

تحلیل فضایی تأثیر ظرفیت‌های اقتصادی و کالبدی مناطق سه‌گانه شهر قزوین بر بروز تخلفات ساختمانی

سمیرا یوسفی - کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
مجتبی رفیعیان* - دانشیار گروه آموزشی شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
علی‌اکبر تقوایی - استاد گروه آموزشی شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۲/۰۸ تأیید مقاله: ۱۳۹۸/۰۶/۲۴

چکیده

کنترل ساخت‌وسازهای شهری به منظور اداره بهینه شهر به کمک ضوابط ساخت‌وساز شهری صورت می‌گیرد، اما با وجود اقدامات گوناگون مدیریت شهری، سالانه موارد چشمگیری از تخلفات ساختمانی در شهرها گزارش می‌شود. در واقع می‌توان تخلفات ساختمانی را رعایت نکردن ضوابط و مقررات ساخت‌وساز شهری تعریف کرد که کیفیت زندگی در شهرها را تهدید می‌کند. هدف از پژوهش حاضر بررسی ارتباط عوامل اقتصادی و کالبدی و تعداد و میزان تخلفات ساختمانی در شهر قزوین است تا با شناسایی عوامل تأثیرگذار بر هریک از انواع تخلفات ساختمانی شناخت بهتری از وضعیت موجود تخلفات ساختمانی حاصل شود و زمینه مناسب برای برنامه‌ریزی‌های آتی فراهم آید. پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی است که در آن برای بررسی تأثیر الگوهای فضایی حاکم بر شهر بر تخلفات از روش هم‌پوشانی وزن‌دار در نرم‌افزار GIS استفاده شده است. براساس نتایج، میان عوامل اقتصادی و کالبدی و تخلفات ساختمانی ارتباط معناداری وجود دارد. عوامل اقتصادی رابطه‌ای مستقیم با تعداد تخلف بنای مازاد بر مجوز و مجموع مساحت تخلف احداث مازاد بر سطح و تغییر کاربری دارد، اما رابطه آن با تعداد تخلف بنای بدون مجوز معکوس است. همچنین تعداد تخلفات احداث مازاد بر سطح و تغییر کاربری با عوامل کالبدی رابطه مستقیم و تعداد تخلف مازاد بر تراکم با عوامل کالبدی رابطه معکوس دارد؛ به طوری که هرچه تناسب کالبدی در یک منطقه بیشتر باشد، تعداد تخلف مازاد بر تراکم کمتر است.

واژه‌های کلیدی: تحلیل فضایی، تخلفات ساختمانی، شهر قزوین، ضوابط شهری، کاربری زمین.

مقدمه

قانون مجموعه‌ای از بایدها و نبایدها و ضوابط و معیارهایی است که انسان‌ها برای دستیابی به آرامش و زندگی سالم و راحت برای خود وضع می‌کنند و به هر رفتاری که سبب نقض قانون شود تخلف می‌گویند (بهشتی‌روی، ۱۳۷۲: ۴۲). انسان‌ها برای برآوردن نیازهایی از قبیل مسکن و خدمات، ناگزیر به ساخت‌وساز هستند که با توجه به تمرکز فعالیت‌های مختلف اداری، تجاری، آموزشی، بهداشتی و... در شهرها و افزایش روزافزون جمعیت شهری بخش عمده‌ای از فعالیت‌های ساختمانی در شهرها صورت می‌گیرد. در این میان، یکی از مسائل و معضلات اصلی در حوزه ساخت‌وساز تخلف ساختمانی است که مدیران شهری کشورهای در حال توسعه از جمله ایران برای اداره بهینه شهر براساس طرح‌های توسعه شهری با آن مواجهند و تاکنون نیز نتوانسته‌اند راه حل مناسبی برای آن بیابند. در این میان، تمایل برخی مدیران به دریافت جریمه حاصل از تخلفات ساختمانی و منافع شخصی و سازمانی که با دریافت جریمه حاصل می‌شود، در دست‌نیافتن به راه حل مناسب تأثیرگذار است.

امروزه رعایت نکردن قوانین و ضوابط شهری در کشورهای در حال توسعه معضلی است که کیفیت زندگی در شهرها را تهدید می‌کند و سبب ایجاد بحران در محیط‌زیست شهری، زیبایی بصری شهری، مصرف انرژی و... می‌شود. تخلف در ساخت‌وسازهای شهری سبب بروز بسیاری از مشکلات از قبیل هدررفتن سرمایه ملی، پاسخگونی نبودن زیرساخت‌ها، تأثیر منفی بر اجرای طرح‌های توسعه شهری، ناکامی طرح‌ها در دستیابی به اهداف مورد نظر، افول ارزش‌های بصری و سیمای شهر، افول ارزش‌های زیست‌محیطی و توزیع ناعادلانه منابع شهری است (فامیلی، ۱۳۸۹: ۱۲). تخلف ساختمانی از جایی آغاز می‌شود که ساخت‌وساز مطابق با پروانه معتبر صورت نگیرد. به‌رغم مجازاتی که در قانون شهرداری‌ها برای چنین تخلفاتی در نظر گرفته شده است، سالانه موارد چشمگیری از این تخلفات در شهرها گزارش می‌شود؛ زیرا با وجود ضمانت‌های اجرایی متفاوت و متنوع براساس ماده ۹۹ و ۱۰۰ قانون شهرداری‌ها بیشترین ضمانت اجرایی که در ایران اعمال می‌شود، دریافت جریمه است. در مجموع با وجود گذشت چند دهه از تهیه طرح‌های توسعه شهری و اقدامات اجرایی شهرداری‌ها، مدیریت شهری پاسخ مؤثری برای جلوگیری از تخلفات ساختمانی و نظارت و کنترل ساخت‌وسازهای شهری نداشته است. از سوی دیگر، براساس مطالعات در این زمینه، با توجه به تنوع تخلفات ساختمانی صورت گرفته در شهرهای مختلف کشور، میزان و نوع تخلفات مرتبط با ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی مناطق مختلف یک شهر قرار دارد. در واقع هرچند نظارت ساختمانی در چارچوب نظام و ضوابط شهرسازی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است، کاستی‌هایی در آن وجود دارد که در تخلفات ساختمانی نمود می‌یابد.

ضرورت بررسی عوامل مؤثر بر تخلفات ساختمانی آسیب‌هایی است که در ابعاد کالبدی، محیطی، اجتماعی و اقتصادی مانند تنزل ارزش‌های بصری و سیما و منظر شهری، ازدحام جمعیت در برخی مناطق شهری، آسیب‌پذیری ساختمان‌ها هنگام بحران‌های شهری، تنزل کیفیت فضایی و اختلال در خدمات‌رسانی و دسترسی‌ها و هدررفتن سرمایه‌های عمومی برای رسیدگی به این‌گونه تخلفات به‌وجود می‌آید. همچنین ریشه‌یابی تخلفات ساختمانی و برنامه‌ریزی برای جلوگیری از آن می‌تواند هزینه‌های ناشی از امور مربوط به رسیدگی پرونده‌های تخلفات ساختمانی و اجرای آرای صادر شده را کاهش دهد.

شهر قزوین مرکز استان قزوین و بزرگ‌ترین شهر استان است که در دشت وسیع قزوین قرار دارد. مساحت این شهر ۶۱۹۶

هکتار و است و سه منطقه شهری دارد. براساس آمار سال ۱۳۹۵، جمعیت شهر ۴۰۲،۷۴۸ نفر است. فعالیت‌های ساخت‌وساز در این شهر به دلیل افزایش جمعیت، نزدیکی به پایتخت و کلان‌شهر کرج و همچنین وجود ظرفیت‌های طبیعی و اماکن تاریخی و گردشگری، در سال‌های اخیر رو به افزایش بوده است که به دنبال آن آمار تخلفات ساختمانی نیز در این شهر بیشتر شده است. در این پژوهش ابتدا به بررسی مفهوم تخلفات ساختمانی و علل وقوع آن پرداخته شده است. در ادامه نیز با استفاده از شاخص‌های اقتصادی و کالبدی و اولویت‌بندی آن‌ها به روش AHP، تحلیل فضایی ظرفیت‌های اقتصادی و کالبدی شهر قزوین در محیط نرم‌افزار GIS صورت گرفته و در نهایت با آمار مربوط به تخلفات ساختمانی در مناطق مختلف تطبیق داده شده است.

مبانی نظری

تخلف ساختمانی، آثار و پیامدها

تخلف مصدر باب تفاعل است و در لغت به معنی خلاف کردن و خلاف وعده کردن آمده است (فرهنگ عمید، ۱۳۷۸). تخلف ساختمانی بی‌اعتنایی به قانونمندی‌های عرصه ساخت‌وسازهای شهری و عدول از مقررات ساختمان‌سازی است (بهشتی‌روی، ۱۳۷۲: ۳۲). ساخت‌وساز غیرقانونی به ساختمان‌هایی اطلاق می‌شود که بدون تأیید و موافقت اداره ساخت‌وساز ایجاد شده‌اند. این ساختمان‌ها را می‌توان با توجه به ماهیت و درجه خطر آن‌ها برای سلامت و ایمنی عمومی به دو دسته پرخطر و کم‌خطر تقسیم کرد (Chan, 2012: 5). تخلفات ساختمانی را می‌توان واژه‌نامه حقوقی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری مدرن با هدف قراردادن اقدامات فردی خاصی تعریف کرد که برخلاف هنجارهای سیستم اجتماعی است (Rukwaro, 2009: 485). به عبارت دیگر، اقدام برخلاف قوانین، دستورالعمل‌ها و ضوابطی که ضرورت رعایت آن‌ها از سوی مسئولان شهری برای انجام فعالیت‌های ساختمانی تعیین شده است، تخلف ساختمانی محسوب می‌شود. تبعات گسترش تخلفات ساختمانی در همه ابعاد شهری مانند ابعاد اجتماعی، نظام اقتصادی، نظام دسترسی، زیست‌محیطی، فرم کالبدی و منظر شهری قابل‌بازشناسی است.

پیامدهای مؤثر بر محیط اجتماعی: نارضایتی شهروندان از خدمات‌رسانی، تغییر محصوریت‌ها، کم‌رنگ شدن

احساس تعلق، ایجاد فرصت‌های جرم و تجمع گروه‌های نامتجانس، سستی ارزش‌های اخلاقی و فرهنگی مواردی است که در گروه پیامدهای مؤثر در محیط اجتماعی قرار می‌گیرد (پورمحمدی، ۱۳۸۹: ۹۴). ترویج و تکثیر تخلف و بروز جامعه‌ای مبتنی بر فرهنگ تخلف شاید مهم‌ترین آسیب تخلفات ساختمانی باشد. عادی‌شدن تخلف و حاکمیت فرهنگ تخلف‌سازی، به معنای ساخت کالبدی مبتنی بر دروغ است که نمی‌توان در آن رشد جامعه و نسلی سالم و قانون‌مدار را انتظار داشت؛ بنابراین می‌توان گفت ضابطه و قانونی که در جامعه پذیرفته شده نیست، ارزش محسوب نمی‌شود، یا به نوعی بر ضد آن عمل کردن ارزش می‌شود (رفعیان و سرخیلی، ۱۳۹۶: ۱۹۱)؛ بنابراین تخلف ساختمانی به پرورش جامعه‌ای قانون‌گریز خواهد منجر شد که این امر نقض حقوق شهر و شهروندی را به دنبال دارد. شهروندان و مدیران نیز بدون توجه به ارزش‌های جامعه و منافع بلندمدت برای شهر تنها به منافع کوتاه‌مدت خود می‌اندیشند. درواقع آن‌ها فرهنگ تخلف را می‌پذیرند، آن را حق فردی خود می‌دانند و یکدیگر را نیز به این امر تشویق و ترغیب می‌کنند.

پیامدهای مؤثر بر کاربری زمین: یکی از تخلفاتی که تأثیر عمده‌ای در نظام کاربری زمین دارد، تغییرات غیرقانونی کاربری‌ها به‌ویژه تغییر کاربری مسکونی به تجاری، اداری، صنعتی یا بالعکس است که سبب هم‌جواری کاربری‌های ناسازگار و افزایش بیش‌ازحد یک کاربری در یک منطقه می‌شود. همچنین ناهماهنگی‌هایی را از نظر ظرفیتی، تسهیلات و خدماتی برای تغییر کاربری‌های خارج از برنامه به‌وجود آورده است (احدنژاد و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰).

پیامدهای مؤثر در نظام دسترسی: تخلفات ساختمانی با عدم تعادل در کاربری زمین و تغییرات بدون برنامه‌ریزی سبب بروز مشکلاتی در نظام دسترسی و حرکت می‌شود و با ایجاد گره‌های ترافیکی و اشغال فضاهای اطراف خیابان‌ها برای پارک خودروها به افزایش بار ترافیک و کاهش دسترسی سایر کاربری‌ها منجر می‌شود.

پیامدهای مؤثر بر محیط‌زیست: یکی دیگر از آثار تخلفات ساختمانی مسائل زیست‌محیطی است. آلودگی‌های صوتی ناشی از تخلفات مزاد بر تراکم و تغییر کاربری‌ها، ایجاد جزایر گرمایی، تغییرات دمایی، آلودگی‌های هوا و میزان دسترسی به آسمان مواردی از این دست هستند (رضایی‌راد و همکاران، ۱۳۹۱: ۱). همچنین تغییر کاربری زمین‌های کشاورزی و از بین بردن باغ‌ها و فضای سبز برای ایجاد کاربری‌های پرسود مانند کاربری تجاری فشارهایی را بر محیط‌زیست تحمیل می‌کند.

پیامدهای کالبدی-فضایی: یکی از پیامدهای ساخت‌وسازهای غیرمجاز، ایجاد آلودگی بصری و ناهمگونی در سیمای شهرهاست. مشخصات کالبدی مانند هندسه و شکل زمین، سطح اشغال، نمای بیرونی و تعداد طبقات در این ساخت‌وسازها تابع ضوابط نیست و موجب ایجاد آلودگی بصری و برهم زدن خط آسمان و بی‌نظمی در کالبد شهرها می‌شود.

عوامل مؤثر بر وقوع تخلفات ساختمانی

ساخت‌وسازهای غیرقانونی به دو صورت کلی ساخته می‌شود: ۱. ساخت‌وسازها در زمین‌ها و قطعات شهری که بدین منظور پیش‌بینی شده است، مطابق با قوانین و مقررات مربوط صورت نمی‌گیرد. ۲. در زمین‌های کشاورزی، غیرشهری یا قطعات روستایی، این‌گونه ساخت‌وسازها از ابتدا در مکان‌هایی از شهر که برای ساخت‌وساز پیش‌بینی شده است انجام نمی‌شود و منطبق بر برنامه‌ها و قوانین ساخت‌وساز نیست (Gorgiev, 2012: 37). آلسور و میتون (۲۰۰۹) معتقدند رعایت استانداردهای مسکونی تحت تأثیر سه گروه از عوامل قرار دارد: (Alnsour and Meaton, 2009: 12-13)

الف) عوامل اقتصادی-اجتماعی (اندازه خانوار، درآمد خانوار، آگاهی عمومی و دارایی): چالش‌های موجود در این زمینه شامل بزرگ‌بودن اندازه خانوار، پایین‌بودن سطوح درآمدی، آگاهی ضعیف از مقررات برنامه‌ریزی و ساخت‌وساز و نبود تسهیلات مالی برای مسکن همراه با افزایش تقاضا برای مسکن است. افزایش سرعت تقاضا برای مسکن تحت شرایط اقتصادی مذکور فرصت را برای ساخت‌وسازهای غیرقانونی و ناهماهنگ با استانداردهای برنامه‌ریزی فراهم می‌کند.

ب) شیوه‌های مدیریتی (فرهنگ مدیریت، نظارت و اجرا): مسئولیت اصلی اعمال استانداردهای سکونت بر عهده مدیریت محلی و دولت ملی است. نظارت و اجرای مدیریت شهری، در کنترل و مدیریت توسعه‌های مسکونی بسیار مهم است. همچنین به‌منظور دستیابی به فرایند مؤثر بر کنترل ساخت‌وساز، به وجود سازمان بازرسی با قدرت و مداومت مناسب نیاز است (Baiche et al., 2006: 280). فرهنگ مدیریت شهری به کمک هنجارها و ارزش‌هایی که به کنترل و

مدیریت توسعه محلی کمک می‌کند مطرح می‌شود. در بحث نظارت نیز شواهد نشان می‌دهد رعایت استانداردهای ساخت‌وساز ارتباط نزدیکی با نظارت مدیریت محلی بر فرایند ساخت‌وساز دارد. نظارت مؤثر نیازمند حذف منافع شخصی، سیستم‌های مالی و اطلاعاتی مناسب است. نداشتن توانایی مالی، دردسترس نبودن اطلاعات و نیروی انسانی بدون صلاحیت به ایجاد سیستم نظارت شهری ناکارآمد منجر می‌شود.

ج) عدم قطعیت استانداردهای مسکونی: از دیگر عوامل تأثیرگذار بر تخلفات ساختمانی میزان فرصت‌های شغلی، اندازه منطقه شهری، وجود واحدهای مسکونی قدیمی و نسبت واحدهای مسکونی جدید است (Mc Donald and Mc Millen, 2000: 183). علاوه بر این تمایل مالکان به رعایت ضوابط و مقررات ساختمانی به ارزش مالی و غیرمالی ناشی از رعایت ضوابط برای مالک، آگاهی به این ارزش‌ها و توانایی رعایت آن‌ها وابسته است (Van der Heijden, 2006: 8). با توجه به موارد مطرح‌شده، مطالعات دیگری که به بررسی علل وقوع تخلفات ساختمانی پرداخته‌اند و هدف پژوهش حاضر عوامل مؤثر بر وقوع تخلفات ساختمانی در سه حوزه عوامل مؤثر در حوزه قوانین و مقررات، عوامل مؤثر در حوزه مدیریت و اجرا و عوامل اقتصادی و اجتماعی مطرح می‌شود.

عوامل مؤثر بر وقوع تخلفات ساختمانی در حوزه قوانین و مقررات: قانون و ضرورت رعایت آن بر کسی پوشیده نیست و تخطی از آن همواره در هر مقطع و زمانی مجازاتی به دنبال داشته است. مشکل از آنجا آغاز می‌شود که پیش‌بینی مجازات خاطی از قانون بسیار ضعیف است؛ بدین معنا که عدول از قانون فرجام سختی ندارد. گاه راه‌های فرار قانونی و تبصره‌ها که گریزگاه‌های مطلوبی برای متخلفان هستند، موجب می‌شود ضرورت رعایت قانون به درستی احساس نشود. قوانین و مقررات باید به گونه‌ای وضع شود که علاوه بر پاسخگویی به نیازهای مقطعی و ضروری، مکانیسمی پویا و فعال در جهت اهداف و برنامه‌هاست؛ بنابراین یکی از موارد مهم در برخورد با تخلفات ساختمانی ضرورت تغییر قوانین است. در این زمینه لازم است مدیریت شهری برای تغییرات اقدام کند (زمانی، ۱۳۹۰: ۱۰۷).

از جمله دلایل وقوع تخلفات ساختمانی در این زمینه، قدیمی و ناکارآمد بودن قوانین، چند برابر بودن منافع و سود حاصل از تخلف در مقایسه با مضرات آن، اعمال نکردن ضمانت اجرایی مناسب برای قوانین و مقررات ساخت‌وساز، یکنواختی و انعطاف‌ناپذیری و تعمیمی بودن قوانین در شهرهای مختلف بدون در نظر گرفتن ظرفیت عملکردی و جمعیتی شهرها، متناسب نبودن استانداردهای مسکونی مانند میزان تراکم و حداقل مساحت لازم برای ساخت‌وساز با توان اقتصادی، نوع فرهنگ و نیاز شهروندان است؛ بنابراین لازم است برای حل مشکل تخلفات ساختمانی شرایط ویژه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و مکانی هر شهر سنجیده شود و براساس این شرایط تدوین قوانین متناسب صورت بگیرد. همچنین از جمله ویژگی‌های ساخت‌وساز قانونی زمان‌بر و هزینه‌بر بودن مراحل آن از جمله صدور پروانه ساخت، هزینه‌های اداری، بانک، طراحی، نظارت و ساخت فنی است. درحالی‌که عمده ساخت‌وسازهای غیرمجاز با کمترین هزینه و زمان ممکن شکل می‌گیرد. در برخی موارد از تخلفات ساختمانی امضا و تأیید مهندسان ناظر، طراح و... وجود دارد که حاکی از نداشتن تعهد حرفه‌ای برخی از آنان است (قاجار خسروی، ۱۳۹۱: ۵۸). درواقع کوتاهی مهندسان در رسالت حرفه‌ای و اخلاقی در بخش مسکن و ساخت‌وساز نیز نوعی دیگر از تخلفات در این بخش به حساب می‌آید که به ضعف قوانین موجود در زمینه مسئولیت سازندگان درباره ایمنی، کارکرد و کیفیت اجرای مختلف ساختمان مربوط است.

عوامل مؤثر بر وقوع تخلفات ساختمانی در حوزه مدیریت و اجرا: علل شناخته‌شده در این حوزه در سه

بخش کلی مدیریت، نظارت و آموزش و فرهنگ‌سازی قرار می‌گیرند. مدیریت شهری از دو نظر بر وقوع تخلفات ساختمانی، تشدید یا کاهش آن مؤثر است؛ نخست به کمک سیاست‌های کنترل زمین شهری و پاسخگویی به نیازها و تقاضاهای شهروندان برای تأمین مسکن قابل‌استطاعت و جهت‌دهی مناسب به سرمایه‌ها و دوم با کنترل مستقیم ساخت‌وسازهای شهری و تخلفات ساختمانی (سرخیلی، ۱۳۸۹: ۳۳)؛ بنابراین می‌توان بسیاری از تخلفات ساختمانی را نتیجه اقدامات و سیاست‌های مدیریت شهری دانست. برخورد انفعالی با تخلف و گرایش به دریافت جریمه برای توجیه موضوع، صورت قانونی بخشیدن به اقدامات عمرانی مغایر با اهداف و آرمان‌های شهرسازی، افزایش گرایش‌های اقتصادی و مالی در تعیین اولویت‌های طرح‌های توسعه شهری برای کسب درآمد بیشتر از محل طرح‌ها و پروژه‌های درآمدزا از جمله این موارد است. در بخش نظارت نیز فقدان یا ضعف نظارت و کنترل بر ساخت‌وسازها موجب نادیده‌گرفتن استانداردهای لازم در ساخت‌وساز می‌شود. همچنین روند صعودی ساخت‌وسازها نظارت دقیق و همه‌جانبه بر امر ساخت‌وساز را با مشکل مواجه می‌کند. همان‌طور که اشاره شد، آلتسور و میتون نیز معتقدند رعایت استانداردهای ساخت‌وساز ارتباط نزدیکی با نظارت مدیریت محلی بر فرایند ساخت‌وساز دارد.

یادگیری قوانین و مقررات ساخت‌وساز و آگاهی از آن‌ها بسیار اهمیت دارد و باید پیوسته انجام شود. شرکت‌های بزرگ بخش‌های مختلف فنی و طراحی دارند که کاملاً به مقررات آگاه هستند، اما سازندگان در مقیاس‌های کوچک بر نقشه‌های اولیه تکیه دارند. همچنین آگاهی و درک آن‌ها از قوانین کم است، پیچیدگی‌های رو به رشد این قوانین درک آن را برای سازندگان سخت‌تر می‌کند و به تکرار خطاها در برنامه‌ها و نقشه‌ها و درنهایت در ساختمان منجر خواهد شد (Baiche, Walliman, Ogden, 2006: 294). نبود مهارت و آگاهی سازندگان و فقدان آموزش برای اشخاص فنی و کارگران به ضعف در مهارت ساخت‌وساز و نادیده‌گرفتن جزئیات قوانین و مقررات و در نتیجه بروز تخلفات ساختمانی می‌انجامد.

عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر وقوع تخلفات ساختمانی: بالابودن قیمت زمین در شهرها و پایین

بودن سرانه درآمدی شهروندان منجر می‌شود تا همه آن‌ها شرایط لازم برای خرید مسکن مناسب یا اجاره مسکن با امکانات مناسب را نداشته باشند؛ از این رو به اجاره یا خرید آپارتمان یا اتاق‌های کوچکی در مناطق قدیمی شهر اقدام می‌کنند، اما ازدحام و فقر موجود در این محیط‌ها ممکن است آن‌ها را برای به دست آوردن فضای سکونت بیشتر به سمت ساخت‌وسازهای غیرقانونی سوق دهد (Wongyuenman, 2004: 47). مهاجرت‌های بی‌رویه به شهرها، رشد جمعیت شهرنشین، کمبود زمین در شهرها و بالابودن قیمت آن به بی‌تعادلی میان عرضه و تقاضا منجر می‌شود و زمینه ساخت‌وسازهای غیرقانونی را فراهم می‌کند. از دیگر دلایل اقتصادی، سودجویی انبوه‌سازان ساختمان و مسکن است که ناشی از ارزش اقتصادی و سود سرشار ساختمان‌سازی است که به تخلفاتی مانند تراکم بیش‌ازحد مجاز و تغییر کاربری منجر می‌شود. یکی از ابعاد مورد توجه در ساخت‌وسازهای غیرمجاز درآمد بسیار بالا برای دستگاه‌ها و سازمان‌هاست؛ زیرا استقلال شهرداری‌ها از دولت، لزوم تأمین بودجه از سوی شهرداری‌ها و نبود منابع درآمدی پایدار برای مدیریت شهری سبب می‌شود تخلفات منبع درآمد و تأمین هزینه‌های شهری تلقی شوند. از این جهت شاید برخی دستگاه‌ها به منظور

تأمین هزینه‌ها و کسب درآمد تخلف کنند؛ زیرا اگر موضوع تخلفات از مجاری قانونی در کمیسیون ماده ۱۰۰ بررسی شود، سبب اخذ جریمه از متخلف می‌شود (قاجارخسروی، ۱۳۹۱: ۵۹).

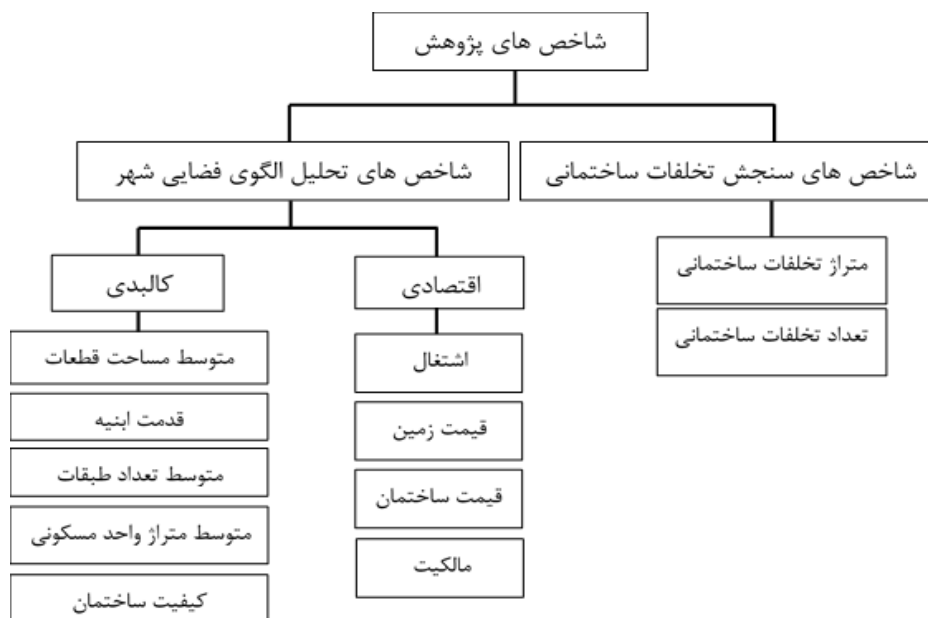
رابطه تخلفات ساختمانی و ابعاد اقتصادی و کالبدی شهر

اقتصاد یک شهر عاملی مؤثر برای گسترش اراضی است. با آگاهی از روند رشد، تعادل، افزایش یا کاهش در فعالیت‌های اقتصادی برنامه‌ریزان شهری بهتر می‌توانند معیارهایی بیابند که راهنمای آنان در تعیین مقدار و ویژگی‌های زمین‌های لازم باشد. این مورد عامل اساسی در تهیه طرح‌های توسعه‌ای شهرهاست (شیعه، ۱۳۹۲: ۱۸۳). تخلفات ساختمانی در بعد اقتصادی به نادیده گرفتن معیارهای مورد توجه برنامه‌ریزان منجر می‌شود؛ به طوری که تخلفاتی مانند ساخت‌وساز بیش از تراکم مجاز، تغییر کاربری و ایجاد کاربری مغایر با طرح‌ها و بی‌توجهی به سطح اشغال مجاز، تعادل و روند رشد فعالیت‌های اقتصادی را تغییر می‌دهد و در نتیجه برنامه‌ریزی در این بخش را دچار مشکل می‌کند. همچنین تخلفات ساختمانی به موضوعاتی مانند فقر و شکاف طبقاتی با برهم‌زدن تعادل فعالیت‌ها و کارکردهای شهری دامن می‌زند. همچنین به توزیع غیرعادلانه منابع، ثروت و درآمد در شهر منجر می‌شود و منابع و سرمایه‌های اختصاص داده شده به طرح‌های شهری را از بین می‌برد. از سوی دیگر، ممکن است برخی عوامل اقتصادی مانند نبود فرصت‌های شغلی مناسب، افزایش قابل توجه قیمت زمین و ساختمان، کمبود مسکن قابل استطاعت و درآمدزایی و ارزش اقتصادی بالای ساخت‌وساز برای سازندگان به بروز و تشدید تخلفات ساختمانی منجر شود؛ به طوری که انگیزه ساکنان املاک بخش خصوصی از تخلفات ساختمانی انگیزه‌ای اقتصادی است (Lai and Ho, 2001: 112). کالبد شهر نیز یکی از اجزای اصلی سیستم شهری محسوب می‌شود که با افراد، فعالیت‌ها و کارکردهای شهری ارتباط دارد. تخلفات ساختمانی با استقرار نامتناسب فعالیت‌های شهری، موقعیت آن‌ها نسبت به نقاط مختلف شهر، حجم و موقعیت ساختمان‌ها و میزان فعالیتی که در آن‌ها صورت می‌گیرد بر سیستم شهر و خدمات‌رسانی به ساختمان‌ها اثرگذار است؛ زیرا هر ساختمانی که بدون برنامه‌ریزی در نقطه‌ای از شهر به وجود می‌آید، جمعیتی را به سوی خود جذب می‌کند، بر شبکه معابر و ساختمان‌های اطراف خود نیز اثرگذار است و در پاسخگویی سیستم‌های خدماتی اختلال ایجاد می‌کند. همچنین ناهماهنگی در حجم، شکل و ارتفاع ساختمان‌های مختلف در سیمای شهر و خط آسمان سبب بی‌نظمی می‌شود و زیبایی و نظم محیط شهری را از بین می‌برد. علاوه بر آن عوامل کالبدی از جمله کمبود زمین در یک شهر و به تبع آن افزایش قیمت زمین، مساحت قطعات و تراکم ساختمانی تخلفات ساختمانی را تشدید می‌کند.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی است و جامعه آماری آن مناطق سه‌گانه شهر قزوین است. در نتیجه براساس موضوع پژوهش همه پرونده‌های تخلفات ساختمانی مربوط به مناطق سه‌گانه شهر قزوین در سال ۱۳۹۵ بررسی و تحلیل شد. براساس اطلاعات کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری قزوین این پرونده‌ها ۲۳۱۹ مورد هستند. همچنین در این پژوهش، اطلاعات اقتصادی و کالبدی براساس شاخص‌های پژوهش بررسی شدند. شاخص‌های پژوهش با توجه به شکل ۱ شامل دو دسته کلی شاخص‌های سنجش تخلفات ساختمانی و شاخص‌های تحلیل الگوی فضایی شهر است. در بخش تخلفات

ساختمانی با توجه به اطلاعات قابل‌دسترس، مترائز و تعداد تخلفات ساختمانی برای سنجش درنظر گرفته شده است. در بخش تحلیل الگوی فضایی، شاخص‌ها، با رجوع به پیشینه پژوهش و توجه به عوامل مؤثر بر تخلفات ساختمانی در دو بخش اقتصادی و کالبدی و درنظرگرفتن تناسب میان تخلفات ساختمانی و روابط فضایی از میان شاخص‌های متعدد به‌عنوان عوامل مهم‌تر استخراج شدند. اولویت‌بندی شاخص‌ها نیز به‌کمک کارشناسان صورت گرفت. جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش حاضر به دو روش اسنادی و پیمایشی است. با توجه به شاخص‌های ارزیابی مطرح‌شده، بخش عمده اطلاعات، شامل اطلاعات مربوط به تخلفات ساختمانی و برخی داده‌های مربوط به ویژگی‌های اقتصادی و کالبدی، به روش اسنادی و با استفاده از اطلاعات و آمار موجود در کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری قزوین، سازمان آمار و فناوری اطلاعات شهر قزوین، طرح‌ها و نقشه‌های موجود و آمار و اطلاعات مرکز آمار ایران به‌دست آمده است. همچنین اطلاعاتی مانند متوسط قیمت زمین و ساختمان برای هر محدوده و نقشه بلوک‌بندی مرکز آمار ایران به روش پیمایشی و با استفاده از اطلاعات دفاتر املاک شهر قزوین جمع‌آوری شده است.



شکل ۱. شاخص‌های پژوهش

منبع: نگارندگان



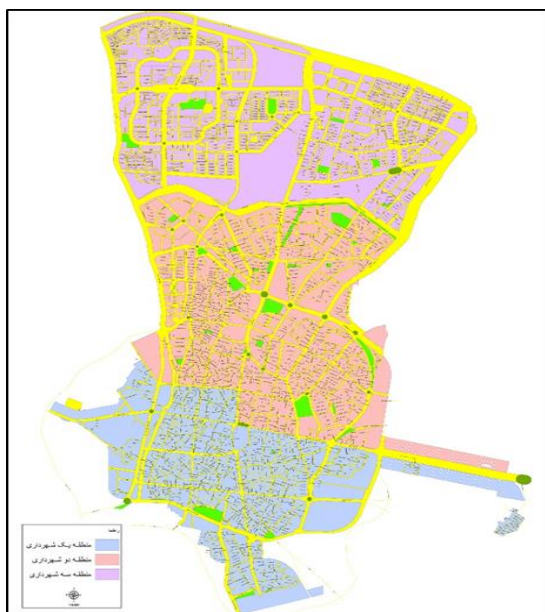
شکل ۲. مراحل تجزیه و تحلیل داده‌ها

منبع: نگارندگان

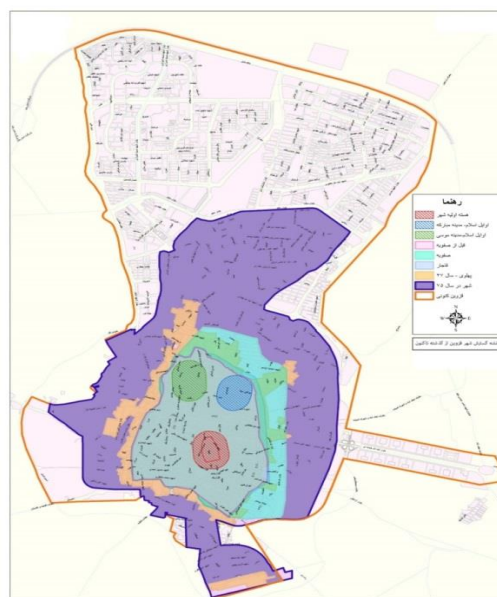
براساس شکل ۲، با توجه به اینکه هریک از شاخص‌ها تأثیر متفاوتی بر میزان تخلفات و قابلیت‌های اقتصادی و کالبدی مناطق دارند، هرکدام دارای ضریب اهمیت متفاوتی در تحلیل هستند؛ بنابراین برای تعیین وزن هر شاخص با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) همه شاخص‌ها وزن‌دهی شدند و وزن نهایی هریک مشخص شد. به‌منظور وزن‌دهی پرسشنامه‌ای متشکل از ماتریس‌های مقایسه زوجی معیارها و زیرمعیارها تهیه شد و در اختیار گروهی ۱۵ نفره از کارشناسان حوزه شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری قرار گرفت. پس از دریافت پرسشنامه‌ها و با توجه به نظرات متخصصان، با استفاده از میانگین هندسی، ماتریس نهایی به‌دست آمد و همه محاسبات مربوط با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice صورت گرفت. در نهایت وزن نهایی هر معیار مشخص شد. سپس نقشه‌های پایه برای هریک از زیرمعیارها با توجه به اطلاعات جمع‌آوری‌شده به‌کمک نرم‌افزار Arc GIS تهیه شد. پس از تهیه نقشه‌های پایه با توجه به اینکه هرکدام از معیارها از نظر واحد سنجش با هم تفاوت دارند (مترمربع، درصد، نفر و...)، همچنین برای تأثیر هریک از آن‌ها بر مدل (مثبت یا منفی) که متفاوت هستند، همه نقشه‌ها با استفاده از ابزار Fuzzy membership در محیط GIS به نقشه‌های رستری تبدیل شدند و مقادیر بین صفر تا ۱ را گرفتند. در ادامه، زیرمعیارهای هر بخش براساس وزن داده‌شده به آن‌ها و با استفاده از ابزار Raster Calculator روی هم‌گذاری شدند. همچنین برای هرکدام از بخش‌های اقتصادی و کالبدی یک نقشه شامل ترکیب زیرمعیارها براساس اهمیت آن‌ها به‌دست آمد. در نهایت نقشه‌های به‌دست آمده با اطلاعات تخلفات ساختمانی هر منطقه مقایسه شد و ارتباط میان عوامل اقتصادی و کالبدی با مساحت و تعداد هریک از تخلفات ساختمانی مشخص شد.

موقعیت جغرافیایی محدوده پژوهش

شهر قزوین مرکز شهرستان قزوین است که در دامنه‌های جنوبی سلسله‌جبال البرز قرار گرفته است. حوزه شهری قزوین در دامنه‌های جنوبی رشته‌کوه‌های البرز و شمال دشت قزوین واقع شده است و مساحت آن ۶۱۹۶/۳ هکتار است (مهندسان مشاور شهر و برنامه، ۱۳۸۵: ۴۷). با توجه به طرح تفصیلی شهر قزوین (سال ۱۳۸۶)، محدوده شهر در قالب سه منطقه، شش ناحیه و ۴۸ محله تنظیم شده است (شکل ۴). منطقه ۱ از دو ناحیه و شانزده محله تشکیل شده است. این منطقه شامل بخش جنوبی شهر قزوین است که بافت تاریخی شهر و عناصر مهم تاریخی از جمله بازار، مسجد جامع، آب‌انبارها، موزه و خانه‌های تاریخی و اماکن زیارتی شهر را در خود جای داده است و نقش مهمی در هویت شهر ایفا می‌کند. منطقه ۲ از دو ناحیه و هجده محله تشکیل شده است و منطقه مرکزی شهر قزوین محسوب می‌شود که بخش اعظم آن را اراضی با کاربری مسکونی تشکیل داده است. منطقه ۳ از دو ناحیه و چهارده محله تشکیل شده است که بخش شمالی شهر را شامل می‌شود و با توجه به جهت گسترش شهر به سمت شمال (شکل ۳)، ساختمان‌های این منطقه از شهر قدمت کمتری از سایر مناطق دارند. این منطقه عناصر شهری جدید شامل مجموعه دانشگاهی، نمایشگاه بین‌المللی، مجموعه‌های تفریحی و گردشگری، استخر و سالن‌های ورزشی و همچنین بخشی از ساختمان‌های اداری را در خود جای داده است.



شکل ۴. مناطق سه گانه شهر قزوین
منبع: شهرداری قزوین

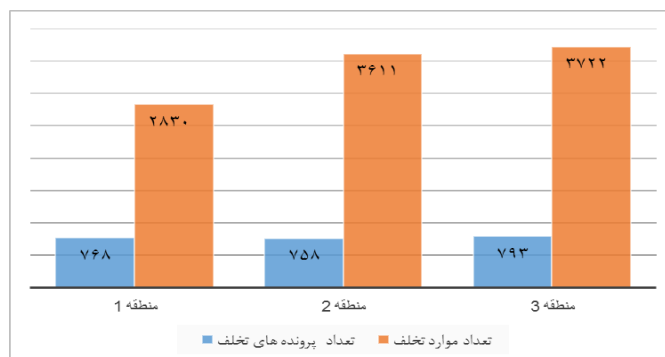


شکل ۳. روند گسترش شهر قزوین
منبع: شهرداری قزوین

یافته‌های پژوهش

وضعیت تخلفات ساختمانی در مناطق شهر قزوین

براساس داده‌های سازمان آمار و فناوری اطلاعات شهر قزوین در سال ۱۳۹۵ به‌طور کلی ۲۳۱۹ پرونده تخلف ساختمانی، شامل ۱۰۱۶۳ مورد تخلف، به کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری قزوین ارجاع داده شده است. از این تعداد همان‌گونه که در شکل ۵ مشاهده می‌شود، منطقه ۳ با داشتن ۷۹۳ پرونده و ۳۷۲۲ مورد تخلف، بیشترین سهم تخلفات را دارد. همچنین با توجه به این آمار و انواع تخلفات، بیشترین نوع تخلفات در شهر قزوین هفت نوع تخلف، شامل بنای بدون مجوز، کسری پارکینگ، احداث مازاد بر سطح، تغییر کاربری (تبدیل)، احداث مازاد بر تراکم، بنای مازاد بر مجوز و بالکن به سمت شارع است (شکل ۶) و تخلفات تغییر کاربری و احداث مازاد بر سطح بیشترین سهم را در این تخلفات دارند.

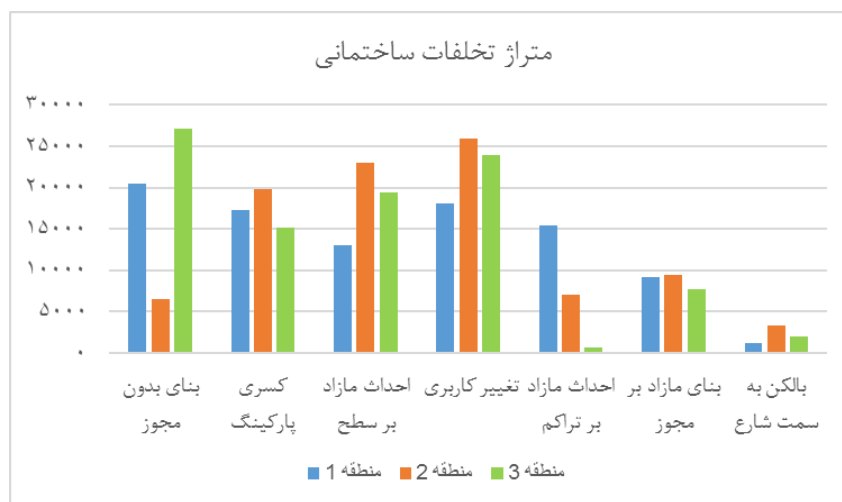


شکل ۵. تعداد پرونده‌ها و موارد تخلفات ساختمانی سال ۱۳۹۵ در مناطق شهر قزوین
منبع: سازمان آمار و فناوری اطلاعات شهر قزوین



شکل ۶. بیشترین تخلفات در شهر قزوین در سال ۱۳۹۵ به تفکیک مناطق
منبع: سازمان آمار و فناوری اطلاعات شهر قزوین

با توجه به اطلاعات مربوط به مترائز تخلفات ساختمانی در شکل ۷، تخلف تغییر کاربری بیشترین سطح را دارد که در مجموع ۶۷,۸۶۴ مترمربع است. به‌طورکلی مجموع مترائز تخلفات ساختمانی رایج در شهر قزوین ۲۸۵,۴۱۹ مترمربع است؛ یعنی بیش از ۲۸ هکتار از ساخت‌وسازهای شهر برخلاف مقررات طرح تفصیلی صورت گرفته است. پس از محاسبه میانگین هندسی برای همه پرسشنامه‌ها و انجام محاسبات در نرم‌افزار Expert Choice وزن نهایی شاخص‌های هر گروه مشخص شد. همچنین با توجه به اهمیت ضریب ناسازگاری در اعتبارسنجی اوزان به‌دست‌آمده این مقدار ۰/۰۲ محاسبه شد که نشان‌دهنده سازگاری در قضاوت‌هاست. جدول ۱ وزن مربوط به هر شاخص را نشان می‌دهد.



شکل ۷. مساحت (مترمربع) بیشترین نوع تخلفات ساختمانی شهر قزوین در سال ۱۳۹۵ به تفکیک مناطق
منبع: سازمان آمار و فناوری اطلاعات شهر قزوین

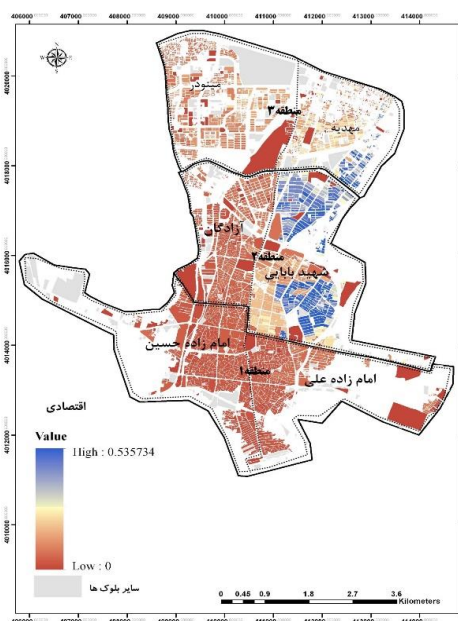
جدول ۱. وزن نهایی شاخص‌های پژوهش

رتبه	وزن نهایی	زیرمعیار	معیار
۴	۰/۰۵۴	اشتغال	اقتصادی
۲	۰/۲۴۷	قیمت زمین	
۱	۰/۴۵۳	قیمت ساختمان	
۳	۰/۲۴۶	مالکیت مسکن	
۳	۰/۱۴۹	مساحت قطعات	کالبدی
۴	۰/۰۳۵	قدمت ابنیه	
۱	۰/۳۹۱	تعداد طبقات	
۴	۰/۰۳۵	کیفیت ابنیه	
۲	۰/۳۹۰	متوسط مساحت مسکونی	

منبع: نگارندگان

ترکیب لایه‌ها و تولید نقشه‌های ظرفیت اقتصادی و کالبدی

زیر معیارهای بخش اقتصادی شامل اشتغال، قیمت زمین، قیمت ساختمان و مالکیت مسکن است. در نقشه‌های رستری، معیارهای فوق با توجه به ضریب اهمیت برای هر کدام ترکیب شده و نتیجه در شکل ۸ قابل مشاهده است.



شکل ۸. ظرفیت اقتصادی بخش‌های مختلف شهر قزوین در سال ۱۳۹۵

منبع: نگارندگان

با توجه به ناحیه‌بندی شهر قزوین، دو ناحیه مهدیه و شهید بابایی بیشترین ظرفیت اقتصادی را در سطح شهر دارند. براساس محاسبات انجام‌شده روی نقشه، ظرفیت اقتصادی در سه سطح ضعیف، متوسط و مناسب دسته‌بندی شده و محاسبه سهم هریک از مناطق از کل بلوک‌های موجود صورت گرفته است. در جدول ۲، سهم هر منطقه از نظر اقتصادی به نسبت کل شهر و همچنین کل مناطق مشخص شده است. از نظر فاکتورهای اقتصادی مورد سنجش، منطقه ۲ مناسب‌ترین شرایط و منطقه ۱ نامناسب‌ترین شرایط را دارد.

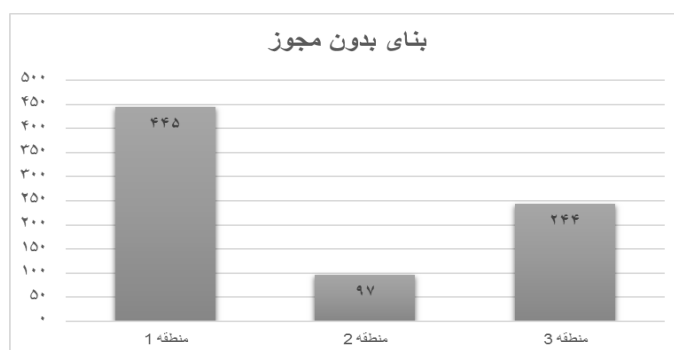
جدول ۲. سهم ظرفیت اقتصادی مناطق نسبت به کل سطح شهر در سال ۱۳۹۵

ظرفیت اقتصادی	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	کل
مناسب	۰	۱۱ درصد	۲ درصد	۱۳ درصد
متوسط	۰/۱ درصد	۸/۹ درصد	۸ درصد	۱۷ درصد
ضعیف	۳۶ درصد	۲۲ درصد	۱۲ درصد	۷۰ درصد

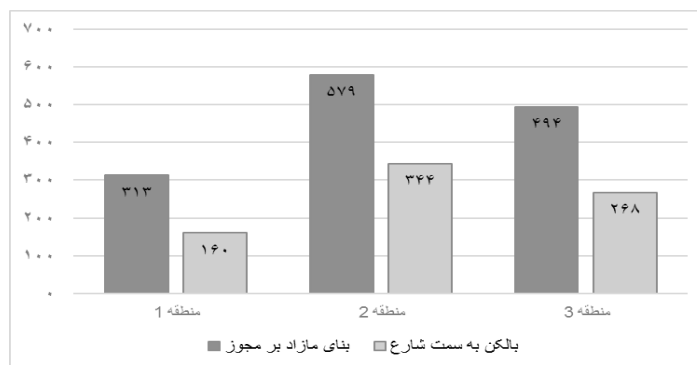
منبع: نگارندگان

پس از مشخص شدن این اولویت‌بندی در مناطق مختلف شهر از نظر متغیرهای اقتصادی مورد بررسی، با توجه به آمار مربوط به تخلفات ساختمانی، که در دو بخش تعداد تخلفات پرتکرار در شهر و مجموع مساحت هر نوع تخلف به تفکیک مناطق موجود است، مقایسه این آمار با نقشه متغیرهای اقتصادی صورت گرفت. این مقایسه ارتباط این عوامل با برخی تخلفات ساختمانی را از نظر تعداد و مجموع مساحت نشان می‌دهد که به شرح زیر است:

- **تعداد تخلفات ساختمانی:** در بخش تعداد انواع تخلفات ساختمانی، تخلف بنای مازاد بر مجوز و تخلف بالکن به سمت شارع ارتباطی مستقیم با عوامل اقتصادی دارد؛ براین اساس مناطقی که از نظر اقتصادی وضعیت مناسب‌تری دارند، تخلفات در آن‌ها بیشتر است. همچنین تخلف بنای بدون مجوز، ارتباطی معکوس با ظرفیت اقتصادی دارد؛ به طوری که در مناطق با وضعیت نامناسب‌تر از نظر تعداد تخلف بنای بدون مجوز بیشتر است.



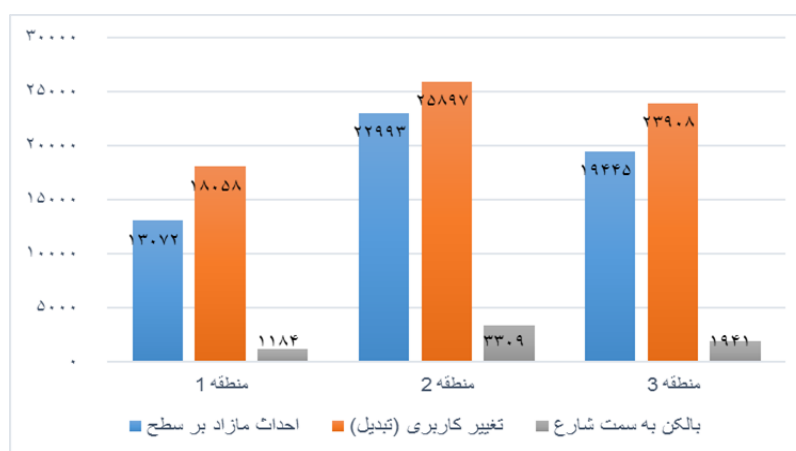
شکل ۹. تعداد تخلف بنای بدون مجوز در مناطق شهر قزوین در سال ۱۳۹۵
منبع: سازمان آمار و فناوری اطلاعات شهر قزوین



شکل ۱۰. تعداد تخلفات بنای مازاد بر مجوز و بالکن به سمت شارع در مناطق شهر قزوین در سال ۱۳۹۵
منبع: سازمان آمار و فناوری اطلاعات شهر قزوین

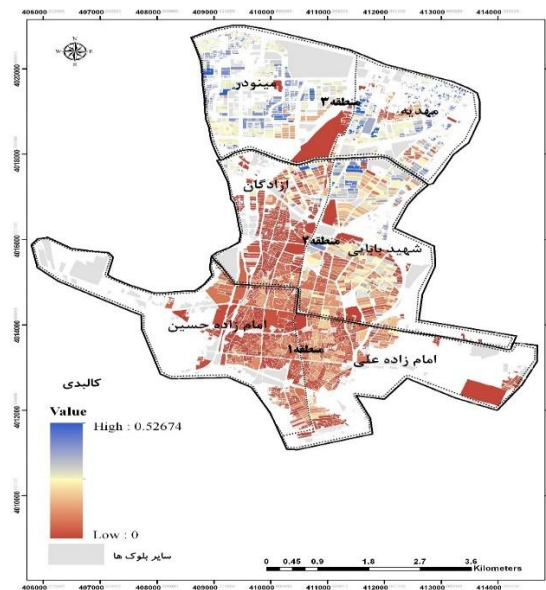
با توجه به شکل ۹، منطقه ۱ بیشترین تعداد تخلف بنای بدون مجوز را دارد؛ بنابراین می‌توان گفت در مناطقی که درصد اشتغال، قیمت زمین و ساختمان و درصد مالکیت مسکن پایین‌تر و به‌طور کلی وضعیت اقتصادی ساکنان ضعیف‌تر است، تعداد تخلف بنای بدون مجوز بیشتر است که یکی از دلایل آن را می‌توان هزینه بالای صدور مجوز دانست. با توجه به شکل ۱۰ نیز در مناطقی که از نظر اقتصادی وضعیت مناسبی دارند و قیمت زمین و ساختمان و درصد مالکیت در آن‌ها بیشتر است، تعداد تخلف بنای مزاد بر مجوز بیشتر است، که این امر نشان‌دهنده استفاده بیشتر از زمین برای کسب سود بیشتر و جبران هزینه‌های ناشی از قیمت زمین و ساخت است؛ به‌طوری‌که منطقه ۲ که بهترین وضعیت اقتصادی را دارد، بیشترین تعداد تخلف بنای مزاد بر مجوز را نشان می‌دهد.

- **مجموع مساحت تخلفات ساختمانی:** در بخش مجموع مترای تخلفات ساختمانی در مناطق مختلف، تخلفات احداث مزاد بر سطح، تغییر کاربری و بالکن به سمت شارع رابطه مستقیمی با متغیرهای اقتصادی مورد مطالعه دارد. آمار مربوط به تخلفات مذکور در شکل ۱۱ آمده است. براین اساس در مناطقی با قیمت زمین و ساختمان، و درصد مالکیت و اشتغال بالاتر و در نتیجه وضعیت اقتصادی مناسب‌تر ساکنان، مجموع مساحت تخلفات تغییر کاربری، احداث مزاد بر سطح و بالکن به سمت شارع بیشتر از مناطقی با وضعیت متوسط و ضعیف است. در نتیجه منطقه ۲ بیشترین سطح تخلفات تغییر کاربری و مزاد بر سطح و منطقه ۱ کمترین مترای تخلف این تغییر را دارد.



شکل ۱۱. مساحت (مترمربع) تخلف احداث مزاد بر سطح، تغییر کاربری و بالکن به سمت شارع در شهر قزوین در سال ۱۳۹۵
منبع: سازمان آمار و فناوری اطلاعات شهر قزوین

در بخش کالبدی پنج زیرمعیار بررسی شد که شامل تعداد طبقات، مساحت قطعات، متوسط مساحت واحد مسکونی، قدمت ساختمان و دوام ساختمان است. در میان زیرمعیارهای معرفی شده تعداد طبقات و متوسط مساحت مسکونی بیشترین اهمیت را دارند. در ادامه نیز به ترتیب اهمیت، مساحت قطعات، قدمت ابنیه و کیفیت ساختمان‌ها قرار دارد. در این بخش زیرمعیارهای مورد بررسی هر یک با توجه به ضریب اهمیت در محیط نرم‌افزار GIS ترکیب شدند و نتیجه هم‌پوشانی زیرمعیارهای کالبدی به دست آمد (شکل ۱۲).



شکل ۱۲. ظرفیت کالبدی بخش‌های مختلف شهر قزوین در سال ۱۳۹۵
منبع: نگارندگان

با توجه به ظرفیت کالبدی، نواحی مینودر و مهدیه و بخش شمالی ناحیه شهید بابایی از نظر عوامل کالبدی وضعیت مناسب‌تری از دیگر قسمت‌های شهر دارند. نتایج محاسبات مربوط به سطح بلوک‌هایی با شرایط مناسب، متوسط و ضعیف از نظر کالبدی و سهم هر منطقه از کل سطح شهر در جدول ۳ آمده است.

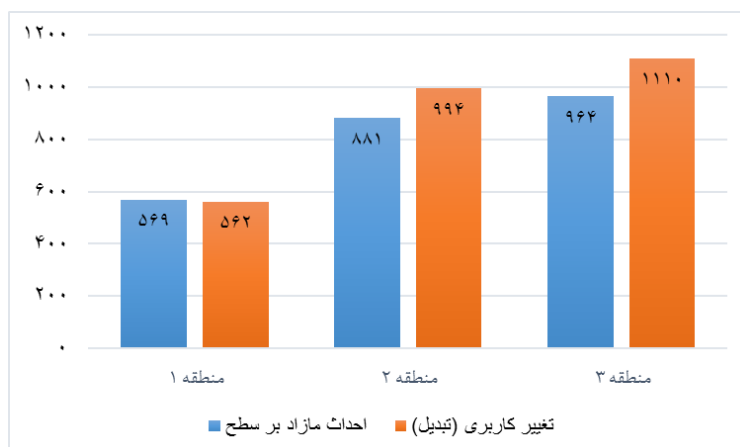
جدول ۳. سهم ظرفیت کالبدی مناطق نسبت به کل سطح شهر در سال ۱۳۹۵

ظرفیت کالبدی	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	کل
مناسب	۰/۱ درصد	۷/۵ درصد	۱۲/۴ درصد	۲۰ درصد
متوسط	۰/۸ درصد	۵ درصد	۲/۲ درصد	۸ درصد
ضعیف	۳۶ درصد	۲۹ درصد	۷ درصد	۷۲ درصد

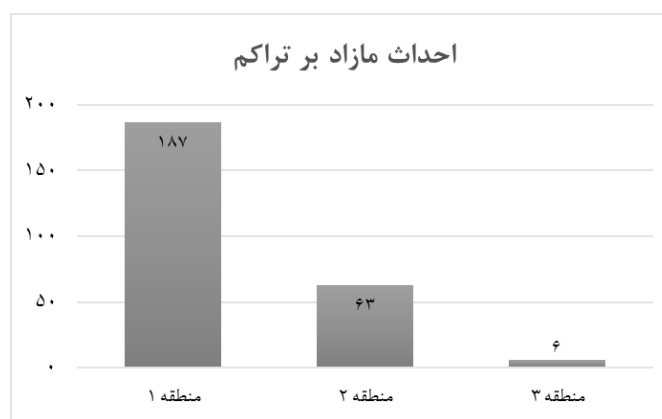
منبع: نگارندگان

با توجه به سطوح مشخص شده در بخش کالبدی، منطقه ۳ با داشتن بیشترین سهم، مناسب‌ترین شرایط کالبدی و منطقه ۱ کم‌ترین سطح با شرایط مناسب کالبدی را دارد. نتایج اولویت‌بندی مناطق از نظر کالبدی و اطلاعات تخلفات ساختمانی در دو بخش آمده است:

- **تعداد تخلفات ساختمانی:** تعداد تخلفات احداث مازاد بر سطح و تغییر کاربری با عوامل کالبدی رابطه‌ای مستقیم دارد؛ به طوری که تعداد این تخلفات با توجه به شکل ۱۳ در منطقه ۳ بیشترین مقدار و در منطقه ۱ کمترین مقدار است. تعداد تخلف مازاد بر تراکم با عوامل کالبدی رابطه‌ای معکوس دارد (شکل ۱۴)؛ به طوری که هرچه تناسب کالبدی در یک منطقه بیشتر باشد، تعداد تخلف مازاد بر تراکم کمتر است.



شکل ۱۳. تعداد تخلفات تغییر کاربری و احداث مازاد بر سطح در مناطق شهر قزوین در سال ۱۳۹۵
منبع: سازمان آمار و فناوری اطلاعات شهر قزوین

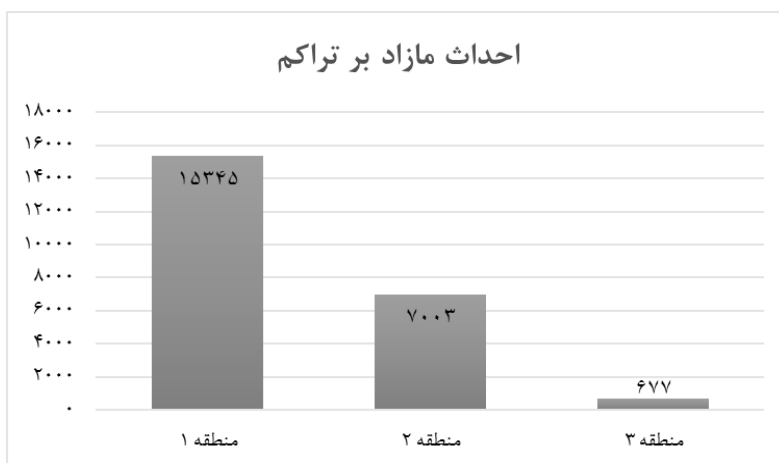


شکل ۱۴. تعداد تخلف احداث مازاد بر تراکم در مناطق شهر قزوین در سال ۱۳۹۵
منبع: سازمان آمار و فناوری اطلاعات شهر قزوین

با توجه به شکل ۱۳ و ۱۴، تعداد تخلفات تغییر کاربری و احداث مازاد بر سطح در منطقه ۳ بیشترین مقدار را دارد؛ یعنی در مناطقی از شهر که تعداد طبقات، مساحت واحد مسکونی، مساحت قطعات و دوام ساختمان بیشتر، اما قدمت ابنیه کمتر است، تخلف تغییر کاربری و احداث مازاد بر سطح بیشتر صورت می‌گیرد. در مقابل تعداد تخلف احداث مازاد بر تراکم در بخش‌هایی که از نظر کالبدی مناسب نیستند و ریزدانه و با کیفیت و دوام کمتر هستند، بیشتر است.

• **مجموع مساحت تخلفات ساختمانی:** در این بخش، تخلف احداث مازاد بر تراکم رابطه‌ای معکوس با عوامل کالبدی دارد. مجموع مساحت تخلف احداث مازاد بر تراکم در مناطقی که از نظر کالبدی مناسب نیستند و کیفیت پایین‌تری دارند بیشتر است (شکل ۱۵).

با توجه به موارد مطرح‌شده، مطالبی که به تفصیل در بخش‌های قبل توضیح داده شد، به صورت خلاصه و با جمع‌بندی کلی در جدول ۴ و ۵ و شکل ۱۶ و ۱۷ به تفکیک مناطق از نظر ظرفیت اقتصادی و کالبدی و میزان تخلفات ساختمانی مرتبط با آن‌ها ارائه شده است.

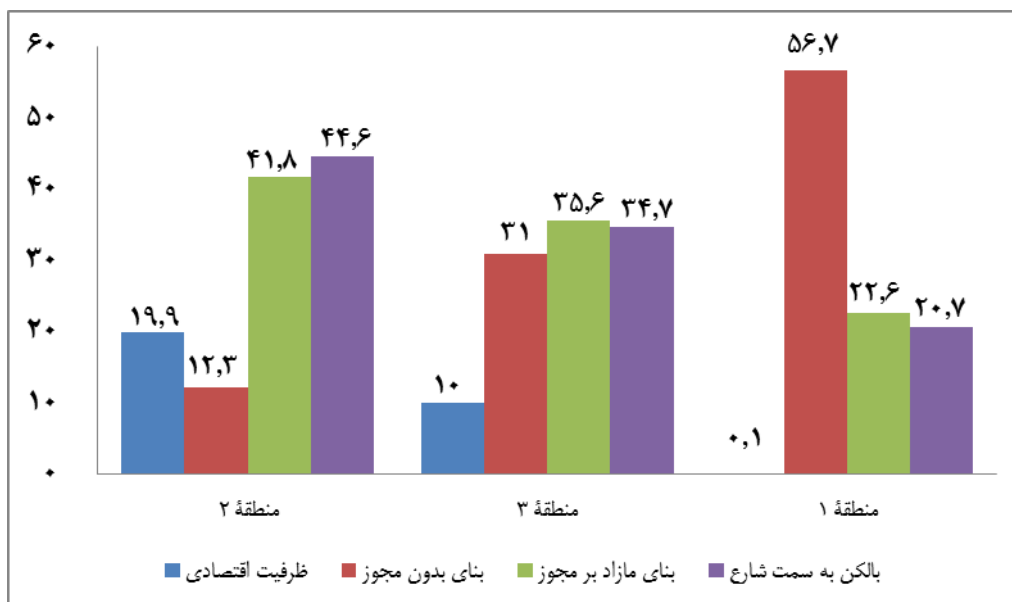


شکل ۱۵. مجموع مساحت (مترمربع) تخلف احداثت مازاد بر تراکم در مناطق شهر قزوین در سال ۱۳۹۵
منبع: سازمان آمار و فناوری اطلاعات شهر قزوین

جدول ۴. میزان ظرفیت اقتصادی مناطق و تعداد تخلفات ساختمانی مرتبط با آن

مناطق	ظرفیت اقتصادی (درصد)					تعداد تخلفات ساختمانی
	مناسب	متوسط	ضعیف	بنای بدون مجوز	بنای مازاد بر مجوز	
منطقه ۱	۰	۰/۱	۳۶	۴۴۵	۳۱۳	۱۶۰
منطقه ۲	۱۱	۸/۹	۲۲	۹۷	۵۷۹	۳۴۴
منطقه ۳	۲	۸	۱۲	۲۴۴	۴۹۴	۲۶۸

منبع: نگارندگان

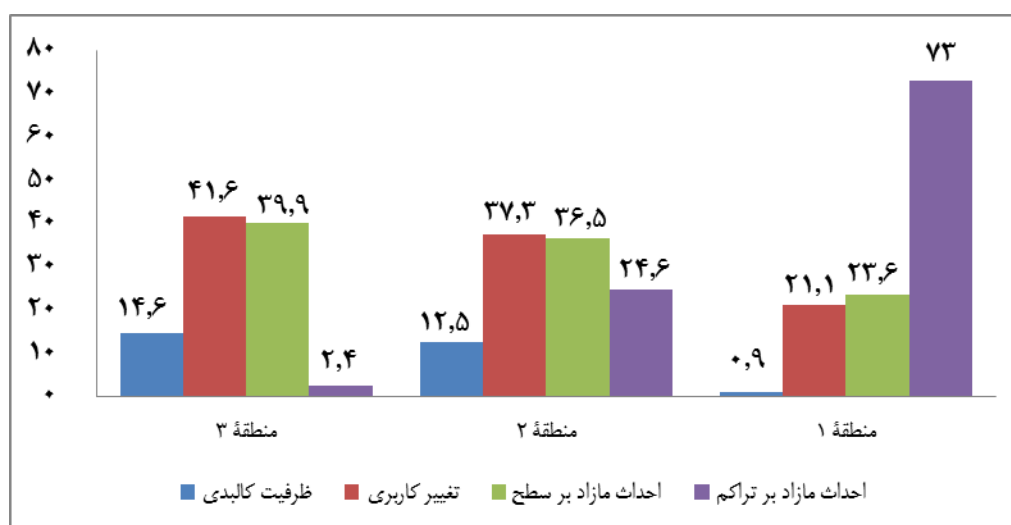


شکل ۱۶. مقایسه ظرفیت اقتصادی با میزان تخلفات ساختمانی به تفکیک مناطق برحسب درصد
منبع: نگارندگان

جدول ۵. میزان ظرفیت کالبدی مناطق و تعداد تخلفات ساختمانی مرتبط با آن

مناطق	ظرفیت کالبدی (درصد)				تعداد تخلفات ساختمانی	
	مناسب	متوسط	ضعیف	تغییر کاربری	احداث مازاد بر سطح	احداث مازاد بر تراکم
منطقه ۱	۰/۱	۰/۸	۳۶	۵۶۲	۵۶۹	۱۸۷
منطقه ۲	۷/۵	۵	۲۹	۹۹۴	۸۸۱	۶۳
منطقه ۳	۱۲/۴	۲/۲	۷	۱۱۱۰	۹۶۴	۶

منبع: نگارندگان



شکل ۱۷. مقایسه ظرفیت کالبدی با میزان تخلفات ساختمانی به تفکیک مناطق برحسب درصد

منبع: نگارندگان

نتیجه‌گیری

در این پژوهش، تخلفات ساختمانی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش‌روی مدیریت شهری در مناطق شهر قزوین بررسی شد. نتایج تحلیل‌ها ارتباط میان عوامل مختلف، معرف ویژگی‌های فضایی-مکانی شهر قزوین و تخلفات ساختمانی را ثابت می‌کند. این ارتباط با جهات مختلف (مستقیم و معکوس) میان عوامل سنجیده‌شده و تخلفات ساختمانی وجود دارد و در هر بخش هریک از عوامل با یک یا چند نوع از تخلفات از نظر تعداد و مساحت مرتبط هستند. از سوی دیگر، با توجه به ظرفیت اقتصادی و کالبدی، تمایزات کالبدی و اقتصادی آشکاری میان بخش‌های شمال و جنوب شهر قزوین وجود دارد که این امر نشان‌دهنده بی‌عدالتی در توزیع امکانات و خدمات به بخش‌های مختلف شهر است که نقش آن در بروز مشکلات و ناهنجاری‌های شهری، از جمله تخلفات ساختمانی انکارناپذیر است. نتایج بخش عوامل اقتصادی نشان می‌دهد، هرچه یک منطقه از نظر متغیرهای اقتصادی شرایط مناسب‌تری داشته باشد، تعداد بنای مازاد بر مجوز و بالکن به سمت شارع در آن بیشتر است. همچنین مجموع مساحت تخلفات احداث مازاد بر سطح، تغییر کاربری و بالکن به سمت شارع در مناطق مناسب‌تر از نظر اقتصادی بیشتر است. درواقع این نوع تخلفات به‌دلیل استفاده بیشتر از فضا و سودآور بودن با توجه به ارزش بالای زمین در این مناطق رخ می‌دهد. در مناطقی که از نظر متغیرهای

اقتصادی مورد مطالعه در شرایط ضعیف‌تری قرار دارند، تعداد تخلف بنای بدون مجوز بیشتر است که می‌توان یکی از دلایل آن را هزینه بالای صدور مجوز و ناتوانی در پرداخت آن در این مناطق است. در بخش ویژگی‌های کالبدی، تعداد تخلفات احداث مازاد بر سطح و تغییر کاربری در مناطقی که ساختمان‌ها از قطعات بزرگ‌تر، تعداد طبقات بیشتر و کیفیت بالاتری برخوردارند بیشتر است. همچنین در بخش‌هایی که تناسب کالبدی پایین‌تری دارند، تعداد تخلف مازاد بر تراکم و مجموع مساحت تخلف مازاد بر تراکم بیشتر است. بررسی‌ها نشان می‌دهد در بخش عوامل اقتصادی قیمت ساختمان و قیمت زمین مهم‌ترین متغیرها هستند. با توجه به نتایج تحلیل در مناطقی که قیمت زمین و ساختمان بیشتر است، تخلف بنای مازاد بر مجوز، احداث مازاد بر سطح و تغییر کاربری بیشتر است که این امر به معنای استفاده حداکثر از زمین برای سودآوری بیشتر خواهد بود؛ بنابراین کنترل بازار معاملات زمین شهری از اهمیت ویژه‌ای در کاهش تمایزات فضایی و تخلفات ساختمانی برخوردار است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد در بخش‌هایی که تناسب کالبدی پایین‌تر است (قدمت بیشتر و دوام کمتر ساختمان‌ها، مساحت کم قطعات و واحد مسکونی)، تعداد تخلف مازاد بر تراکم، مجموع مساحت تخلف مازاد بر تراکم و متوسط مساحت تخلفات تغییر کاربری و بنای مازاد بر مجوز بیشتر است؛ به این معنا که تقاضا برای ساخت‌وساز و تغییر کاربری بیشتر است؛ بنابراین برنامه‌ریزی مدیریت شهری برای بهبود وضعیت کالبدی مناطق متناسب با نوع تقاضا می‌تواند در کاهش این نوع تخلفات مؤثر باشد.

نهایت اینکه در این مقاله، یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی که امروز مدیران شهری در کشور با آن مواجهند بررسی و آسیب‌شناسی مکانی شد؛ از این‌رو پژوهش حاضر و پژوهش‌هایی از این دست می‌توانند راهنمایی مدیران شهری باشند تا با شناسایی عوامل و برنامه‌ریزی در جهت رفع آن‌ها، هزینه‌های ناشی از رسیدگی به تخلفات ساختمانی و تبعات زیان‌بار آن بر کالبد شهر کاهش یابد.

منابع

- احدنژاد، محسن، رشیدخوانی، سمیه، نادری، افشین و مهدی غلامی، ۱۳۹۲، «آثار و تبعات تخلقات ساختمانی در شهرها، نمونه مورد مطالعه: شهر زنجان»، پنجمین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، مشهد، صص ۱-۱۴.
- بهشتی‌روی، مجید، ۱۳۷۲، بررسی آثار کالبدی تخلقات ساختمانی، مطالعه موردی شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران.
- پورمحمدی، محمدرضا، ۱۳۸۹، برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، چاپ هفتم، انتشارات سمت، تهران.
- رحیمی، وحید و عبدالصمد پناد، ۱۳۹۱، «تحلیل و بررسی آرای صادره کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری مطالعه موردی: منطقه ۲ شهرداری زاهدان»، چهارمین همایش علمی سراسری دانشجویی جغرافیا، تهران، صص ۱-۲۰.
- رضایی‌راد، هادی، رفعیان، مجتبی و محمدرضا بمانیان، ۱۳۹۱، «ارزیابی تأثیر سیاست‌های تراکم ساختمانی بر ایجاد جزیره گرمایی با استفاده از روش SVF در GIS (مورد پژوهشی: تهران)»، دومین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست، تهران، دانشگاه تهران.
- رفعیان، مجتبی و الناز سرخیلی، ۱۳۹۶، تخلقات ساختمانی از منظر شهرسازی، چاپ اول، انتشارات آرمان شهر، تهران.
- زمانی، زهره، ۱۳۹۰، «معضل تخلقات ساختمانی در پایتخت با تأکید بر شناسایی عوامل مؤثر بر آن»، فصلنامه علمی-تخصصی دانش مدیریت بحران، سال اول، شماره ۱، صص ۱۰۳-۱۱۸.
- سرخیلی، الناز، ۱۳۸۹، بررسی تأثیر دگرگونی‌های فضایی شهر تهران بر بروز تخلقات ساختمانی از منظر برنامه‌ریزی شهری (بررسی حوزه مرکزی و شمال شرقی شهر تهران)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد شهرسازی گرایش برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- شبعه، اسماعیل، ۱۳۹۲، مقدمه‌ای بر مبانی برنامه‌ریزی شهری، چاپ ۳۴، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.
- علی‌جانی، بهلول، ۱۳۹۴، «تحلیل فضایی در مطالعات جغرافیایی»، نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، سال دوم، شماره ۳، صص ۱-۱۴.
- عمید، حسن، ۱۳۷۸، فرهنگ عمید، چاپ دوازدهم، انتشارات امیرکبیر، تهران.
- فامیلی، پونه، ۱۳۸۹، امکان‌سنجی استفاده از تکنولوژی‌های هوشمند (RFID) در فرایند کنترل ساخت‌وسازهای شهری تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد شهرسازی گرایش برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- قاجارخسروی، محمدمهدی، ۱۳۹۱، «تحلیلی بر عوامل و تبعات ساخت‌وسازهای غیرمجاز در استان تهران و راه‌حل‌های مقابله با آن»، مجله مسکن و محیط روستا، شماره ۱۴۰، صص ۵۱-۶۶.
- مهندسان مشاور شهر و برنامه، ۱۳۸۵، طرح توسعه و عمران شهر قزوین و حوزه نفوذ، تهران، مهندسان مشاور شهر و برنامه.
- Abdel, M., and Barmalgy, M., 2012, *Towards An Advanced Mechanism to Benefit From Information in Issuance of Building Permits*, HBRC Journal.
- Ahadnejad M., Rashidkhani S., Naderi A., Gholami M., 2013, *Effects and Consequences of Structural Violations in Cities Case Study: Zanjan City*, The 5th Conference on Urban Planning and Management, Mashhad, Iran, PP. 1-14. (In Persian)

- Alijani B., 2015, *Spatial Analysis in Geographic Studies*, Journal of Spatial Analysis of Environmental Perils, No. 3, PP. 1- 14. (In Persian)
- Alnsour, J., and Meaton, J., 2009, *Factors Affecting Compliance with Residential Standards in the City of Old Salt Jordan*, Habitat Int, Vol. 9, No. 33, PP. 301-309.
- Amid H., 1999, *Amid Dictionary*, Twelfth Edition, Tehran, Amir Kabir Publications. (In Persian)
- Baiche, B., Walliman, N., and Ogden, R., 2006, *Compliance with Building Regulations in England and Wales*, Structural Survey, Vol. 3, No. 24, PP. 279-299.
- Beheshtirooy M., 1993, *Study of the Physical Effects of Construction Violations Case Study of Tehran City*, Master's Thesis For Geography and Urban Planning, University of Tehran. (In Persian)
- Chan. KH., 2012, *An Empirical Investigation to Eliminate Unauthorized Building Works*, ET Management Group, No. 55, PP. 1-14
- City and Plan Engineering Advisory Company, 2006, *Development Plan of Qazvin City*, Tehran. (In Persian)
- Family P., 2010, *The Feasibility of Using Intelligent Technologies (RFID) in Tehran's Urban Construction Control Process*, Master's Thesis for Urban Planning, Tarbiat Modares University.
- Ghajarkhosravi M., 2012, *An Analysis of Factors and Consequences of Unauthorized Construction in Tehran Province and Solutions to It*, Housing and Rural Environment Magazine, No. 140, PP. 51-66. (In Persian)
- Gorgiev, V. and Gorgiev, G., 2012, *Illegal Construction and Legalization As a Process in the Legal-Economic System of the State, A Motive or a Necessity*, South-Eastern European Journal of Earth Observation and Geomatics, No. 25, PP. 35-45.
- Lai. L. W. C., and Ho. D. C. W., 2001, *Unauthorized Structures in a High-Rise High-Density Environment -The Case of Hong Kong*, Property Management, No. 2, PP. 112-123.
- Mcdonald, J., and Mccmillen, D., 2000, *Residential Building Permits In Urban Countries 1990-1997*, Journal of Housing Economic, Vol. 9, PP. 175-186.
- Poormohammadi M., 2010, *Urban Land Use Planning*, Seventh Edition, Tehran, Samt Publication. (In Persian)
- Rafieian M., and Sarkheili E., 2017, *Building Contraventions From the Perspective of Urban Planning, First Edition, Tehran, Arman Shahr Publication. (In Persian)*
- Rahimi V., and Panad A., 2012, *Analysis and Review of Opinions Issued by the Commission on Article 100 of the Municipality Case Study: District 2 of the Zahedan Municipality*, Fourth Student Conference on Geography, Tehran, PP. 1-20. (In Persian)
- Rezaeirad H., Rafieian M., and Bemanian M., 2012, *An Evaluation of the Impact of Building Concentration Policies on the Creation of a Thermal Island Using the SVF Method in GIS (Case Study: Tehran)*, Second Conference on Environmental Planning and Management, University of Tehran. (In Persian)
- Rukwaro, R., 2009, *The Owner Occupier Democracy and Violation of Building by Laws*, Habitat International, No. 33, PP. 485- 498.
- Sarkheili E., 2010, *An Exploration of Influence of Tehran's Spatial Structure on Occurrence of Building Contraventions (Central and Northeastern Area of Tehran)*, Master's Thesis for Urban Planning, Tarbiat Modares University. (In Persian)
- Shieh E., 2013, *Introduction to Urban Planning*, Thirty Fourth Edition, Tehran, Iran University of Science and Technology. (In Persian)

Van Der Heijden, J., 2006, *Enforcing Dutch Building Regulation Housing an Expanding Europe, Theory Policy, Participation and Implement* Presented at the ENHR Conference, Jubljang, Slovenia.

Wongyuenman, C., 2004, *Outsourcing Inspection Work of Unauthorized Building Works in Hong Kong*, The University of Hong Kong, The Faculty of Architecture.

Zamani Z., 2011, *The Problem of Construction Violations in the Capital with an Emphasis on Identifying the Factors Affecting It*, Journal of Crisis Management, No. 1, PP. 103-118. (In Persian)