران، مشکلات و راهکارها. مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف، تهران.
- سرخیلی، الناز؛ رفیعیان، مجتبی؛ محمدرضا، بمانیان. (۱۳۹۱). بررسی انگیزه‌های تخلف احداث بنای مازاد بر تراکم ساختمانی در شهر تهران، مدیریت شهری، سازمان شهرداری ها و دهیاریهای کشور، ۱۰ (۳۰)، صص ۱۴۵-۱۶۲.
- سرخیلی، الناز؛ سالاری، محمد؛ صفوی‌سپه‌ی، مریم. (۱۳۹۶). تحلیلی بر نقش تخلفات ساختمانی در ناکامی طرح‌های توسعه شهری کلان‌شهر تهران. مجله باغ نظر (پژوهشکده هنر، معماری و شهرسازی نظر)، ۱۴ (۵۱)، صص ۲۰-۵.
- صالحی میلانی، ساسان؛ محمدی، مریم. (۱۳۸۸). تدوین ضوابط و مقررات ساخت‌وساز در مناطق کوهپایه‌ای، (مطالعه موردی: محله باغ شاطر تهران)، نامه معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر تهران، ۲ (۳)، صص ۹۷-۱۱۶.
- صمدی قوشچی، زیدالله (۱۳۸۳). تخلفات ساختمانی در نظام حقوقی ایران. انتشارات جنگل. چاپ دوم. اصفهان.
- معصوم، جلال (۱۳۸۰). تخلفات ساختمانی، ماهنامه شهرداری‌ها، سازمان شهرداری‌های کشور، ۳ (۳۳)، صص ۴۹-۵۱.
- منصور، جهانگیر. (۱۳۹۱). قوانین و مقررات مربوط به شهر و شهرداری، نشر دیدار. چاپ ۳۳. تهران.
- نگهبان مروی، محمد. (۱۳۸۹). راهبردهای کاهش تخلفات ساختمانی در نواحی روستایی، مجموعه مقالات چهارمین کنگره بین‌المللی جغرافی دانان جهان اسلام.
- Fekade, W. (2000). Deficits of formal urban land management and informal responses under rapid urban growth: an international perspective. *Habitat Int.* 24(2), 127-150
- Few, R., et al. (2004). Informal subdivision of residential and commercial buildings in Sao Paulo and Johannesburg: living conditions and policy implications. *Habitat International*, 30 (1):427-442.
- Huchzermeyer, M. (2004). From contravention of laws to lack of rights : redefining the problem of informal settlements in South Africa. *Habitat International*, (28): 333-347.
- Kahraman, S., Saati, A.& Misir, S. (2006). Effects of adding illegal storeys to structural systems. *Sadhana*, 31 (5): 515-526.
- Zegarac, Z. (1999). Illegal construction in Belgrade and the prospects for urban development planning. *Cities*, 16(5), 365-370.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی