

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۲/۲۰

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۰/۰۶/۲۵

الناز سرخیلی<sup>۱</sup>، مجتبی رفیعیان<sup>۲</sup>، محمدرضا بمانیان<sup>۳</sup>

## بررسی رابطه بین تخلف ساختمانی تغییر کاربری و ساختار فضایی شهر تهران با استفاده از تحلیل رگرسیون فضایی<sup>۴</sup>

### چکیده

تخلف ساختمانی تغییر کاربری یکی از انواع تخلفات ساختمانی عمده در شهر تهران است که طی دو دهه اخیر، تصمیم‌گیری‌های مدیریت شهری نه‌تنها به تعدیل مقدار این نوع تخلف ساختمانی نیانجامیده است بلکه منجر به کاهش اهمیت رعایت ضوابط و مقررات کاربری زمین شده است. تأثیر قابل توجه تصمیمات کاربری زمین بر نظم و تعادل ساختار شهری، بررسی راه‌حل‌های ممکن برای پیشگیری از وقوع این تخلف در سطح شهر را ضروری می‌سازد. در این مقاله با فرض وجود ارتباط بین چگونگی پراکنش تخلف ساختمانی تغییر کاربری در شهر تهران و ساختار اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی آن، به یکی از راه‌حل‌های ممکن برای پیشگیری از وقوع این تخلف اشاره می‌شود. در این زمینه با استفاده از روش تحلیل رگرسیون فضایی، ارتباط بین شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی معرف ویژگی‌های مناطق مختلف شهر تهران و مقدار تخلف تغییر کاربری گزارش شده به شهرداری مورد سنجش قرار گرفت. نتایج نشان داد که مجموع مساحت تخلف تغییر کاربری در مناطق، با متوسط متراژ واحد مسکونی، قیمت زمین و ساختمان، ضریب مالکیت خودرو، مساحت متوسط قطعات زمین، متوسط تراکم ساختمانی و مساحت کاربری اداری رابطه‌ای هم‌جهت، با سطح اطمینان ۹۹٪ و ۹۵٪ دارد.

**کلیدواژه‌ها:** تخلف ساختمانی، تخلف تغییر کاربری، تحلیل رگرسیون فضایی، ساختار فضایی، شهر تهران.

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، استان تهران، شهر تهران

E-mail: elnaz.sarkheyli@gmail.com

<sup>۲</sup> دانشیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، استان تهران، شهر تهران، (نویسنده مسئول)

E-mail: rafiei\_m@modares.ac.ir

<sup>۳</sup> دانشیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، استان تهران، شهر تهران

E-mail: bemanian@modares.ac.ir

<sup>۴</sup> این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد الناز سرخیلی با عنوان «بررسی تأثیر الگوهای فضایی حاکم بر شهر تهران بر بروز تخلفات ساختمانی (مناطق ۱ تا ۲۰ شهرداری تهران)» به‌راهنمایی دکتر مجتبی رفیعیان و مشاوره دکتر محمدرضا بمانیان در دانشکده هنر و معماری دانشگاه تربیت مدرس برگرفته شده است.

## مقدمه

یکی از ناهنجاری‌های کلان‌شهرها و شهرهای بزرگی نظیر شهر تهران که در آن شکاف عمده‌ای بین قوانین شهری و نیازهای شهروندان وجود دارد و تاکنون مدیریت شهری نتوانسته است برای حل آن پاسخی در خور بیابد، تخلفات ساختمانی است. از موارد عمده تخلفات ساختمانی در شهر تهران، عدم مطابقت نوع استفاده از ساختمان با ضابطه کاربری تعیین شده در طرح‌های شهری و ضابطه مندرج در پروانه ساختمانی است. یکی از راه‌حل‌های مطرح در مورد این مسئله شهری، بررسی علل و زمینه‌های وقوع آن در شهر تهران است. علل مرتبط با این نوع تخلف را می‌توان به نظام قانونی و حقوقی مؤثر در شهر تهران و همچنین ناتوانی مدیریت شهری در کنترل و نظارت بهینه بر ساخت‌وسازهای شهری نسبت داد. علاوه بر این موارد، بررسی زمینه‌های وقوع تخلف تغییر کاربری در شهر تهران از طریق مقایسه مقدار تخلف ساختمانی در زمینه‌های شهری با ویژگی‌های مختلف نیز واجد اهمیت است. به عبارت دیگر، با توجه به وجود تفاوت در مقدار تخلفات ساختمانی در مناطق مختلف شهر که ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی، کالبدی متفاوتی دارند، باید بتوان توضیحی برای نحوه پراکندگی تخلفات ساختمانی تغییر کاربری در شهر تهران و ارتباط آن با ویژگی‌های مناطق و محدوده‌های مختلف شهر تهران (نظام توزیع فضایی در شهر تهران) یافت. لذا در این مطالعه به بررسی ارتباط بین مکان وقوع تخلف تغییر کاربری در شهر تهران و خصوصیات مختلف معرف ساختار فضایی شهر تهران بر اساس روش‌های تحلیل فضایی پرداخته می‌شود.

## تخلف تغییر کاربری و زمینه‌های وقوع آن

یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که در طرح‌های شهری برای آنها تصمیم‌گیری می‌شود، محدودیت‌های استفاده از زمین یا محدودیت‌های کاربری است. زمین به‌عنوان کالایی محدود و تجدیدنپذیر، نیاز مبرم و حیاتی بشر، بستر فضای زندگی، دارای ارتباط تنگاتنگ با مسایل زیست‌محیطی و محیطی امن، زیبا و آسایش بشری (مهدی‌زاده، ۱۳۷۹، ۳)، از دیدگاه‌های مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است. نظریه نقش اجتماعی زمین، نقش اقتصادی زمین، نقش طبیعی زمین، نقش کالبدی، نقش برنامه‌ای، ساماندهی زمین، کارکردگرایی، اصلاح‌گرایی، مدرنیسم، فرهنگ‌گرایی، طبیعت‌گرایی، فلسفه‌گرایی، فن‌گرایی، شهرسازی اختیارگرا، آمایش سرزمین، سلامت روان، پست مدرنیسم و توسعه پایدار زمین از جمله نگرش‌های مربوط به زمین هستند که زیاری (۱۳۸۸، ۴-۱۴) آنها را توضیح داده است. در حال حاضر مسئله زمین و کاربری زمین در طرح‌های جامع و تفصیلی شهرها مشابه نظریات نقش کالبدی زمین، برنامه‌ای، ساماندهی زمین و کارکردگرایی است. کامیار (۱۳۸۱، ۱۱۵) می‌گوید کاربری در اصطلاح شهرسازی تعیین نحوه استفاده از زمین است، اما این تعریف نارسا و غیرجامع بوده و به جای آن، کاربری را باید نوع استفاده از زمین و ساختمان معرفی نمود که بر اساس طرح‌های مصوب شهری و یا ضوابط ذی‌صلاح تعیین می‌شود. در واقع نقش کالبدی زمین، نحوه مدیریت خردمندانه فضاست (زیاری، ۱۳۸۸، ۷). در مقیاس شهری، کاربری زمین به‌عنوان ظرفیت استفاده از سطح زمین برای مکان‌یابی فعالیت‌های مختلف است. کاربری زمین مفهومی تک‌بعدی نبوده، بلکه ترکیبی پیچیده از خصوصیات مختلف مالکیت، محیط کالبدی، ساختار و استفاده از فضا است (Kaiser & Godschalk & Chapin, 1995, 197).

Kaiser, Godschalk و Chapin (۱۹۹۵) تعاملات بین بازیکنان برنامه‌ریزی کاربری زمین شامل حکومت (بخش دولتی، ایالتی، منطقه‌ای و محلی)، بازار (زمین‌داران، توسعه‌دهندگان و ...)، گروه‌های دینفع (ساکنین و مجاورین، گروه‌های دوستدار محیط زیست، کشاورزان، اقلیت‌ها و ...) را در قالب

مدل گفتمان برنامه‌ریزی به تصویر درآورده‌اند (شکل ۱). بر اساس این نمودار، حکومت (دولت یا بخش عمومی)، بازار، برنامه‌ریزان و اجتماع هستند که نهایتاً بر کاربری زمین تأثیرگذارند. تحولات تغییر کاربری که نقض طرح‌ها و پیشنهادهای برنامه‌ریزان و همچنین خواست بخش دولتی و محلی به‌عنوان مدیریت شهری هستند، نتیجه تمایلات بازار و اجتماع یعنی دو رکن دیگر گفتمان برنامه‌ریزی کاربری زمین محسوب می‌شوند. به‌عبارت دیگر، تلفظ تغییر کاربری، پاسخ غیرقانونی اجتماع و بازار به نواقص طرح‌ها و برنامه‌های شهری (عدم توجه کافی به تمایلات اجتماع و بازار در تهیه طرح‌ها و تصمیمات شهری) و محدودیت‌هایی است که مدیریت شهری (بخش دولتی یا عمومی) بر ساخت‌وساز شهری اعمال کرده است.



شکل ۱. مدل گفتمان برنامه‌ریزی: تبادلات بین بازیکنان بازی کاربری زمین

منبع: Kaiser & Godschalk & Chapin, 1995, 54

معیارهای مختلفی برای مطالعه و برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری در نظر گرفته می‌شود. کایزر و دیگران در کتاب خود با عنوان برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری، عواملی نظیر ویژگی‌های قطعات شهری، کاربری فضا، ساختار شهری و ویژگی‌های محیطی را مؤثر در تغییرات کاربری زمین شهری معرفی می‌کنند (شکل ۲).



شکل ۲. عوامل مؤثر در تغییرات کاربری زمین شهری

منبع: نگارندگان اقتباس از Kaiser & Godschalk & Chapin, 1995, 197

با توجه به اینکه ضوابط و محدودیت‌های کاربری زمین بر اساس ظرفیت، کشش و قابلیت مناطق یا پهنه‌های مختلف شهری در نسبت با جمعیت و فعالیت تدوین می‌گردند، نقض این ضوابط و عدم رعایت مقررات کاربری زمین می‌تواند به عدم تعادل در شهر منجر گردد. مشکلات ناشی از ترافیک‌های سنگین در خیابان‌ها و بزرگراه‌های شهری که به دلیل بارگذاری نامناسب جمعیت در کلان‌شهرها و شهرهای بزرگ و فاصله زیاد بین مناطق کار و سکونت به وجود می‌آید، ناسازگاری بین کاربری‌های مستقر در برخی محدوده‌های شهری نظیر استقرار کارگاه‌های پرسروصدا در محل سکونت شهروندان، زیر ساخت‌وساز رفتن بسیاری از فضاهای سبز و باز شهر، تراکم بیش از حد جمعیت و وسایل نقلیه در برخی محدوده‌های شهری و ... را می‌توان تا اندازه‌ای از نتایج عدم رعایت مقررات کاربری زمین و یا نادرستی تصمیم‌گیری‌های انجام شده در مورد توزیع کاربری‌ها در شهرها دانست. تفاوت زیاد ماهیت انواع مختلف کاربری زمین و تأثیر زیاد آنها بر قیمت زمین و زمین‌های اطراف، تراکم ساختمانی قابل احداث در زمین، تسهیلات و تجهیزات مورد نیاز زمین، جذب جمعیت، کیفیت اجتماعی و محیط فضای پیرامون کاربری، اهمیت توجه به مقررات و ضوابط کاربری زمین و رعایت صحیح آنها را نشان می‌دهد. برخی از کاربری‌های شهری نسبت به برخی دیگر سودآورتر بوده و باعث افزایش قیمت زمین مذکور و حتی زمین‌های مجاور می‌گردند، از جمله کاربری تجاری نسبت به کاربری مسکونی. برخی از کاربری‌ها نظیر کاربری صنعتی و انبار با غالب کاربری‌های شهری ناسازگار بوده و وجود آنها باعث کاهش کیفیت زندگی فضای پیرامونی آن می‌گردد. برخی کاربری‌ها نظیر کاربری تجاری و اداری جاذب جمعیت هستند و لذا استقرار آنها در مکانی قابل قبول است که از شبکه سواره مناسبی برخوردار بوده و در بنا یا پیرامون آن، فضای کافی برای پارک خودرو پیش‌بینی شده باشد. برخی کاربری‌ها نیز نظیر کاربری فضای سبز، امکان ساخت‌وساز برای مالک زمین را از بین برده و می‌توانند وی را از نظر مالی متضرر سازند (سرخیلی، ۱۳۸۹، ۲۴). تخلف تغییر کاربری با تغییر نوع استفاده مجاز از ساختمان، پس از بهره‌برداری از ساختمان واقع شده و در برخی موارد با توجه به طرح بنا در حین احداث ساختمان قابل تشخیص است.

فرهنگ گذشته بسیاری از جوامع در نحوه استفاده از زمین ملکی (سکونت و اشتغال در کنار هم) باعث شده است که بسیاری از مالکین تمایل به احداث یک واحد تجاری، کارگاه یا دفتر کار را در ملک مسکونی خود داشته باشند. از سوی دیگر سودآوری نسبی برخی از کاربری‌ها در شهرهای مختلف باعث تمایل مالکین به اقدام برای تخلف ساختمانی از ابتدای احداث ملک یا پس از آن می‌شود. ساختمان‌های تجاری و اداری در غالب شهرها کاربری‌های سودآوری محسوب می‌گردند. همچنین تخلفات تغییر کاربری از کاربری فضای سبز یا کاربری‌های خدماتی به سایر کاربری‌ها دیده می‌شود. احداث بنا در این نوع از کاربری‌ها معمولاً بر عهده دولت یا مدیریت عمومی شهر است و لذا مالک زمین مجبور به واگذاری زمین خود یا تخطی از ضابطه کاربری زمین برای احداث ساختمان خواهد بود. تغییر کاربری از کاربری کاملاً مسکونی به اضافه کردن مراکز شغلی و تجاری خانه‌محور در ایبادان (Arimah & Adeagbo, 2000, 283)، تغییر مقصود استفاده از ساختمان موجود<sup>۱</sup> در بلگراد (Zegarak, 1999)، تغییر خودانگیخته<sup>۲</sup> بناهای تجاری و مسکونی رسمی به مسکن غیررسمی<sup>۳</sup> با تراکم بالا در مراکز شهرهای ژوهانسبورگ و سائوپائولو (Few & et al, 2004)، تغییر

کاربری از کشاورزی به مسکونی در اسکندریه (Fekade, ۲۰۰۰، به نقل از Soliman, 1996) و تغییر کاربری از مسکونی به تجاری و اداری یا از صنعتی و خدماتی به مسکونی و بالعکس در شهرهای ایران (دیارگاه، ۱۳۸۹) از جمله موارد عمده تخلفات تغییر کاربری در سایر شهرها است. به طور کلی، نوع و شدت تخلفات ساختمانی در هر جامعه‌ای به خصوصیات حقوقی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و نحوه مدیریت شهری آن جامعه و نظام شهری وابسته است. از جمله مطالعات انجام شده در زمینه تخلفات ساختمانی می‌توان به مطالعات Few و دیگران (۲۰۰۴) در ژوهانسبورگ (آفریقای جنوبی) و سائوپائولو (برزیل) و نیز Huchzermeyer (۲۰۰۴) در آفریقای جنوبی، Zegarac (۱۹۹۹) در بلگراد (یوگسلاوی)؛ Alnsour و Meaton (۲۰۰۹) در اولد سالت (اردن)؛ Adeagbo و Arimah (۲۰۰۰) در ایبادان (نیجریه)؛ Ogu (۱۹۹۹) در بنین (نیجریه)، Winayanti و Lang (۲۰۰۴) در جاکارتا (اندونزی)؛ Kapoor و Blanc (۲۰۰۸) در پونه (هند)؛ اشاره کرد. به این ترتیب می‌توان گفت شرایط وقوع ناهنجاری تخلف ساختمانی یا مسئله‌آمیزتر بودن برخورد و کنترل این قبیل ساخت‌وسازها، غالباً در جوامع جهان سوم و کلان‌شهرهایی با مسایل حل نشده اجتماعی، اقتصادی و مدیریتی غالب است. همچنین بخش عمده‌ای از تخلفات گزارش شده در این جوامع، مربوط به مناطق شهری با وضعیت نامناسب اجتماعی-اقتصادی و محیطی هستند. بنابراین می‌توان استنباط کرد که مناطقی بیشتر با تخلف ساختمانی مواجه هستند که بستر و پیش‌زمینه‌های وقوع این تخلف شامل ویژگی‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فیزیکی زمینه‌ساز وقوع تخلف موجود باشد. به عبارت دیگر، بستر شهری می‌تواند بر شدت و نوع تخلف ساختمانی تغییر کاربری در مناطق مختلف شهر مؤثر باشد. همچنین بالعکس، این نوع تخلف می‌تواند بر ساختار اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی شهر مؤثر باشد. به منظور بررسی ارتباط بین ویژگی‌های مختلف بستر شهری و تخلفات ساختمانی نظیر تخلف تغییر کاربری، از روش تحلیل رگرسیون فضایی در شهر تهران استفاده شده است. لذا لازم است که در ابتدا به مرور این روش تحلیل و چگونگی آن پرداخته شود.

## روش تحلیل

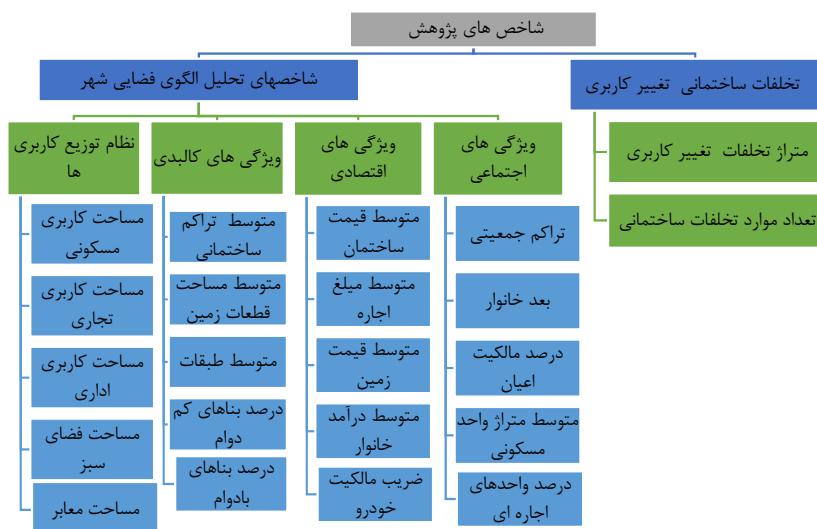
Calderon و Fernandez (۲۰۰۹، ۵۴) تحلیل فضایی را مجموعه‌ای از روش‌ها و مدل‌ها تعریف می‌کنند که از موقعیت فضایی مرتبط با هر داده یا موضوع در سیستم مورد مطالعه استفاده می‌کند. روش‌های تحلیل فضایی در علوم مختلفی نظیر جغرافیا، کارتوگرافی، بیولوژی، جمعیت‌شناسی، آمار، علم اطلاعات جغرافیایی، سنجش از دور، کامپیوتر، ریاضیات و مدل‌سازی علمی مورد استفاده و توسعه قرار گرفته‌اند. تحلیل فضایی بخش محوری روش‌های تحلیل در برنامه‌ریزی است. اساسی‌ترین موضوع در این مطالعات، تعریف موقعیت فضایی موجودیت‌های در حال مطالعه است (وب‌سایت Wikipedia به نقل از سرخیلی، ۱۳۸۹، ۵۴). چگونگی و علت وابستگی فضایی<sup>۱</sup> را که یک همگنی از خصوصیات در فضای جغرافی است می‌توان به سه صورت ممکن توضیح داد. اولین توضیح این است که آنچه باعث یک پدیده یا مشاهده در یک مکان می‌گردد، می‌تواند باعث پدیده‌ها یا مشاهدات مشابهی در مکان‌های همجوار آن گردد. برای مثال فرصت‌هایی که برای ارتکاب جرم در یک مکان وجود دارد، نظیر وضعیت اجتماعی، اقتصادی، چگونگی کنترل کالبد شهر، می‌تواند

برای وقوع سایر جرایم نیز فرصت محسوب گردد و آنها را نیز جذب کند. صورت ممکن دوم رخداد فضایی<sup>۱۰</sup> است که بیان می‌دارد خصوصیات یا پدیده‌های موجود در یک مکان می‌توانند به‌طور مستقیم بر مکان‌های همجوار خود مؤثر باشند. به این معنا که فقر، کمبود حمایت و جرایم فیزیکی، خود پرورش‌دهنده جرایم هم‌نوع خود هستند. صورت ممکن سوم تعامل فضایی<sup>۱۱</sup> است. حرکت مردم، کالا و اطلاعات روابط آشکار بین مکان‌ها به‌وجود می‌آورد که این روابط می‌تواند بر چگونگی توزیع پدیده‌ها اثر گذارد (وب‌سایت Wikipedia به نقل از سرخیلی، ۱۳۸۹، ۵۵).

تأثیرات فضایی می‌توانند به دو گروه کلی تقسیم شوند: وابستگی فضایی<sup>۱۲</sup> یا همبستگی فضایی<sup>۱۳</sup> و تباین فضایی<sup>۱۴</sup>. در حالی‌که وابستگی فضایی می‌تواند با وجود رابطه کارکردی بین آنچه در یک مکان از فضا رخ می‌دهد و آنچه در مکان دیگر رخ می‌دهد تعریف شود، تباین فضایی به اشکال کارکردی و خصوصیتی اشاره دارد که از نظر موقعیت فضایی تفاوت دارند و از نظر مجموعه داده‌ها نیز مشابه نیستند (Fernandez & Calderon, 2009, 47).

Upton و Fingelton (۱۹۸۵) به تنوع زیاد داده‌های فضایی و دشوار بودن قرار دادن آنها در یک سیستم طبقه‌بندی که هم منحصر به‌فرد، جامع و رضایت‌بخش باشد، اشاره می‌کنند. در هر حال، تحلیل فضایی در انواع مختلفی نظیر همبستگی فضایی<sup>۱۵</sup>، الحاق فضایی<sup>۱۶</sup>، رگرسیون فضایی<sup>۱۷</sup> و تعاملات فضایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که در این تحقیق از روش رگرسیون فضایی استفاده شده است. روش‌های رگرسیون فضایی و وابستگی فضایی را در تحلیل‌های رگرسیون با پرهیز از مسایل آماری مثل پارامترهای غیرثابت و آزمون‌های اهمیت غیرواقعی به‌کار می‌گیرند، و از این طریق با استفاده از مدل رگرسیون ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته را به‌صورت وابستگی فضایی معین می‌سازند. بنابراین در این تحقیق از روش رگرسیون فضایی برای بررسی ارتباط بین مقدار تخلف تغییر کاربری و نحوه توزیع آن در شهر و ویژگی‌های مختلف معرف ساختار فضایی شهر تهران بهره گرفته شده است.

ساختار فضایی شهر را می‌توان بر اساس چهار ویژگی کلی نظام توزیع ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی و همچنین نظام توزیع کاربری‌ها در شهر توضیح داد. بر این اساس این چهار ویژگی به‌عنوان معیارهای اصلی تحقیق در نظر گرفته شده‌اند و برای توضیح هر معیار از چهار معیار خرد که معرف ویژگی‌های اساسی شهر در ارتباط با معیار مذکور هستند، استفاده شده است. در انتخاب معیارهای خرد، در نظر گرفته شدن حداکثر عوامل مؤثر در تغییرات کاربری زمین شهری هدف قرار داده شد و از سوی دیگر تلاش شد تا این انتخاب طوری صورت بگیرد داده‌های مرتبط با آنها و در مقیاس تحقیق موجود باشد. شکل ۲ شاخص‌های اصلی و خرد تحقیق را ارائه داده است. داده‌های مربوط به وضعیت اجتماعی، اقتصادی و کالبدی شهر تهران از اطلاعات سازمان آمار (سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵، نتایج کلی شهر تهران (مناطق ۲۲گانه)) و طرح‌های تفصیلی و طرح جامع شهر تهران در سال ۱۳۸۰ استخراج شده است و برای اطلاعات مربوط به کاربری زمین شهری با توجه به سرعت پایین تغییرات کاربری زمین شهری، به اطلاعات کاربری زمین بر اساس سرشماری کارگاهی سال ۱۳۸۱ اکتفا شد. به این ترتیب، بر اساس شاخص‌های گفته شده، ساختار فضایی شهر تهران به‌طور مختصر توصیف می‌شود.



شکل ۳. شاخص های در نظر گرفته شده برای تحلیل فضایی تخلفات ساختمانی

منبع: نگارندگان

لازم به ذکر است که با توجه به اینکه دو منطقه ۲۱ و ۲۲ طی سال های اخیر به شهر الحاق شده اند و بسیاری از اطلاعات و خصوصیات معرف ساختار فضایی شهر تهران در این مناطق در دسترس نیست، تنها مناطق ۱ تا ۲۰ شهرداری تهران در این تحقیق در نظر گرفته شده اند. همچنین از آنجا که آمار تخلف ساختمانی تغییر کاربری برگرفته از آمار معاونت معماری و شهرسازی شهرداری تهران سال ۱۳۸۷ تنها به تفکیک مناطق ۲۲ گانه شهر تهران و بر اساس تعداد و متراز ثبت شده و مورد بررسی قرار می گیرد، لذا در این تحقیق نیز رابطه بین داده های تخلف ساختمانی تغییر کاربری (تعداد و متراز تخلف تغییر کاربری) با نظام توزیع فضایی شهر تهران با مبنای مناطق شهر تهران مورد محاسبه و بررسی قرار گرفته است.

### توضیح ویژگی های فضایی شهر تهران

شهر تهران در طول تاریخ و به دنبال تغییرات داخلی و خارجی در زمینه های اجتماعی، اقتصادی و مدیریتی دوره های تحول مختلفی را تجربه کرده است. مدنی پور (۱۳۸۱) تحول شهر تهران را در قالب چهار دوره دگرگونی عمده شامل نخستین دگرگونی شهر ۱۲۴۰-۱۲۶۰، دومین مرحله دگرگونی ۱۳۱۰-۱۳۲۰، توسعه شهر بعد از دوران جنگ، جنبش های اجتماعی و فضای شهری معرفی می کند. تمایزات فضایی شهر تهران که ریشه در اولین دگرگونی شهر تهران دارد، یکی از خصوصیات عمده و بارز این شهر است که در ابعاد گوناگون از قیمت زمین و ملک گرفته تا روابط اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی حاکم بر مناطق مختلف شهر قابل مشاهده است. این تمایز در لایه بندی اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و عملکردی مناطق مختلف شهر و شکاف طبقاتی شمال و جنوب شهر، بارز می گردد. طالقانی (۱۳۶۹) عامل مهاجرت را در رشد و توسعه جمعیت و

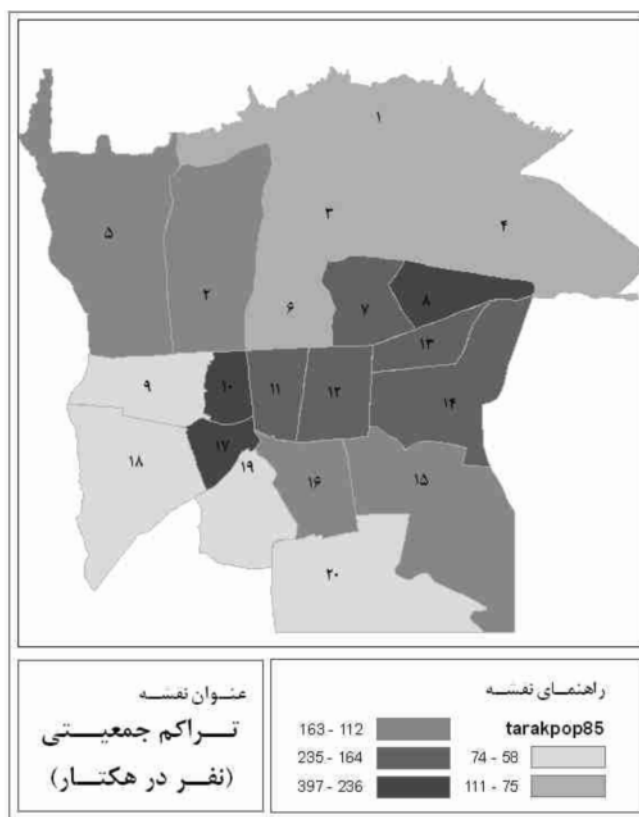
اندازه شهر تهران قابل توجه می‌داند. این وسعت قابل توجه که در مجموع می‌توان آن را محصول رشد طبیعی جمعیت و جمعیت مهاجر و نیز ادغام تدریجی شهر اصلی با نقاط روستایی، حومه‌ها و شهرک‌های اقماری پیرامون دانست، کالبد شهر را به ترکیبی از ساختارهای متنوع شهری تبدیل کرده است (سرخیلی، ۱۳۸۹، ۶۳). فضای شهری تهران تجلی آشکار تغییرات اجتماعی است (مدنی‌پور، ۱۳۸۱). مطالعه پراکندگی جمعیت ساکن در شهر تهران حاکی از نابرابری‌های منطقه‌ای در توزیع جمعیت شهری است. این پراکندگی هم‌زمان با تحول رشد و توسعه تهران در دوره‌های بررسی شده، تغییر یافته است. در دهه حاضر، بیشترین جمعیت ساکن را می‌توان در مناطق شمالی و شرقی شهر مشاهده کرد که از فرصت‌های مسکن بیشتری نیز برخوردارند، چرا که بیشترین تعداد واحدهای مسکونی در مناطق شمالی و جنوبی شهر ساخته شده است. در سال‌های اخیر به واسطه فرسودگی بافت مناطق مرکزی شهر و ناسازگاری تدریجی این مناطق برای سکونت، آلودگی بیشتر هوا، شلوغی و ازدحام بیش از حد و تقاضای بالاتر کاربری‌های تجاری و کارگاهی در مناطق مرکزی، جمعیت این مناطق به تدریج کاهش یافته است (سرخیلی، ۱۳۸۹، ۶۴). با این حال مقایسه تراکم جمعیت مناطق مختلف (شکل ۴) نشان‌دهنده تراکم بیشتر جمعیت در واحد سطح در مناطق مرکزی شهر است.

برای توضیح تفاوت‌های اجتماعی بین مناطق تهران می‌توان به وضعیت بعد خانوار در مناطق نیز اشاره کرد. بر این اساس، در حالی که مناطق واقع در حاشیه جنوبی و شرقی شهر از بیشترین بعد خانوار (در حدود ۴ نفر در خانوار) برخوردارند، بعد خانوار در مناطق شمالی و مرکزی شهر کمترین مقدار (غالباً ۱،۳ تا ۴،۳ نفر در خانوار) را به خود اختصاص داده است. همچنین، برای توضیح تفاوت‌های اقتصادی بین مناطق می‌توان گفت قیمت زمین و ساختمان در مناطق شمالی شهر تهران به‌طور قابل توجهی بیشتر است، به‌طوری که بالاترین قیمت‌های زمین و ساختمان در شهر تهران مربوط به مناطق ۱، ۳، ۶، ۷ و ۴ است (شکل ۵). مناطق مرکزی شهر، بافتی سنتی و فرسوده دارند. هنوز معابر تنگ، بناهای حیاط مرکزی و بناهای خشتی‌گلی در این مناطق دیده می‌شود. بر اساس نتایج برداشت مربوط به مطالعات تهیه طرح جامع و تفصیلی جدید شهر تهران، درصد بناهای کم‌دوام در مناطق مرکزی شهر شامل مناطق ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۶ و ۱۷ گزارش شده است. همچنین درصد بناهای کم‌دوام در مناطق جنوبی شهر بیشتر از این رقم در مناطق واقع در نیمه شمالی شهر است. مناطق شمالی و غربی شهر، غالباً از چهره‌ای نوساز و بناهای مدرن و با کیفیت مناسب برخوردارند. بر اساس مطالعه ذکر شده، مناطق واقع در شمال غربی شهر تهران، بیشترین درصد بناهای بادوام را داشته‌اند (شکل ۷). علاوه بر این، در مناطق حاشیه‌ای شهر، خصوصاً در مناطق شرق تهران و مناطق جنوب تهران، با بافتی ناهنجار روبه‌رو هستیم که محصول حاشیه‌نشینی‌هایی است که در دهه ۴۰ و ۵۰ آغاز شد و تا سال ۱۳۷۵ ادامه داشت. این محدوده‌ها چه از لحاظ معیارهای کالبدی و چه از لحاظ معیارهای اجتماعی و اقتصادی کیفیت نامناسبی دارند. همچنین، چنین محدوده‌هایی در کناره مسیل‌های شهری و برخی نقاط نامناسب ساخت‌وساز در مناطق درونی شهر به‌صورت سکونتگاه‌های کوچک مشاهده می‌شوند (سرخیلی، ۱۳۸۹، ۶۳). مقایسه متوسط تراکم ساختمانی مناطق (شکل ۶) نشان‌دهنده تراکم ساختمانی حایز اهمیت مناطق ۶ و ۷ و مناطق واقع در حاشیه شرقی شهر تهران (۸، ۱۳ و ۱۴) و همچنین منطقه ۱۱ است. با توجه به متوسط طبقات در مناطق می‌توان گفت بیشترین ارتفاع ساختمان‌ها مربوط به نیمه شمالی شهر تهران است. این در حالی است



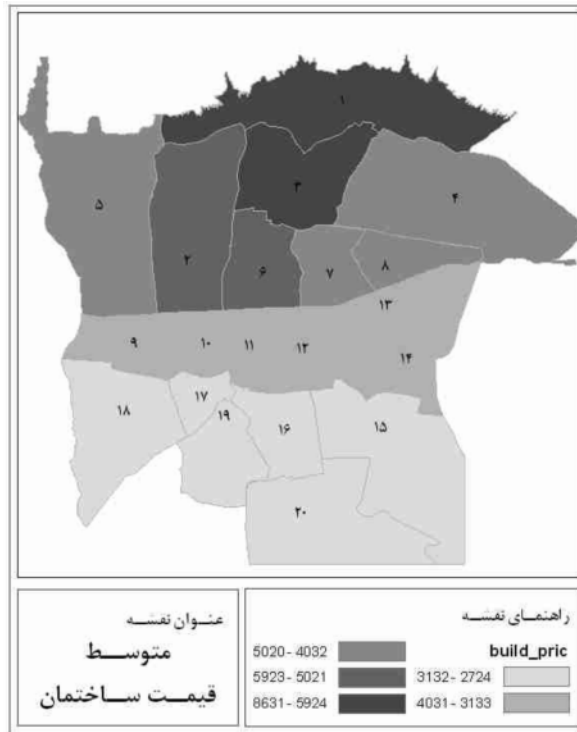
که مناطق جنوب غربی (مناطق ۹ و ۱۸) و منطقه ۴ که در حاشیه شمال شرقی قرار دارد بر اساس متوسط طبقات ساختمان‌ها کمترین ارتفاع را به خود اختصاص داده‌اند. از سوی دیگر، در حالی که بافت مناطق مرکزی شهر ریزدانه است (متوسط مساحت قطعات زمین پایین‌تر از ۳۰۰ متر مربع)، این بافت در نیمه شمالی شهر درشت‌دانه محسوب می‌شود (متوسط مساحت قطعات زمین بیش از ۴۰۰ متر مربع)؛ همچنین مناطق واقع در نیمه جنوبی شهر به جز منطقه ۱۹ و ۲۰ که کاربری‌های صنعتی در آنها زیاد مشاهده می‌شود، نسبت به مناطق نیمه شمالی شهر ریزدانه‌تر محسوب می‌شوند.

بررسی نحوه توزیع کاربری‌ها در شهر نشان می‌دهد که بیشترین مساحت کاربری‌های مسکونی در نیمه شمالی شهر و خصوصاً مناطق ۴، ۱، ۲ و ۵ قرار دارد. مناطق جنوب شرقی شهر که فعالیت‌های صنعتی و کارگاهی در آنها متمرکز شده‌اند، کاربری مسکونی کمتری دارند. فعالیت‌های اداری در مناطق مرکزی شهر (۶ و ۷) متمرکز شده‌اند، فعالیت‌های تجاری در هسته قدیمی شهر (منطقه ۱۲) تراکم قابل توجهی دارند و فعالیت‌های خدماتی در منطقه ۹ و پس از آن در نیمه شمالی شهر قابل توجه هستند (شکل‌های ۸ و ۹). مساحت فضای سبز و زمین بایر در مناطق مرکزی شهر نسبت به سایر مناطق بسیار پایین‌تر است. همچنین سطح اختصاص داده شده به معابر و شبکه حمل و نقل در هسته مرکزی شهر، پایین‌تر از سایر مناطق در شهر تهران است.

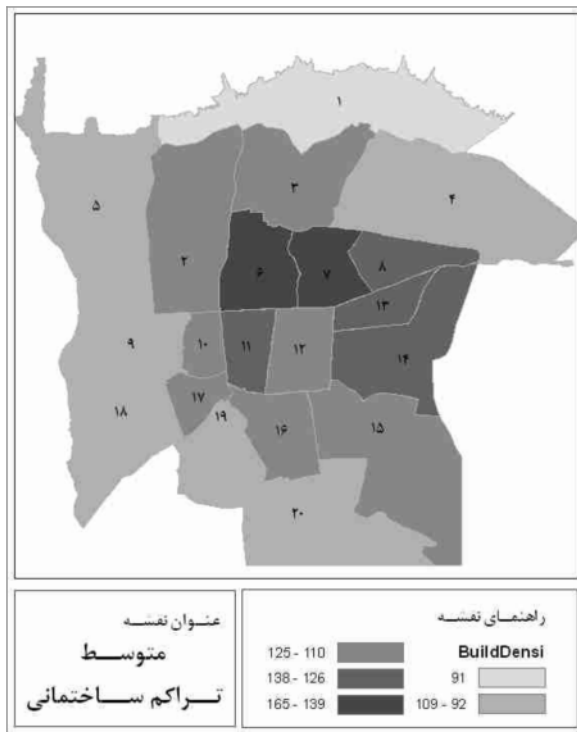


شکل ۴. تراکم جمعیتی مناطق مختلف شهر تهران (نفر در هکتار)

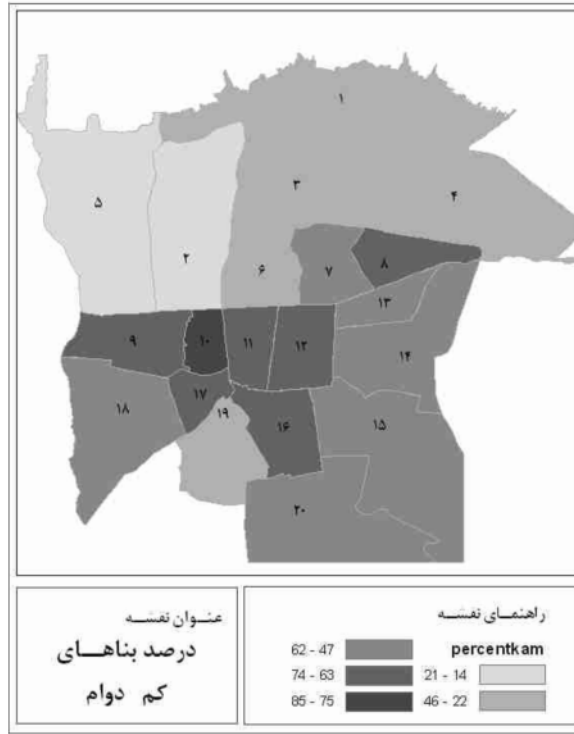
منبع: نگارندگان



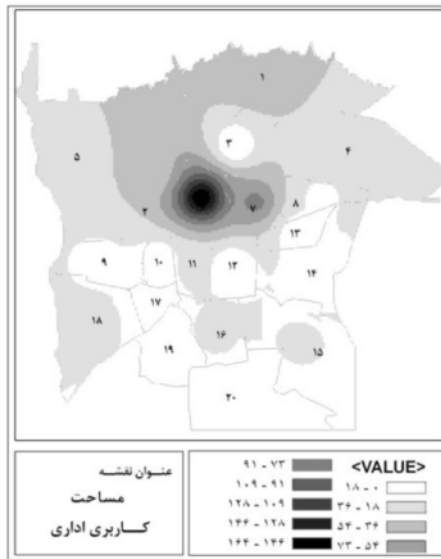
شکل ۵. متوسط قیمت هر متر مربع ساختمان در مناطق مختلف شهر تهران  
منبع: نگارندگان



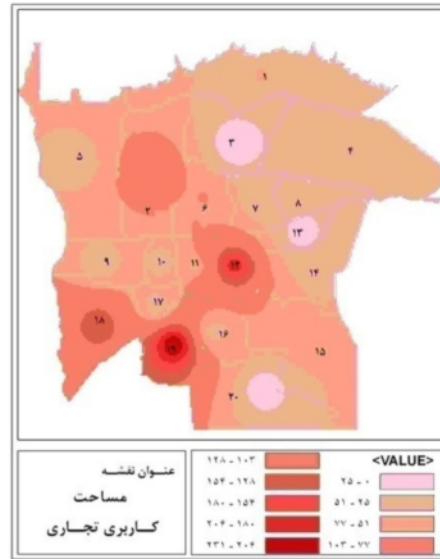
شکل ۶. متوسط تراکم ساختمانی مناطق مختلف شهر تهران  
منبع: نگارندگان



شکل ۷. درصد بناهای کم دوام در مناطق مختلف شهر تهران  
منبع: نگارندگان



شکل ۹. توزیع فضایی کاربری‌های اداری در شهر تهران (هزار مترمربع)  
منبع: نگارندگان



شکل ۸. توزیع فضایی کاربری‌های تجاری در شهر تهران (هزار مترمربع)  
منبع: نگارندگان

ویژگی‌های توضیح داده شده مناطق مختلف شهر تهران (نظام توزیع فضایی شهر تهران) را می‌توان معرف بستری دانست که تخلفات ساختمانی شامل تخلف تغییر کاربری در آنها به‌وقوع پیوسته است. لذا این ساختار باید به‌نوعی بر نحوه توزیع فضایی تخلف تغییر کاربری در این شهر دلالت داشته باشد. در ادامه پس از توضیح مقدار و چگونگی تخلف تغییر کاربری در شهر تهران به بررسی نحوه توزیع آن در شهر پرداخته شده است.

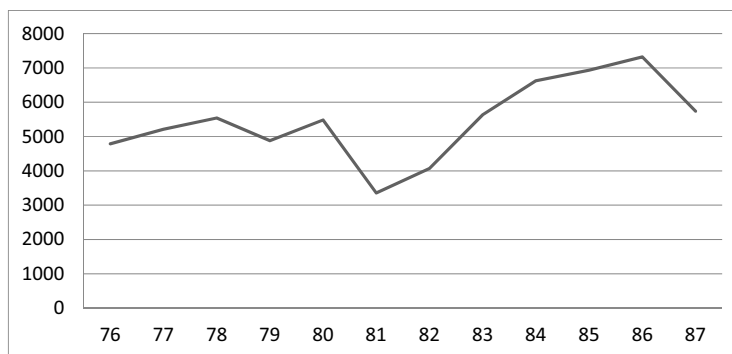
### تخلف ساختمانی تغییر کاربری در شهر تهران

به‌طور کلی پس از تصویب ماده ۱۰۰ قانون شهرداری‌ها در سال ۱۳۴۵ و پررنگ شدن نقش مسایل شهر و شهرسازی در شهر تهران، بحث تخلفات ساختمانی جایگاه خاصی در قوانین پیدا کرد (دیارگاه، ۱۳۸۹، ۳۳). به‌موازات گسترش حیطه قوانین و مقررات مربوط به ساخت‌وساز در شهر، تهیه طرح جامع شهر تهران (مصوب ۱۳۴۷) و وضع قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و از سوی دیگر، تغییر ساختار حاکمیت در کشور (پس از پیروزی انقلاب اسلامی) و تغییر نگرش‌های مسئولین به مسایل فنی کنترل نظام شهری و اداره شهر بر اساس بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌هایی که بدون بررسی همه جوانب موضوعات صادر می‌شدند، تخلفات ساختمانی از جمله تخلف تغییر کاربری در شهر تهران گسترش پیدا کردند. به‌عبارت دیگر از یکسو تلاش قانون و مقررات برای ایجاد نظم در ابعاد مختلف ساخت‌وساز شهری باعث تخلف محسوب شدن برخی از فعالیت‌های ساختمانی و ساخت‌وسازها شد که تا پیش از این جزء تخلفات به‌شمار نمی‌آمدند و از سوی دیگر، نگرش‌های مسامحه‌گرایانه برخی مسئولین شهری پس از انقلاب اسلامی به ساخت‌وسازهای شهری باعث تشویق به اقدام‌های خلاف مقررات می‌شد. و در حالی که این اقدامات جزء تخلفات ساختمانی به‌شمار می‌آمدند، از طریق بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌ها با بقای آنها موافقت به عمل می‌آمد.

توسعه فیزیکی شهر تهران، خصوصاً گسترش افقی شهر در اراضی پیرامونی شهر بدون رعایت حدود مقرر در طرح جامع اول شهر تهران صورت گرفت و به این ترتیب، بسیاری از اراضی با کاربری فضای باز و سبز و زمین‌های کشاورزی به زیرساخت‌وساز مسکونی، صنعتی و کارگاهی رفتند. خصوصاً این تغییر کاربری به‌طور غیرمجاز و بدون اخذ مجوز از شهرداری از طریق حاشیه‌نشینی‌ها در شمال شرقی و جنوب شهر تهران صورت گرفت. همچنین فرسودگی تدریجی کالبدی مناطق مرکزی شهر تهران و حرکت جمعیت ساکن در این مناطق از مراکز به‌سوی مناطق شمال، شرق و غرب تهران که هنوز نیز تداوم دارد، تقاضای زیادی برای کاربری تجاری و اداری در هسته مرکزی شهر به‌وجود آورد. با منسوخ شدن طرح جامع اول تهران (مصوب ۱۳۴۷) و کنار گذاردن ضمنی آن در سال ۱۳۵۸ (معینی و زرین، ۱۳۸۵)، از بین رفتن اعتبار این طرح و مشکلات مالی شهرداری پس از خودکفا شدن شهرداری‌ها بر اساس مصوبه وزارت کشور که آنها را ترغیب به اخذ جریمه بابت تخلفات ساختمانی نمود (سرخیلی، رفیعیان، ۱۳۸۹، ۱۷۱)، کلیه کاربری‌های تجاری و مختلط طرح تفصیلی شهر علیرغم تمایل شهروندان به احداث کاربری‌های مذکور در سال ۱۳۸۲ ملغی اعلام شد و شهرداری با لحاظ کردن برخی ملاحظات، به برخی از مناطق و راسته‌های شهری اجازه احداث کاربری‌های غیرمسکونی را داد (دیارگاه، ۱۳۸۹). این تحقیق (۱۳۸۹، ۴۵-۵۷)، مستثنی نمودن برخی کاربری‌ها نظیر مطب پزشکان، دفتر وکلا و دفاتر مهندسین مشاور از سایر کاربری‌های اداری و تجاری از طریق صدور بخشنامه‌ها و آیین‌نامه‌های حوزه‌های مختلف مرتبط با مدیریت شهری را نیز باعث گسترش وسیع تقاضا برای احداث این نوع کاربری‌ها در محدوده‌های مختلف شهری و همچنین تشدید بی‌قانونی‌ها می‌داند. در مجموع بی‌قانونی‌های ذکر شده و افزایش

اهمیت زمین و بنای تجاری و اداری نسبت به مسکونی و همچنین ترجیح این کاربری‌ها نسبت به کاربری‌های فضای سبز و نبود نظام مقتضی برای کنترل بازار زمین و ساختمان در شهر تهران، ضعف شهرداری در کنترل ساختمان و جلوگیری از تخلفات ساختمانی منجر به تشدید تخلفات ساختمانی از جمله تخلف تغییر نوع استفاده از زمین و ساختمان گردید. تخلف تغییر کاربری در شهر تهران، پس از تخلف احداث بنای مازاد بر تراکم، عمده‌ترین نوع تخلف ساختمانی در شهر تهران محسوب می‌گردد (۱۸ درصد از کل تخلفات ساختمانی گزارش شده به کمیسیون ماده ۱۰۰ طی سال‌های ۸۰ تا ۸۷). تخلف تغییر کاربری یا تغییر نوع استفاده از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷ به تعداد ۴۵۱۵۹ مورد به کمیسیون ماده ۱۰۰ گزارش شده است که به‌طور متوسط می‌توان گفت ۴۰ درصد ساخت‌وسازهای شهری طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۰ تخلف تغییر کاربری داشته‌اند. مجموع متراژ این نوع تخلف در شهر تهران طی سال‌های مذکور، ۸۹۸۳۹۲۸ متر مربع گزارش شده است. غالباً این نوع تخلف مربوط به تغییر کاربری زمین مسکونی، پارکینگ و... به کاربری تجاری و تغییر کاربری صنعتی، مسکونی، پارکینگ و... به اداری بوده است. تغییر کاربری بنا به کارگاه و صنعتی، تغییر کاربری به مسکونی و به خدماتی نیز در شهر تهران متداول است. همچنین در این نوع از تخلف از مساحت یک متر مربع تبدیل راه‌پله به تجاری تا بیش از ۸۰۰۰ متر مربع تغییر کاربری از صنعتی به انبار تجاری گزارش شده است (سرخیلی، ۱۳۸۹، ۸۳).

بررسی میزان این تخلف طی دوره مذکور نشان می‌دهد که تعداد این تخلف تا سال ۱۳۸۰ تقریباً ثابت بوده است و در حالی که در سال ۱۳۸۱ تعداد تخلف ساختمانی تغییر کاربری گزارش شده به کمیسیون ماده ۱۰۰، تا نزدیک به نصف کاهش می‌یابد. در سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۸۶ تا بیش از دو برابر این رقم افزایش یافته و در سال ۱۳۸۷ تعداد این تخلف تا اندازه زیادی کاهش یافته است (شکل ۱۰).



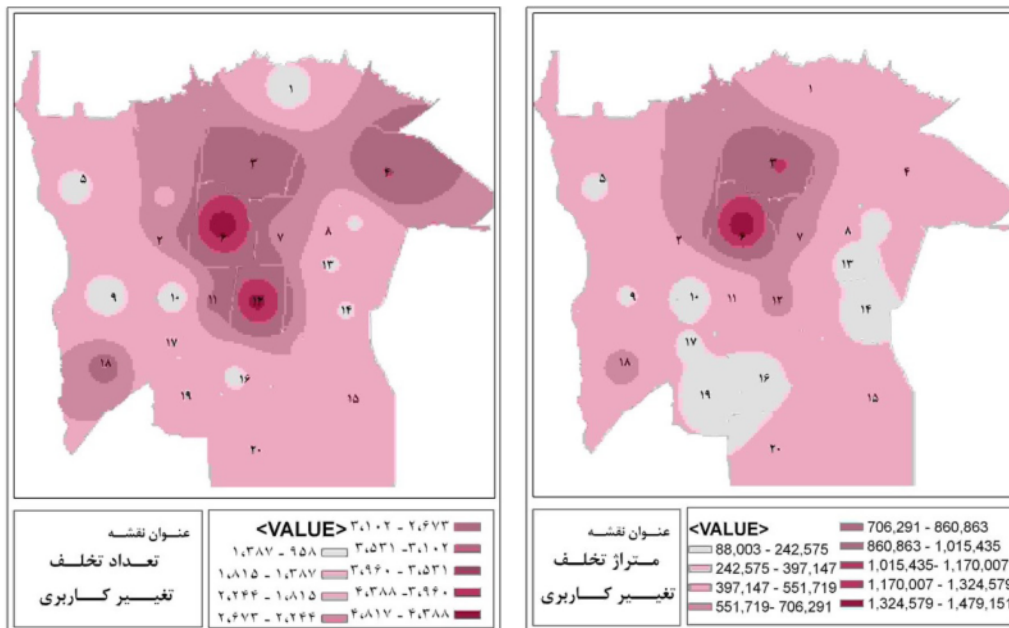
شکل ۱۰. تعداد تخلف ساختمانی تغییر کاربری در شهر تهران در دوره ۱۳۷۶-۱۳۸۷

منبع: نگارندگان بر اساس آمار تخلفات ساختمانی معاونت معماری و شهرسازی شهرداری تهران، ۱۳۸۷.

به موجب تبصره بند ۲۴ ماده ۵۵ قوانین و مقررات شهرداری (جهانگیر، ۱۳۸۶)، رسیدگی به تخلف نحوه استفاده از اماکن مسکونی در صلاحیت کمیسیون ماده صد شهرداری است. طبق این تبصره شهرداری در شهرهایی که در آنها نقشه جامع شهر تهیه شده مکلف است طبق ضوابط نقشه مذکور نوع استفاده از ساختمان را در پروانه‌های ساختمانی قید کند و در صورتی که در منطقه غیرتجاری بر خلاف مندرجات پروانه ساختمانی محل کسب یا پیشه و یا تجارت دایر شود، شهرداری موضوع را در کمیسیون مقرر در تبصره ۱ ماده ۱۰۰ مطرح می‌نماید. کمیسیون در صورت احراز تخلف مالک یا مستاجر با تعیین مهلت مناسب که نباید از دو ماه تجاوز نماید در مورد

تعطیل محل کسب یا پیشه و یا تجارت ظرف مدت یک‌ماه اتخاذ تصمیم می‌کند... بنابراین، طبق این قانون، نوع غالب برخورد متناسب با این خلاف، رأی به اعاده به وضع مجاز و قانونی است. عدم اجرای تعداد زیادی از آرای صادره در خصوص این نوع از تخلف (اجرا نشدن ۵۲ درصد از آرای صادره از کمیسیون ماده ۱۰۰ در مورد تخلفات ساختمانی طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۷)، مطرح شدن تخلفات ساختمانی به‌عنوان یکی از منابع کسب درآمد برای شهرداری طی دو دهه اخیر و کم شدن اهمیت رعایت ضوابط و مقررات ساختمانی خصوصاً ضوابط طرح جامع قدیم شهر تهران و عدم موافقت شهرداری با طرح ساماندهی تهران ۱۳۷۰، اخذ جریمه و توافق با تخلفات تغییر کاربری در کمیسیون‌های غیرقانونی توافقات که در شهرداری‌های مناطق تشکیل می‌شدند را رایج ساخت.

تخلفات ساختمانی تغییر کاربری که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته‌اند، تخلفات تغییر کاربری گزارش شده به کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری تهران هستند. بنابراین این ارقام، به دلیل عدم مشاهده و گزارش برخی از تخلفات ساختمانی تغییر کاربری به شهرداری تهران و یا رسیدگی به این تخلف از راه غیرقانونی کمیسیون توافقات و اخذ جریمه در برابر آن، بخشی از مقدار واقعی تخلف تغییر کاربری در شهر تهران هستند. با این حال، با توجه به اینکه در حال حاضر محاسبه رقم واقعی تخلف ساختمانی تغییر کاربری در شهر تهران امکان‌پذیر نیست، به آمار تخلف ساختمانی تغییر کاربری گزارش شده به کمیسیون ماده ۱۰۰ اکتفا شده است. بررسی الگوی توزیع فضایی تخلفات ساختمانی تغییر کاربری در شهر تهران (شکل ۱۱ و ۱۲)، نشان می‌دهد که بیشترین تعداد این تخلفات در مناطق مرکزی شهر شامل مناطق ۱۱، ۱۲، ۶ و ۷ دیده می‌شود. با این حال، تعداد تخلف تغییر کاربری در منطقه ۱۵، منطقه ۲۰، منطقه ۴، منطقه ۳ و ۲ نیز از فراوانی بالایی برخوردار است. مقایسه این پراکندگی با توجه به مترائ خلاف تغییر کاربری نشان می‌دهد که بیشترین مترائ تخلف تغییر کاربری در مناطق ۶ و ۳ وجود داشته است. و پس از آن در مناطق ۷، ۱۲، ۲، ۱۸ بالاترین مترائ خلاف تغییر کاربری گزارش شده است.



شکل ۱۲. الگوی توزیع فضایی تخلف تغییر کاربری (تعداد) ۸۷-۱۳۸۰  
منبع: نگارندگان

شکل ۱۱. الگوی توزیع فضایی تخلف تغییر کاربری (مترائ تخلف- مترمربع)  
منبع: نگارندگان

به‌طور کلی می‌توان گفت تخلف تغییر کاربری در برخی نقاط شهر تهران از جمله مناطق مرکزی شهر و دو منطقه حاشیه‌ای در شمال شرقی و جنوب شرقی شهر متمرکز شده است و بنابراین عدم تعادل فضایی در این توزیع، می‌تواند به ساختار نامتعادل فضایی در شهر تهران، توزیع نامتعادل کاربری‌ها در شهر و عدم تعادل اجتماعی و اقتصادی و در نتیجه کالبدی شهر اشاره داشته باشد. به‌همین منظور رابطه دو به دوی شاخص‌های معرف ساختار فضایی شهر تهران و مقدار تخلف ساختمانی تغییر کاربری بر اساس تحلیل رگرسیون فضایی مورد بررسی قرار گرفت.

### یافته‌های تحقیق

تحلیل همبستگی با بررسی رابطه دو به دوی شاخص‌های توصیف ساختار فضایی شهر تهران و شاخص‌های تخلف ساختمانی تغییر کاربری با سطح اطمینان ۹۹ درصد و ۹۵ درصد انجام شد. نتایج این تحلیل نشان داد که از میان شاخص‌های بررسی شده، در حالی که تنها مساحت کاربری اداری در مناطق با تعداد تخلف تغییر کاربری گزارش شده به کمیسیون ماده ۱۰۰ همبستگی مثبت و معنادار با اطمینان ۹۹ درصد داشته است، نه معیار از کل معیارهای اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و کاربری‌ها با متراژ تخلف تغییر کاربری، با اطمینان ۹۹ درصد و ۹۵ درصد همبستگی داشته‌اند. بر اساس نتایج این بررسی، برخی از معیارهای ذکر شده با متراژ تخلف تغییر کاربری در شهر تهران رابطه منفی (رابطه عکس) و برخی رابطه مثبت (رابطه موافق) دارند. جداول ۱ و ۲ نتایج این بررسی را نشان می‌دهد.

جدول ۱. نتیجه تحلیل همبستگی بین شاخص‌های معرف ساختار اجتماعی و اقتصادی مناطق شهر تهران و مقدار تخلف تغییر کاربری

شاخص‌های معرف ساختار اقتصادی مناطق شهر تهران					شاخص‌های معرف ساختار اجتماعی مناطق شهر تهران				
ضریب مالکیت خودرو	درآمد خانوار	متوسط مبلغ اجاره	متوسط قیمت ساختمان	متوسط قیمت زمین	بعد خانوار	درصد واحدهای اجاره‌ای	درصد مالکیت اعیان	متوسط متراژ واحد مسکونی	تراکم جمعیتی
0.247	-0.122	0.295	0.2	0.49	-0.077	-0.174	0.226	0.365	-0.252
*0.553	-0.216	**0.599	*0.45	**0.682	-0.234	*-0.488	0.396	*0.61	-0.328

\* همبستگی در سطح ۰,۰۵ معنادار است. \*\* همبستگی در سطح ۰,۰۱ معنادار است.

منبع: نگارندگان

جدول ۲. نتیجه تحلیل همبستگی بین شاخص‌های معرف ساختار کالبدی شهر تهران و نظام توزیع کاربری‌ها و مقدار تخلف تغییر کاربری تغییر کاربری

شاخص‌های معرف نظم توزیع کاربری‌ها در شهر تهران					شاخص‌های معرف ساختار کالبدی مناطق شهر تهران					
مساحت مسکونی	مساحت فضای سبز	مساحت اداری	مساحت معابر	مساحت تجاری	درصد بناهای بادوام	درصد بناهای کم‌دوام	متوسط مساحت قطعات زمین	متوسط تراکم ساختمانی	متوسط طبقات	
0.152	0.18	*0.697	0.166	0.404	0.153	-0.158	0.422	0.377	0.029	تعداد خلاف تغییر کاربری از ۸۰ تا ۸۷
0.202	0.089	*0.907	0.183	0.234	0.25	-0.36	*0.692	*0.462	0.373	مترای خلاف تغییر کاربری از ۸۰ تا ۸۷

\* همبستگی در سطح ۰,۰۵ معنادار است. \*\* همبستگی در سطح ۰,۰۱ معنادار است.

منبع: نگارندگان

در توضیح نتایج می‌توان گفت که بیشترین ارتباطات معنادار با تخلف ساختمانی تغییر کاربری، مربوط به خصایص اقتصادی نظام توزیع فضایی شهر تهران است. پس از آن شاخص‌های مربوط به ساختار اجتماعی و کالبدی با تخلف تغییر کاربری مرتبط بوده‌اند. همچنین در میان معیارهای ذکر شده مؤثرترین آنها بر تعداد و مترای تخلف ساختمانی تغییر کاربری، قیمت زمین و اجاره ساختمان، مساحت کاربری اداری و متوسط مترای واحد مسکونی هستند. همچنین، بر مبنای این نتایج، بیشترین تعداد تخلفات تغییر کاربری در مناطقی گزارش شده است که متوسط مترای واحدهای مسکونی در آنها بیشتر بوده، نسبت واحدهای اجاره‌ای در این مناطق کمتر است، قیمت زمین، ساختمان و هزینه اجاره زمین بالاتر و ضریب مالکیت خودرو در این مناطق بیشتر بوده است. همچنین در خصوص شاخص‌های کالبدی و توزیع کاربری‌ها در شهر، در مناطقی تخلف ساختمانی تغییر کاربری بیشتر گزارش شده است که متوسط تراکم ساختمانی و متوسط مساحت قطعات زمین در این مناطق بالاتر بوده و کاربری اداری در منطقه نسبت به سایر مناطق سهم بالاتری داشته است. بالعکس کمترین تخلفات ساختمانی در مناطقی با واحدهای مسکونی با مترای پایین‌تر، واحدهای اجاره‌ای بیشتر، قیمت زمین و ساختمان پایین‌تر و مالکیت پایین‌تر خودرو، تراکم کمتر و ریزدانگی بیشتر اتفاق افتاده است. به عبارت دیگر، هرچه متوسط مترای واحدهای مسکونی بیشتر بوده (اندازه بزرگ‌تر واحد مسکونی)، تخلف تغییر کاربری بیشتری ملاحظه شده است. همچنین با توجه به ارتباط منفی درصد واحدهای اجاره‌ای و تخلف تغییر کاربری می‌توان نتیجه گرفت که در مناطقی که تمایل بیشتری برای اجاره زمین است، استفاده غیرقانونی از زمین و ساختمان کمتر مشاهده می‌شود. در مورد شاخص‌های اقتصادی نیز می‌توان گفت در مناطقی از شهر که به طور کلی گران‌تر، اعیان‌نشین‌تر هستند، بیشتر تمایل به تخلف تغییر کاربری مشاهده شده است. یا اینکه ارزش اقتصادی بالاتر زمین و ساختمان و حتی اجاره‌بهای ساختمان، مالکین را در تغییر غیرقانونی نوع استفاده غیرقانونی از زمین یا ساختمان تشویق نموده است. در مورد ارتباط ساختار کالبدی شهر تهران با تخلفات ساختمانی می‌توان گفت، مناطق با تراکم ساختمانی بالاتر و قطعات درشت‌دانه‌تر، فرصت‌های بیشتری را برای تخلف تغییر کاربری ایجاد کرده‌اند. همچنین تجمع بیشتر کاربری اداری در برخی مناطق، مالکین بیشتری را تشویق به تخلف تغییر



کاربری کرده است. به بیان دیگر، تجمع و وجود کاربری اداری در برخی محدوده‌های شهری از دو جهت جاذب برخی کاربری‌های شهری نظیر سایر کاربری‌های اداری، تجاری و مسکونی هستند. یکی از این جهت که در محدوده‌هایی که ادارات پرمخاطبی نظیر مؤسسات و سازمان‌های مالی، بیمه، دولتی و... حضور دارند فرصت دسترسی بهتر به این ادارات وجود دارد. بنابراین تغییر کاربری غیرقانونی برخی ساختمان‌ها به دلیل استفاده بهتر از این فرصت است. برای مثال برخی شرکت‌های خصوصی ترجیح می‌دهند در کنار برخی ادارات خاص ساخته شوند، حتی اگر ساختمان‌های مجاور چنین اداراتی تنها برای سکونت ساخته شده باشند و دیگر اینکه کاربری‌های وابسته همدیگر را جذب می‌کنند. کاربری‌های اداری مرتبط، بانک‌ها، برخی کاربری‌های رستوران و اغذیه‌فروشی و پارکینگ خودرو وابسته به کاربری اداری هستند که گاهی در صورت عدم تأمین مکان صحیح و به موقع آنها توسط مدیریت شهری، پاسخگویی به این نیاز از طریق تغییر غیرقانونی نوع استفاده از زمین و ساختمان و توسط مالکین خصوصی و حتی دولتی صورت می‌گیرد.

### نتیجه‌گیری

موضوع همبستگی تخلف ساختمانی تغییر کاربری با ساختار فضایی شهر تهران را می‌توان از دو منظر بررسی نمود؛ اثر ساختار فضایی شهر تهران بر بروز تخلف تغییر کاربری و اثر تخلف تغییر کاربری بر شکل‌گیری ساختار فضایی شهر تهران. وجود همبستگی‌های معنا دار بین تخلف ساختمانی تغییر کاربری و معیارهای خرد مربوط به ۴ معیار اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و نظام کاربری‌ها، به ارتباط بین تخلف ساختمانی تغییر کاربری با بستر اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و نظام فعالیت‌ها و کاربری در مناطق شهر تهران دلالت دارد. بدین ترتیب، با توجه به منظر اول، تخلف ساختمانی تغییر کاربری در مناطقی احتمال وقوع بیشتری خواهد داشت که متوسط متراژ واحد مسکونی در این مناطق بیشتر باشد، از قیمت زمین، ساختمان و اجاره بالاتری برخوردار بوده، تراکم ساختمانی بالاتر و بافتی درشت‌دانه‌تر داشته باشد، همچنین میزان واحدهای اجاره‌ای در این مناطق کمتر باشد. در نهایت تجمع کاربری اداری با وقوع تخلف ساختمانی تغییر کاربری همبسته است، به این معنا که وجود کاربری اداری، جاذب تخلف ساختمانی تغییر کاربری به کاربری‌هایی نظیر مسکونی، تجاری و اداری بوده است. با توجه به منظر دوم می‌توان گفت، تخلف ساختمانی تغییر کاربری از طریق تغییر ارزش زمین و ساختمان، اندازه قطعات زمین در محدوده، تعداد واحدهای اجاره‌ای در منطقه و افزایش کاربری اداری در مناطقی که با این پدیده بیشتر مواجه بوده‌اند، باعث تغییر ساختار اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی شهر شده است. با توجه به مطالب گفته شده، مد نظر قرار دادن هر دو منظر ذکر شده در فرآیند برنامه‌ریزی کاربری زمین واجد اهمیت است. برای مثال، شناخت عوامل مؤثر بر وقوع تخلف ساختمانی از ابعاد اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و فیزیکی به برنامه‌ریزان کمک خواهد نمود تا در فرآیند برنامه‌ریزی کاربری زمین، فرصت‌های وقوع تخلف ساختمانی تغییر کاربری را شناسایی کرده و از این طریق برای افزایش کارایی و تحقق برنامه‌ها و طرح‌های شهری، راهکارها و سیاست‌های اجرایی و الگوهای کاربری زمین را ارائه نمایند. در ادامه لازم به ذکر است که بررسی دقیق‌تر و جداگانه نحوه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هر یک از عوامل بررسی شده در این تحقیق در خصوص تخلف ساختمانی تغییر کاربری، به اخذ نتایج مناسب‌تر و اتخاذ تصمیمات بهتر در برنامه‌ریزی کاربری زمین کمک خواهد نمود.

1. change of purpose of the existing houses
2. Spontaneous conversion
3. Informal housing
4. Belgrade, Yugoslavia
5. Old Salt, Jordan
6. Ibadan, Nigeria
7. Jakarta, Indonesia
8. Pune, India
9. Auto-correlation
10. Spatial causality
11. Spatial interaction
12. Spatial dependence
13. Spatial Auto-correlation
14. Spatial Heterogeneity
15. Spatio Auto Correlation
16. Spatial interpolation
17. Spatial regression

## منابع

- جهانگیر، منصور (۱۳۸۶) *قوانین و مقررات شهرداری، انتشارات آگاه، چاپ پانزدهم، تهران.*
- دیارگاه (شرکت مهندسين مشاور) (۱۳۸۹) *بازنگری و اصلاح چگونگی جلوگیری از خلاف‌های ساختمانی و رسیدگی به آنها، معاونت شهرسازی شهرداری تهران، تهران.*
- زیاری، کرامت‌الله (۱۳۸۸) *برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.*
- سرخیلی، الناز (۱۳۸۹) *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، بررسی تأثیر الگوهای فضایی حاکم بر شهر تهران بر بروز تخلفات ساختمانی، دانشکده هنر دانشگاه تربیت مدرس، تهران.*
- سرخیلی، الناز، و رفیعیان، مجتبی (۱۳۸۹) *«آسیب‌شناسی درآمدهای حاصل از تخلفات ساختمانی در شهرداری تهران»، مجموعه مقالات سومین همایش مالیه شهرداری‌ها، تهران.*
- طالقانی، محمود، (۱۳۶۹) *مطالعات جامعه‌شناسی شهر تهران، مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی تهران، تهران.*
- کامیار، غلامرضا (۱۳۸۱) *حقوق شهری و شهرسازی، چاپ سوم، مجمع علمی و فرهنگی مجد، تهران.*
- مدنی‌پور، علی (۱۳۸۱) *تهران ظهور یک کلان‌شهر، ترجمه حمید زرآزوند، شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، تهران.*
- مرکز آمار ایران (۱۳۸۸) *سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵، نتایج کلی شهر تهران (مناطق ۲۲ گانه)، چاپ اول، مرکز آمار ایران، تهران.*
- معاونت معماری و شهرسازی شهرداری تهران (۱۳۸۷) *تعداد و مترای تخلفات ساختمانی کدهای ۱۲ گانه به تفکیک مناطق از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷، تهران.*
- معینی، سیدمهدی، و زرین، شهریار (۱۳۸۵) *«شهرسازی کاغذی، تاریخ‌نگاری ۴۰ ساله شهرسازی تهران»، مجله شهرنگار، شماره ۳۶.*
- مهدی‌زاده، جواد (۱۳۷۹) *برنامه‌ریزی کاربری زمین از دیدگاه توسعه پایدار، مهندسين مشاور فرهاد، نشریه جستارهای برنامه‌ریزی و طراحی شهری، تهران.*

- Alnsour, J. & Meaton, J. (2009) "Factors affecting compliance with residential standards in the city of Old Salt, Jordan", *Habitat International*, 33: 301–309.
- Arimah, C. & Adeagbo, D. (2000) "Compliance with urban development and planning regulations in Ibadan, Nigeria," *Habitat International*, 24 (3): 279–294.
- Fekade, W. (2000) "Deficits of formal urban land management and informal responses under rapid urban growth: An international perspective," *Habitat International*, 24 (2), 127–150.
- Fernandez, Gema & Calderon, Aviles (2009) "Spatial regression Analysis vs. kriging methods for spatial estimation," *International Atlantic Economic Society*, 15:44-58.
- Few, R., Gouveia, N., Mathee, T., Harpham, A., Cohn, A., & Swart, A. (2004) "Informal subdivision of residential and commercial buildings in Sao Paulo and Johannesburg: living conditions and policy implications," *Habitat International*, 30 (1):427–442.
- Graham J. Upton & Bernard Fingleton (1985) *Spatial Data Analysis by Example Volume 1: Point Pattern and Quantitative*, Data John Wiley & Sons, New York.
- 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.
- Kapoor, M. & Blanc, D. (2008) "Measuring risk on investment in informal (illegal) housing: theory and evidence from Pune, India," *Regional Science and Urban Economics*, 38: 311–3296.
- Kaiser, E., Godschalk, D., Chapin, S. (1995) *urban land use planning*, university of Illinois Press, United States.
- Ogu, V. (1999) "Housing enablement in a developing world city: the case study of Benin City, Nigeria," *Habitat International*, 23 (2): 231–248.
- Winayanti, L., Lang, H. C (2004) "Provision of urban services in an informal settlement: a case study of Kampung Penas Tanggul Jakarta," *Habitat International*, 28: 41-65.
- Zegarac, Z. (1999) "Illegal construction in Belgrade and the prospects for urban development planning," *Cities*, 16 (5): 365–370.
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Spatial\\_analysis](http://en.wikipedia.org/wiki/Spatial_analysis) (available online on 12th Jan 2009)