



## واکاوی نقش نظام‌مهندسی شهرسازی در کنترل توسعه کالبدی شهرها (نمونه موردی: سازمان نظام‌مهندسی ساختمان، استان تهران)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۶/۱۱ | تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۶/۳۰

عباس فضلی

دانش آموخته کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پردیس، ایران. (نویسنده مسئول)  
abbas\_fa70@yahoo.com

الهام امینی

استادیار گروه مهندسی شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پردیس، تهران، ایران.  
dr.amini.elham@gmail.com

### چکیده

**مقدمه و هدف پژوهش:** این پژوهش با هدف واکاوی نقش نظام‌مهندسی شهرسازی در کنترل توسعه کالبدی شهر تهران انجام شده است. زمانی توسعه کالبدی به‌صورت منظم و سازمان‌یافته کنترل می‌شود که چارچوبی برای ایجاد کنترل توسعه شهری مشخص شده باشد و مهندسان شهرساز عضو سازمان نظام‌مهندسی به‌عنوان افرادی آگاه با کمک قدرتی که از طرف سازمان نظام‌مهندسی به آن‌ها اعطا شده است، معیارها را در شهر اعمال کنند.

**روش پژوهش:** روش پژوهش بر اساس هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی و از نوع همبستگی است. جهت گردآوری داده‌ها از روش اسنادی و میدانی، به‌منظور تدوین و تایید شاخص‌های تحقیق از روش دلفی در ۳ مرحله نظرسنجی از ده نفر از بزرگان شهرسازی استفاده شده است. برای تحلیل داده‌ها از آزمون T تک نمونه‌ای، رگرسیون چند متغیره، جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمرینوف استفاده شد. جامعه آماری تحقیق شامل مهندسان شهرساز دارای پروانه اشتغال به کار، عضو سازمان نظام‌مهندسی استان تهران، به تعداد ۳۵ نمونه می‌باشد. سنجش شاخص‌های تحقیق با طیف لیکرت و با میانگین مفروض ۳ و تعداد ۸ مؤلفه و ۲۶ شاخص صورت گرفت. این مؤلفه‌ها شامل؛ طرح جامع شهری، ملاحظات پدافند غیرعامل، طرح توجیهی افزایش محدوده شهرها، طرح توجیهی در خارج از محدوده و حریم شهرها، تهیه طرح جزئیات شهرسازی، انطباق شهری ساختمان، طرح تفکیک اراضی و انطباق کاربری اراضی شهری هستند.

**یافته‌ها:** بر اساس نظرات خبرگان میانگین کل شاخص‌ها برابر با ۴،۰۱ می‌باشد که از میانگین مفروض (۳) بالاتر است. با استفاده از ضریب بتا بیشترین پیوند رگرسیون بین کنترل توسعه کالبدی شهر تهران و معیار طرح تفکیک اراضی ( $r=0.787$ ) است. میزان واریانس تبیین شده کنترل توسعه کالبدی شهری توسط مؤلفه‌های متغیر پیش‌بینی (۰،۴۳) است که معنی‌دار است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان می‌دهد ۴۳ درصد از کنترل توسعه کالبدی شهری، تحت تأثیر متغیرهای مذکور (طرح جامع شهری، ملاحظات پدافند غیرعامل، طرح توجیهی افزایش محدوده شهرها، طرح توجیهی در خارج از محدوده و حریم شهرها، تهیه طرح جزئیات شهرسازی، انطباق شهری ساختمان، طرح تفکیک اراضی و انطباق کاربری اراضی شهری) است که نشان می‌دهد تناسب و مطلوبیت بالایی داشته و از قدرت تبیین و پیش‌بینی لازم در موضوع پژوهش برخوردار است.

**واژگان کلیدی:** سازمان نظام‌مهندسی ساختمان، شهرسازی، توسعه کالبدی، مهندسان شهرساز، تهران، ایران

## ۱- مقدمه

تبدیل ایران از جامعه‌ای روستایی عشایری به جامعه‌ای بیشتر شهری در دوره زمانی کمتر از یک سده، تحول بزرگی در بنیان و ساختار کشور به شمار می‌رود. تحولی که ادامه دارد و شهرنشینی با توجه به جمعیت‌پذیری شهرهای بزرگ کشور به‌ویژه منطقه شهری تهران، همچنان در حال رشد است. شهرنشینی گسترده و تمرکز شدید جمعیت در پایتخت، پیامدهایی برای ساختارهای اجتماعی، اقتصادی و سیاسی کشور دارد و این پیامدها از مسائل مهمی است که به مطالعه و بررسی به‌ویژه در حوزه مطالعات شهری نیازمند است. شهرها برخلاف پدیده‌های طبیعی، به سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی نیاز دارند. نمی‌توان انتظار داشت که مسائل شهری خودبه‌خود روبه بهبود بگذرانند. محیط زندگی شهری، نیازمند حجم عظیمی از سیاست‌اندیشی، مداخله‌های توسعه‌ای، هماهنگی و انتظام است. مبحث دیدهبانی پروژه‌های شهری، در حقیقت باعث کنترل طرح‌های توسعه شهری مطرح‌شده در حوزه‌های اقتصادی، مدیریتی، سیاسی، کالبدی و کلیه حوزه‌های وابسته به شهرسازی می‌شود (عندلیب و همکاران، ۱۳۹۳: ۵۱).

یکی از ابزارهای مداخله دولت‌ها در امور شهری، طرح‌های توسعه شهری است که زیرمجموعه‌ای از سلسله‌مراتب برنامه‌ریزی در سطح کشور قلمداد می‌شوند. این طرح‌ها نیز به‌نوبه خود و با توجه به قوانین و مقررات جانبی، دارای زیرمجموعه‌هایی هستند که ابزار تحقق اهداف هر طرح به شمار می‌روند. بالاین‌حال، موفقیت این طرح‌ها همواره مورد پرسش و تردید بوده، چراکه طرح‌های توسعه شهری نه‌تنها در تحقق اهدافشان ناکام بوده‌اند، بلکه در مواردی خود مشکلات جدیدی را نیز ایجاد نموده‌اند که خود این مشکلات را می‌توان در سه دسته مسائل و مشکلات نظری، روش‌های تهیه و تصویب، و اجرای طرح‌ها بیان داشت. برای ایجاد یک شهر مرفقی و پیشرفته، مؤلفه‌ها و ویژگی‌های خاصی لازم است؛ یکی از مهم‌ترین عناصر یک شهر خوب از لحاظ کالبدی، وجود نظم و انضباط شهری در امری نظیر مبلمان شهری، ساخت‌وسازها، معابر، پیاده‌روها، فضای سبز و ... است که شهرسازان و برنامه‌ریزان شهری نقش مؤثر و تعیین‌کننده‌ای در آن دارند. نقص آیین‌نامه‌های شهرسازی یا اعمال تغییر، تعدیل و تشدید در ضوابط شهرسازی در ارتباط با کالبد شهرها، در مواردی همچون تفکیک اراضی، منطقه‌بندی کاربری،

ارتفاعی، و تراکمی و نیز شبکه معابر، آن‌چنان آشفتگی وسیع و چشمگیری ایجاد کرده که هر صاحب‌نظری را در بودن یا نبودن برنامه‌های نظام‌مند توسعه شهر دچار شک و تردید می‌سازد (عابدینی ۱۳۹۶: ۲۲).

عدم استفاده از تخصص مهندسان شهرساز در کنترل توسعه کالبدی شهر پیامدهایی مشخص دارد؛ از مهم‌ترین این پیامدها تأثیر مخرب آن‌ها در کالبد شهرها به‌ویژه در سیمای شهر، تراکم‌های ساختمانی و نحوه استفاده از اراضی شهری است. بنابراین، با توجه به حجم زیاد تخلفات که در توسعه کالبدی شهرهای کشور رخ می‌دهد و تأثیر اساسی آن‌ها کالبد شهر، ضرورت و اهمیت برخورد با این مسئله حائز اهمیت فراوان است.

از سوی دیگر مهندسان شهرساز عضو سازمان نظام‌مهندسی می‌توانند با حدود اختیارات و صلاحیت‌های خود با نظارت و بررسی در امری مانند بررسی انطباقات، تهیه طرح‌های توسعه کالبدی و ملاحظات اختصاصی در ساخت‌وسازها و نحوه گسترش و توسعه شهر هرج‌ومرج طرح‌های توسعه شهری را ساماندهی بخشند. در حقیقت توجه مستقیم شهرسازان در طرح‌های توسعه و پروژه‌های شهری می‌تواند باعث شود که نقش این طرح‌ها و پروژه‌های شهری در ایجاد نظم و انضباط شهری و عدم تخلفات شهری تقویت گردد. از این‌رو دیده‌بان شهری در تهیه طرح‌های توسعه شهری می‌تواند تأثیرگذار باشد.

متأسفانه شهرسازان عضو نظام‌مهندسی استان تهران، آن‌طور که باید بر پروژه‌های شهری نظارت نداشته و همین امر سبب رشد ناموزون کالبدی شهرهای استان شده است. چه‌بسا عدم استفاده از تخصص مهندسی شهرساز عضو سازمان نظام‌مهندسی ساختمان استان تهران که سبب شده شهر تهران امروز شباهت زیادی با طرح‌های فرادست خود نداشته باشد. توجه به نقش شهرسازان عضو نظام‌مهندسی در کنترل توسعه کالبدی شهرها، می‌تواند از این به بعد پروژه‌های توسعه شهری را کنترل و مانع از ایجاد رشد ناموزون شهری گردد.

## ۲- ادبیات پژوهش

یکی اهداف اصلی جامعه شهری و شهرسازان ایجاد تعادل در رشد و توسعه کالبدی شهر می‌باشد. در این بخش از مقاله با بیان مبانی نظری نقش شهرسازان در کنترل توسعه کالبدی شهر، مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

جدول ۲: الگوی توسعه شهر در جهت کنترل توسعه از منظر نظریه‌پردازان مختلف

| محقق            | الگوی توسعه شهری پیشنهادی | عوامل توسعه کالبدی شهر  | اثرات و پیامدهای توسعه فیزیکی بر بافت قدیم  |
|-----------------|---------------------------|---|---|
| رایت            | قطاعی                     | رشد جمعیت و پیدایش گروه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، مذهبی   | تغییر ساختار جمعیتی بخش مرکزی در اثر ورود مهاجرین روستایی و مردم کم درآمد و در نهایت افت و تنزل منزلت و جایگاه بافت     |
| ترومن هارتسون   | قطاعی                     | رشد جمعیت، توسعه واحدهای مسکونی و خانه‌سازی   | تغییر ساختار اجتماعی و اقتصادی جمعیت بخش مرکزی در اثر مهاجرت به واحدهای مسکونی تازه ساخت و در نهایت کاهش رونق بخش مرکزی |
| هوسمان          | -                         | رشد جمعیت، توسعه صنایع و تأسیسات شهری، توسعه شبکه راه‌ها  | رکود و تخریب بافت‌های قدیمی، تخلیه جمعیت از بافت قدیم، نارسایی کالبدی در مقابل فضاهای کالبدی بافت های جدید              |
| سازمان ملل متحد | -                         | رشد جمعیت، توسعه تأسیسات زیربنایی شهر، تحول در کیفیت و نوع مصالح و شکل ساختمان‌ها، توسعه صنعت و تجارت | افت جمعیت، اشتغال گروه‌های کم درآمد، نارسایی فضاهای کالبدی بافت قدیم در مقابل بافت جدید                                 |

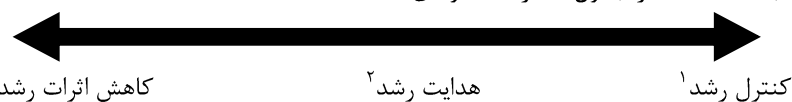
مآخذ: عندلیب و همکاران، ۱۳۹۳: ۵۵

## ۱-۲- کنترل توسعه کالبدی شهر

توسعه شهری از نظر محققین مختلف ارائه شده است و اینکه این توسعه چه تأثیری بر بافت قدیم شهرها می‌گذارد. مطالعه و بررسی نظام شهرنشینی در کشورهای جهان نشان از آن دارد که تا قبل از انقلاب صنعتی و افزایش جمعیت شدید قرن نوزدهم و به‌ویژه قرن بیستم، مدیریت رشد شهری با توجه به رشد جمعیت، متأثر از مفاهیمی همچون مسئله امنیت و مسائل سیاسی اداری به شکل دیوارهای دور شهر و یا موانع طبیعی پیرامون شهر مطرح می‌باشد.

رشد جمعیت در دو قرن اخیر، پیشرفت‌های صنعتی و تکنولوژیک موجب گسترش بی‌حد و حصر شهرهای موجود و شکل‌گیری شهرهای جدید متعددی گردید. مدیریت رشد به‌منظور دستیابی به پایداری شهری از مجموعه گسترده‌ای از ابزارهای سیاستی متنوعی با توجه به اهداف خود همچون کند نمودن رشد درون محدوده مشخص، حفاظت از اراضی بارز کشاورزی پیرامون شهرها، ارتقاء کیفیت زندگی بهره‌مندی می‌گیرد. سیاست‌های محدودکننده رشد شهری با محدود نمودن رشد شهری و هدایت منطقی توسعه در قالب قوانین و مقررات مشخص و یا به شکل حدود مرز تعریف شده می‌باشند. با توجه به مطالب پیش‌گفته می‌توان دریافت که در رشد پراکنده و فشرده، به‌نوعی متفاوت از هم رشد کالبدی کنترل و به‌عبارت دیگر مدیریت می‌گردد. بنابراین می‌توان ابزارها و سیاست‌های مدیریت رشد شهری را در طیفی دسته‌بندی نمود که یک سر این طیف کنترل شدید رشد و سر دیگر آن کنترل ضعیف رشد و تلاش برای کاهش نتایج منفی رشد دانست و در مرکز این طیف نیز در واقع هدایت رشد قرار می‌گیرد (تصویر شماره ۱).

امروزه سرعت رشد شهرنشینی در کشورهای توسعه‌یافته در وضعیت مناسب و کنترل‌شده‌ای قرار داشته اما در کشورهای درحال توسعه رشدی شتابان دارد که موجب رشد مناطق کلان‌شهری این کشورها شده است (داوودپور، ۱۳: ۱۳۸۴). توسعه کلان‌شهرها در دنیا غالباً به سه صورت بوده است: توسعه متصل یا پیوسته، منفصل یا ناپیوسته و توسعه درونی یا درون‌زای شهری. به‌طور کلی توسعه شهری به‌صورت جریانی صورت گرفته است. جریان‌های شتابان توسعه منجر به توسعه شتابان شده‌اند. جریان‌های درونی، توسعه درون‌زا و جریان‌های بیرونی، توسعه برون‌زا به وجود آورده‌اند. روند توسعه کلان‌شهر تهران، همانند اکثر کلان‌شهرهای جهان درحال توسعه، گسترش کالبدی سریع و وسیعی داشته است. گسترش تهران در جهات مختلف از نظر کمی و کیفی یکسان نبوده، در برخی مناطق نیروی محرکه گسترش و بهبود مداوم کالبد شهری، گاه به چنان ضعیفی دچار شده که ساکنان بافت‌های موجود قادر به ایجاد روند بازسازی اماکن خود نیستند و به‌مرور زمان به وضعیتی که امروزه به بافت‌های فرسوده معروف‌اند رسیده‌ایم. به‌عبارت دیگر، جریان توسعه شهری در تمام مناطق و محله‌های تهران به‌صورت متوازن وارد نشده و نتیجه آن توسعه نامتوازن محلات شهری است. بر اساس تفکر جریانی می‌توان این پدیده را به این صورت تفسیر کرد که جریان‌های توسعه، تعدادی از بافت‌های شهری را تحت تأثیر قرار نداده است و در حقیقت این بافت‌ها، متأثر از جریان‌های توسعه شهری نشده‌اند. به همین دلیل از جریان توسعه جامانده‌اند و یا اینکه از جریان تجدید حیات جدا افتاده‌اند. در جدول شماره ۲ الگوهای



تصویر ۱: طیف ابزارهای توسعه شهری (مآخذ: عابدینی ۱۳۹۶: ۱۷)

## جدول ۴: حدود صلاحیت‌های حقیقی

| ردیف | نام طرح   |
|------|---|
| ۱    | طرح توسعه روستایی (هادی، تعیین محدوده، کالبدی، روستا نمونه)                           |
| ۲    | طرح انطباق کاربری اراضی - شهری (گزارش توجیهی کمیسیون ماده ۵)                          |
| ۳    | طرح جزئیات شهرسازی (اجرایی)   |
| ۴    | طرح تفکیک و تجمیع اراضی شهری و روستایی  |
| ۵    | تهیه طرح توجیهی در خارج از محدوده قانونی و حریم شهرها و افزایش محدوده شهرها و روستاها |
| ۶    | امکان‌سنجی و طراحی کاربری‌های خدماتی در طرح‌های تفصیلی                                |
| ۷    | طرح انطباق شهری ساختمان   |
| ۸    | نظارت در تهیه طرح‌های توسعه شهری و روستایی  |
| ۹    | نظارت بر اجرای طرح‌های توسعه شهری و روستایی   |

مأخذ: (مبحث ۲ مقررات ملی ساختمان، ۱۳۸۴، ۸۲)

حدود صلاحیت‌های حقوقی طرح‌هایی می‌باشند که توسط شرکت، موسسه، سازمان و نهاد عمومی یا خصوصی که برای انجام خدمات مهندسی شهرسازی، دارای پروانه اشتغال بکار مهندسی شخص حقوقی معتبر از وزارت راه و شهرسازی باشد، تهیه و مهر امضا می‌گردند (جدول شماره ۳). حدود صلاحیت‌های حقیقی طرح‌هایی می‌باشند که توسط مهندسان شهرساز دارای پروانه اشتغال به کار مهندسی تهیه و مهر امضا می‌گردند (جدول شماره ۲) (دودانگه و سواری پور، ۱۳۹۲، ۲). مطابق مؤلفه‌های یادشده، اساساً نقش شهرسازان نظام‌مهندسی در کنترل توسعه کالبدی شهرها و ساخت‌وساز را می‌توان در سه بخش کلی مطرح نمود.

- بررسی انطباقات
- تهیه طرح‌ها
- ملاحظات اختصاصی

در همین راستا شهرسازان نظام‌مهندسی در بخش بررسی انطباقات با تشخیص منطبق بودن کاربری اراضی شهری؛ شامل انطباق کاربری‌ها، فعالیت‌ها، سرانه‌ها، هم‌جواری، دسترسی‌ها و تراکم با ساختار موجود و رعایت سازگاری، مطلوبیت و ظرفیت و ارائه نقشه با حداقل مقیاس ۱/۲۰۰۰، محاسبات شهرسازی و گزارش توجیهی و تشخیص منطبق بودن شهری ساختمان‌ها

## ۲-۲- حدود صلاحیت مهندسان شهرساز در کنترل توسعه کالبدی شهر

اکنون با توجه به موارد یادشده و مشکلات عمده رشد و توسعه کالبدی شهرها و بالأخص شهر تهران؛ وظیفه مهندسان شهرساز عضو سازمان نظام‌مهندسی است که با حدود صلاحیت‌های که قانون به آن‌ها می‌دهد در جهت کنترل توسعه کالبدی شهرها اقدام کنند. طبق ماده ۱۸ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان‌ها که نحوه عمل به ماده ۱۲ آیین‌نامه اجرایی و تبصره‌های آن می‌باشد، حدود صلاحیت مهندسان شهرساز به دو بخش حقوقی و حقیقی تقسیم می‌گردند.

## جدول ۳: حدود صلاحیت‌های حقوقی

| ردیف | نام طرح  |
|------|--|
| ۱    | طرح جامع سرزمین  |
| ۲    | طرح کالبدی ملی و منطقه‌ای                                |
| ۳    | طرح توسعه و عمران  |
| ۴    | طرح ساماندهی سکونتگاه‌های روستایی                        |
| ۵    | طرح‌های راهبردی و مکان‌یابی                              |
| ۶    | طرح مجموعه شهری  |
| ۷    | طرح توسعه و عمران - جامع (ساختاری - راهبردی) شهر         |
| ۸    | طرح توسعه و عمران - جامع (ساختاری - راهبردی) شهر جدید    |
| ۹    | طرح تفصیلی شهر   |
| ۱۰   | طرح توانمندسازی سکونتگاه‌های غیررسمی (بافت‌های حاشیه‌ای) |
| ۱۱   | طرح ویژه   |
| ۱۲   | طرح شهرک (مسکونی، صنعتی، توریستی و ...)                  |
| ۱۳   | طرح‌های نوسازی، بازسازی و بهسازی بافت‌های قدیمی و فرسوده |
| ۱۴   | طرح آماده‌سازی توسعه‌های جدید شهری و روستایی             |

مأخذ: (دودانگه و سواری پور، ۱۳۹۲، ۲)

حدود صلاحیت‌های حقیقی طرح‌هایی می‌باشند که توسط مهندسان شهرساز دارای پروانه اشتغال به کار مهندسی تهیه و مهر امضا می‌گردند (جدول شماره ۴) (دودانگه و سواری پور، ۱۳۹۲، ۲).



جدول ۱: پیشینه داخلی و خارجی تحقیق

| نام محقق                          | موضوع   | نتایج   |
|-----------------------------------|---|---|
| کاظمی (۱۳۹۶)                      | تحلیل نقش طرح‌های توسعه شهری در ایجاد انضباط شهری منطقه ۱ شهر تهران | نتایج نشان داد که در بدبینانه‌ترین و خوش‌بینانه‌ترین حالت تحقق طرح‌های توسعه شهری در این منطقه، امکان به ترتیب ۴۹ و ۷۷ درصد تحقق عوامل انضباط شهری وجود خواهد داشت. همچنین، مهم‌ترین عامل بازدارنده برای تحقق اهداف انضباط شهری در منطقه یک شهر تهران، عدم رعایت تراکم مجاز ساختمانی و کنترل ساختوسازها معرفی شده بود.                |
| صفایی پور و سعیدی (۱۳۹۵)          | بررسی عوامل مؤثر در ناکارآمدی طرح‌های توسعه شهری در ایران           | ضعف ساختاری مدیریت شهری، عدم سلسله‌مراتب در نحوه تصمیم‌گیری و اجرا، بهای ندادن به مشارکت مردم در برنامه‌ریزی‌های ملی منطقه‌ای، مهیا نبودن در زمینه‌های مالی اجرای طرح‌ها، عدم توجه به امکانات و موانع مالی و اعتباری موردنیاز برای اجرای طرح‌ها و عدم توجه کافی به واقعیت‌ها، در تهیه طرح‌ها با ناکارآمدی آن ارتباط متقابل وجود دارد. |
| فلاح تفتی و همکاران (۱۳۹۴)        | بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد شهرداری در امر نظارت بر کیفیت ساختوساز   | مؤثرترین عامل در این زمینه تأثیر عملکرد مأمورین شهرداری برای کنترل تخلفات یا اجرای احکام شهرداری (تعطیل و یا پلمپ نمودن ساختوساز خلاف) شناخته شد.   |
| Adams, D. & Watkins, C(2004)      | نظام ساختوساز شهری در کشورها  | فرانسه به‌عنوان کشوری با سیستم تمرکزگرایانه و سنتی، تابع قانون نوشته و کم انعطاف می‌باشد و در عین حال مداخله حداقل شهرداری‌ها در جنبه‌های کیفی و استانداردهای فنی ساختوساز مشاهده می‌شود و در عوض از جامع‌ترین نظام بیمه و تضمین برای حصول اطمینان نسبت به استانداردهای کیفی برخوردار است.  |
| Hamer 1998 و Fainstein et al 1996 | نظام کنترل ساختمان در آمریکا  | در قاره آمریکا، کشور ایالات‌متحده آمریکا واجد نظام کنترل ساختمان بسیار کارآمد، روان و در عین حال مطمئن همراه با حداکثر رعایت حقوق ثالث در طرح‌های توسعه و بهترین مقررات کیفی و استاندارد فنی ساختمانی است   |

توصیفی تحلیلی است. چراکه به‌منظور بررسی عوامل مؤثر بر کنترل توسعه کالبدی شهرها با تأکید بر نقش شهرسازان عضو سازمان نظام‌مهندسی استان تهران، انجام خواهد شد. تحقیق از لحاظ روش‌شناختی توصیفی و از نوع همبستگی دسته‌بندی می‌شود. در بخش توصیف با مراجعه به متون و اسناد به بررسی مؤلفه‌های کنترل توسعه کالبدی و همچنین حدود صلاحیت شهرسازان در کنترل توسعه کالبدی شهرها پرداخته و در بخش تحلیل به استناد آراء شهرسازان عضو سازمان نظام‌مهندسی ساختمان استان تهران در جهت اهداف تحقیق گام بر خواهیم داشت. در این تحقیق جهت جمع‌آوری اطلاعات درباره مبانی نظری و ادبیات موضوع و پیشینه آن از روش مطالعات کتابخانه‌ای-اسنادی شامل کتاب‌ها، مجلات علمی، سایت‌های علمی، طرح‌های تحقیقاتی و رساله‌های دکتری و پایان‌نامه‌ها، گزارش‌های علمی طرح-ها، از اسناد و مدارک موجود استفاده شده است. دستیابی به پاسخ به سؤالات تحقیق و مورد آزمون قرار دادن فرضیات تحقیق در سه مرحله انجام شده است. در مرحله نخست به مطالعات کتابخانه‌ای و مرور عمیق ادبیات تحقیق جمع‌آوری شده است. مرحله دوم مراجعه حضوری به سازمان نظام‌مهندسی و دفاتر نمایندگی صورت گرفت و تنظیم و توزیع پرسشنامه به‌صورت

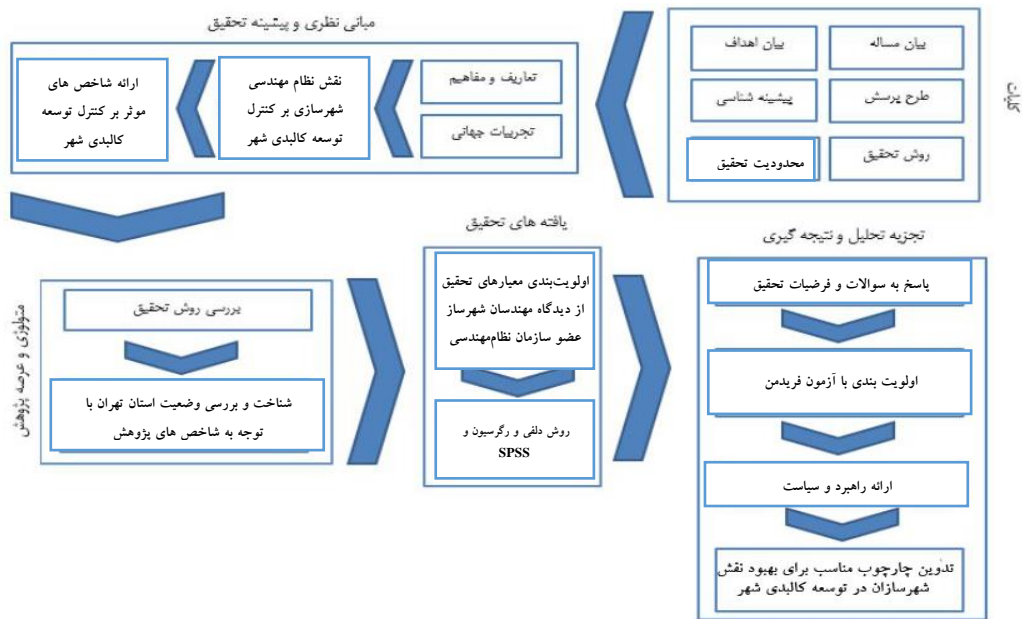
دولت در این زمینه هم باید مقررات وضع و هم آن را اجرایی کند و نظام‌مهندسی با اعمال نظارت قانونی مطمئن شود که کارها در این حوزه به‌درستی صورت می‌گیرد. با این‌وجود نظارت بر ساختوساز شهری یک مسئله عمومی است، لذا دولت به‌تنهایی نمی‌تواند توسعه کالبدی را در این حوزه برقرار کند و در صورتی که این مسئله به خواسته مردم و جامعه تبدیل شود بدون شک توسعه کالبدی شهرها کنترل‌شده‌تر و برنامه‌ریزی‌شده‌تر برقرار خواهد شد. در ادامه مؤلفه‌های مؤثر بر کنترل توسعه کالبدی شهر با تأکید بر نقش مهندسان شهرساز عضو سازمان نظام‌مهندسی ساختمان؛ با مطالعه گسترده در زمینه‌های مرتبط با حدود صلاحیت شهرسازان و عوامل مؤثر بر کنترل کالبدی شهر استخراج شده است که در نمودار شماره ۲ آورده شده است.

### ۳- پیشینه پژوهش

در جدول شماره ۱ به تعدادی از پیشینه‌های داخلی و خارجی در رابطه با موضوع تحقیق، اشاره شده است.

### ۴- روش پژوهش

این تحقیق از نوع کاربردی است و به لحاظ روش از نوع پیمایشی است، و به لحاظ شیوه تحلیل داده‌ها،



نمودار ۱: فرایند انجام پژوهش

### ۵- معرفی مورد پژوهی

استان تهران در مختصات جغرافیایی ۳۶ تا ۳۹،۵ درجه عرض شمالی و ۵۰ تا ۵۳ درجه طول شرقی ۱۸۸۱۶ کیلومترمربع وسعت ۱۳ شهرستان ۴۴ شهر ۷۸ دهستان در جنوب شرقی مرکز رشته کوه‌های البرز قرار دارد. از شمال به استان مازندران از جنوب به استان قم از جنوب غربی به استان مرکزی و از شرق به استان سمنان محدود است. استان تهران با بیش از ۱۳ میلیون نفر جمعیت، ۱۷،۵ درصد جمعیت کل کشور را در خود جای داده است. از این میزان، ۱۲،۱۲ هزار نفر در مناطق شهری و ۱،۱۶۱ هزار نفر در مناطق روستایی آن ساکن هستند. ۶۳،۳ درصد از جمعیت شهری استان تهران در شهر تهران و مابقی در ۴۴ شهر دیگر استان ساکن هستند. رشد جمعیت شهر تهران ۴،۱ درصد است که در مقایسه با دهه قبل اندکی افزایش یافته است. میان شهرهای استان تهران، شهریار با ۱۶،۸ درصد رشد سالیانه، در مقام اول رشد قرار دارد و ملارد با ۱۰ درصد و پاکدشت با ۹/۹ درصد و صفادشت با ۸/۸ درصد رشد سالانه در مقام‌های بعدی قرار دارند. در طول دهه ۱۳۸۵-۱۳۷۵ ده شهر به شهرهای استان تهران اضافه شده‌اند که بزرگ‌ترین آن‌ها شهرهای اندیشه، صالح‌آباد و باغستان و نصیرآباد با ۷۵ هزار، ۵۴ هزار، ۵۲ هزار، ۲۳ هزار نفر و کوچک‌ترین آن‌ها شهر ارجمند با ۱۷۰۰ نفر بوده است. استان تهران امروزه دارای ۱۶ شهرستان، ۴۵ شهر و ۷۸ دهستان است.

حضور و آنلاین برای شهرسازان عضو سازمان نظام‌مهندسی ساختمان استان تهران انجام شد و در مرحله آخر داده‌های جمع‌آوری شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. جامعه آماری این پژوهش کلیه شهرسازان عضو نظام‌مهندسی ساختمان استان تهران و حجم نمونه ۳۵ نفر از آنان در نظر گرفته شده است. در این پژوهش پس از مصاحبه با متخصصین و تعیین شیوه‌های تأثیرگذاری و ایفای نقش نظام‌مهندسی شهرسازی در کنترل توسعه کالبدی شهرها، برای تأیید و مشخص نمودن شاخص‌های تحقیق جهت بررسی میزان نقش شهرسازی سازمان نظام‌مهندسی ساختمان در کنترل توسعه کالبدی شهرها از روش دلفی فازی و طی ۳ مرحله و با نظر ۱۰ تن از نخبگان شهرسازی استفاده می‌گردد تا بهترین شاخص‌ها برای بررسی نقش شهرسازان سازمان نظام‌مهندسی ساختمان در کنترل توسعه کالبدی شهرها انتخاب گردد. در تحلیل پاسخ‌ها از نرم‌افزار Exell استفاده شده است. سپس پرسشنامه‌ای متشکل از شاخص‌های منتخب، بین ۳۵ نفر از شهرسازان عضو سازمان نظام‌مهندسی، توزیع گردید و میزان تأثیر و اهمیت هر یک از شاخص‌های تحقیق در کنترل توسعه کالبدی شهرها با استفاده از آزمون‌های آماری رگرسیون و پیرسون و نرم‌افزار SPSS مشخص شد. (نمودار شماره ۱).



نقشه ۱: مناطق شهری استان تهران

### ۶- یافته های پژوهش

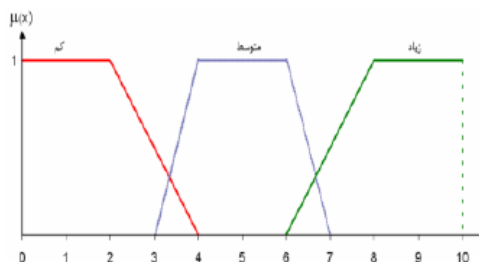
مورد استفاده، شامل ۲۶ سؤال بود. اهمیت هر یک از معیارها را با توجه به سه طیف سه تایی کم، متوسط و زیاد مورد سؤال قرار گرفتند. امتیازبندی به هر طیف طبق شکل زیر صورت گرفته است.

#### ۶-۱- نظرسنجی دلفی

نظرسنجی مرحله اول دلفی: فرایند کار با توزیع پرسشنامه آغاز شد. میانگین فازی نظرات خبرگان و مقدار فازی زدایی شده آن در جدول شماره ۵ مشاهده می شود.

در تصمیم گیری گروهی با استفاده از روش دلفی، نظرات مختلفی در مورد تعداد خبرگان مورد نیاز وجود دارد: بین ۱۰ تا ۵۰ نفر (تیورف، ۱۹۷۰، ۱۵۳؛ به نقل از مولن، ۲۰۰۳: ۴۱)، بین ۸ تا ۱۲ نفر (کوالی اسفورا و اورتولانو، ۱۹۸۶: ۳۲۵) و بین ۷ تا ۱۲ نفر (فیلیس، ۲۰۰۰، ۱۹۳؛ به نقل از مولن، ۲۰۰۳: ۶۱) در این پژوهش تعداد متخصصین شهرساز برای انتخاب شاخص های تحقیق ۱۰ نفر در نظر گرفته شده اند که به صورت هدفمند انتخاب گردیدند. پرسشنامه دلفی

تصویر ۲: نحوه امتیازدهی به مقادیر قطعی توسط اعداد فازی دوزنقه ای و تابع



| عدد فازی دوزنقه ای متناظر |     |     |     | امتیاز | طیف درجه اهمیت |
|---------------------------|-----|-----|-----|--------|----------------|
| چهارم                     | سوم | دوم | اول |        |                |
| ۴                         | ۲   | ۰   | ۰   | ۱/۵    | کم             |
| ۷                         | ۶   | ۴   | ۳   | ۵      | متوسط          |
| ۱۰                        | ۱۰  | ۸   | ۶   | ۸/۵    | زیاد           |

مأخذ: علی محمدلو و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۷۵



جدول ۵: محاسبات مرحله نخست نظرخواهی از خبرگان

| شاخص  | میانگین فازی ذوزنقه‌ای | فازی زدایی |
|---|------------------------|------------|
| سازگاری انطباق کاربری‌ها، فعالیت‌ها، سرانه‌ها               | (5.4, 7.2, 9.0, 9.0)   | ۷.۶۵       |
| تطابق دسترسی‌ها و تراکم با ساختار موجود                     | (5.1, 6.8, 8.6, 8.7)   | ۷.۳        |
| رعایت سازگاری، مطلوبیت و ظرفیت                              | (5.1, 6.8, 8.6, 8.9)   | ۷.۳۴       |
| ارائه نقشه با حداقل مقیاس ۱/۲۰۰۰                            | (5.4, 7.2, 9.0, 9.0)   | ۷.۶۵       |
| میزان دقت محاسبات شهرسازی و گزارش توجیهی                    | (4.67, 6.22, 9.0, 9.0) | ۶.۷۵       |
| ارائه طرح تفکیکی مطابق با ضوابط و مقررات طرح تفصیلی مصوب    | (5.2, 7.2, 8.9, 9.0)   | ۷.۳        |
| میزان پیروی از ویژگی‌های کالبدی و فرم بافت هم‌جوار          | (4.9, 7.2, 8.9, 8.7)   | ۶.۶۵       |
| ایجاد هماهنگی میان اقدامات پراکنده مالکان متعدد اراضی مختلف | (5.4, 7.2, 9.0, 9.0)   | ۷.۶۵       |
| هدایت طراحی در هر قطعه از زمین از نظر شبکه خدمات، تسهیلات   | (5.4, 7.2, 9.0, 9.0)   | ۷.۶۵       |
| هماهنگی ساختمان با ویژگی‌های بافت شهری                      | (5.1, 6.8, 8.6, 8.7)   | ۷.۲        |
| حفظ هویت بافت شهری برحسب دوره‌های مختلف تاریخی              | (5.2, 5.6, 7.4, 7.8)   | ۷.۳        |
| هماهنگی ساختمان با ابنیه هم‌جوار از نظر حجم، رنگ            | (2.4, 3.2, 5, 6)       | ۶.۳۵       |
| هماهنگی ساختمان در بدنه خیابان‌ها، میدان‌ها و فضاهای شهری   | (5.4, 7.2, 9.0, 9.0)   | ۷.۶۵       |
| هماهنگی حجم ساختمان با تراکم ساختمانی و جمعیتی              | (5.4, 7.2, 9.0, 9.0)   | ۷.۶۵       |
| هماهنگی ساختمان با نحوه عملکرد و فعالیت‌های شهری، مسکونی    | (5.4, 7.2, 9.0, 9.0)   | ۷.۶۵       |
| هماهنگی ساختمان با فضاهای باز و محوطه‌های خصوصی هم‌جوار     | (5.1, 6.2, 8.0, 8.7)   | ۷.۳        |
| سه‌مبندی کاربری‌ها (نحوه مجاورت با کاربری‌های مختلف)        | (4.8, 6.2, 7.8, 8.1)   | ۶.۸۰       |
| میزان سازگاری محل استقرار توده‌های ساختمانی و فضاهای باز    | (5.4, 7.2, 9.0, 9.0)   | ۷.۶۵       |
| پیشنهاد اولویت‌بندی نوع کاربری‌های مناسب برای ساختمان‌ها    | (5.4, 7.2, 9.0, 9.0)   | ۷.۶۵       |
| میزان مطلوبیت و دقت گزارش توسط مهندسين شهر ساز              | (3, 4, 5.8, 9.0)       | ۶.۹        |
| تدوین طرح آماده‌سازی توسط مهندسين شهر ساز                   | (5.4, 7.2, 9.0, 9.0)   | ۷.۶۵       |
| تعیین سطوح خدماتی توسط مهندسين شهر ساز                      | (5.4, 7.2, 9.0, 9.0)   | ۷.۶۰       |
| تهیه گزارش توجیهی برای بررسی و طرح موضوع در کمیسیون ماده ۵  | (5.4, 7.2, 9.0, 9.0)   | ۷.۶۵       |
| رعایت ملاحظات پدافند غیرعامل در طراحی، ساختمان‌ها           | (3.9, 5.2, 7.0, 7.5)   | ۶.۲۵       |
| تعیین حدود و تهیه نقشه جامع شهرسازی برای شهر و حریم آن      | (4.2, 7.2, 9.0, 9.0)   | ۶.۴۵       |
| تهیه برنامه عمرانی پنج‌ساله شهر و اطلاع‌رسانی محتوای آن     | (5.1, 6.8, 8.0, 8.7)   | ۷.۳        |

ساختمان با ویژگی‌های بافت شهری برحسب سبک معماری، حفظ هویت بافت شهری برحسب دوره‌های مختلف تاریخی، هماهنگی ساختمان با ابنیه هم‌جوار از نظر حجم، رنگ و مصالح و سیمای عمومی (نمای ساختمان)، هماهنگی ساختمان در بدنه خیابان‌ها، میدان‌ها و فضاهای شهری از نظر خط آسمان و ردیف بندی، هماهنگی حجم ساختمان با تراکم ساختمانی و جمعیتی ساکنین و فعالیت‌ها، هماهنگی ساختمان با نحوه عملکرد و فعالیت‌های شهری، مسکونی، خدماتی، فرهنگی و مذهبی، هماهنگی ساختمان با فضاهای باز و محوطه‌های خصوصی هم‌جوار، سه‌مبندی کاربری‌ها (نحوه مجاورت با کاربری‌های مختلف)، میزان سازگاری محل استقرار توده‌های ساختمانی و فضاهای باز و نحوه دسترسی به آن، پیشنهاد اولویت‌بندی نوع کاربری‌های مناسب (در بخش خدماتی) برای ساختمان‌ها، میزان مطلوبیت و دقت گزارش توسط مهندسين شهرساز، تدوین طرح آماده‌سازی توسط مهندسين شهرساز،

جهت انجام محاسبات از نرم‌افزار اکسل استفاده شده است. این محاسبات شامل فازی زدایی کردن نظرات هر کدام از خبرگان، میانگین‌گیری فازی برای هر شاخص، فازی زدایی کردن میانگین و بررسی اختلاف‌نظر هر یک از خبرگان از نظر میانگین می‌باشد که در هر مرحله نظرسنجی لحاظ شده است. همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌گردد، خبرگان با تمامی شاخص‌های معرفی شده موافقت زیادی داشته‌اند. بیش‌ترین موافقت با شاخص‌های سازگاری انطباق کاربری‌ها، فعالیت‌ها، سرانه‌ها، هم‌جواری، تطابق دسترسی‌ها و تراکم با ساختار موجود، ارائه نقشه با حداقل مقیاس ۱/۲۰۰۰، ارائه طرح تفکیکی مطابق با ضوابط و مقررات طرح تفصیلی مصوب، میزان پیروی از ویژگی‌های کالبدی و فرم بافت هم‌جوار و تأمین دسترسی مطلوب در مقیاس ۱/۵۰۰، ایجاد هماهنگی میان اقدامات پراکنده مالکان متعدد اراضی مختلف، هدایت طراحی در هر قطعه از زمین از نظر شبکه خدمات، تسهیلات، ایمنی، زیبایی و ...، هماهنگی

تعیین سطوح خدماتی توسط مهندسين شهرساز، تهیه گزارش توجیهی برای بررسی و طرح موضوع در کمیسیون ماده ۵، رعایت و نظارت چک لیست ضوابط ۲۱ مقررات ملی ساختمان (ملاحظات پدافند غیرعامل) در طراحی، ساختمانها و زیرساختهای شهری؛ تعیین حدود و تهیه نقشه جامع شهرسازی برای شهر و حریم آن؛ تهیه برنامه عمرانی پنجساله شهر و اطلاع رسانی محتوای آن به شهروندان؛ رعایت سازگاری، مطلوبیت و ظرفیت طرح مربوطه بوده است. با توجه به اینکه شاخصهای تدوین شده برای بررسی نقش شهرسازان عضو سازمان نظام مهندسی در کنترل توسعه کالبدی شهرها دارای پیشینهی جامعی در میان منابع نیست، پژوهشگر برای تدوین این شاخصها از تکنیک فازی استفاده کرده است.

#### ۶-۲-۲- نظرسنجی مرحله دوم

بعد از اعمال تغییرات لازم در شاخصها و ابعاد، پرسشنامه مرحله دوم همراه با میانگین نظرات متخصصین شهرساز و اختلاف نظر قبلی هر یک با میانگین، بین اعضای گروه توزیع گردید. پس از جمع آوری پرسشنامه، نظرات با استفاده از نرم افزار مانند مرحله نخست تحلیل گردید. با توجه به نظرات ارائه شده در مرحله اول و مقایسه آن با نتایج این مرحله (جدول شماره ۵) چنانچه اختلاف بین دو مرحله از ۰.۲ کمتر باشد نظرسنجی متوقف می شود. در غیر این صورت باید برای شاخصهایی که اختلاف مرحله اول و دوم آنها بیش از ۰.۲ است، مرحله سوم اجرا گردد (جدول شماره ۶).

جدول ۶: میزان اختلاف دیدگاه خبرگان در نظرسنجی مرحله اول و دوم

| مرحله اول و دوم | مرحله اول | مرحله دوم | اختلاف مرحله | شاخص   |
|-----------------|-----------|-----------|--------------|--|
| ۰               | ۷.۶۵      | ۷.۶۵      | ۰            | سازگاری انطباق کاربریها، فعالیتها، سرانهها، همجواری                          |
| ۰               | ۷.۳۰      | ۷.۳       | ۰            | تطابق دسترسیها و تراکم با ساختار موجود                                       |
| ۰.۴             | ۷.۳۰      | ۷.۳۴      | ۰.۴          | رعایت سازگاری، مطلوبیت و ظرفیت   |
| ۰.۵             | ۷.۶۰      | ۷.۶۵      | ۰.۵          | ارائه نقشه با حداقل مقیاس ۱/۲۰۰۰   |
| ۰.۱۰            | ۶.۶۵      | ۶.۷۵      | ۰.۱۰         | میزان دقت محاسبات شهرسازی و گزارش توجیهی                                     |
| ۰               | ۷.۳۵      | ۷.۳       | ۰            | ارائه طرح تفکیکی مطابق با ضوابط و مقررات طرح تفصیلی مصوب                     |
| ۰.۰۵            | ۶.۶۰      | ۶.۶۵      | ۰.۰۵         | میزان پیروی از ویژگیهای کالبدی و فرم بافت همجوار و تأمین دسترسی مطلوب        |
| ۰               | ۷.۶۵      | ۷.۶۵      | ۰            | ایجاد هماهنگی میان اقدامات پراکنده مالکان متعدد اراضی مختلف                  |
| ۰               | ۷.۶۵      | ۷.۶۵      | ۰            | هدایت طراحی در هر قطعه از زمین از نظر شبکه خدمات، تسهیلات، ایمنی، زیبایی     |
| ۰.۰۵            | ۷.۱۵      | ۷.۲       | ۰.۰۵         | هماهنگی ساختمان با ویژگیهای بافت شهری برحسب سبک معماری                       |
| ۰.۱۰            | ۷.۴       | ۷.۳       | ۰.۱۰         | حفظ هویت بافت شهری برحسب دورههای مختلف تاریخی                                |
| ۰               | ۶.۳۵      | ۶.۳۵      | ۰            | هماهنگی ساختمان با ابنیه همجوار از نظر حجم، رنگ و مصالح و سیمای عمومی        |
| ۰               | ۷.۶۵      | ۷.۶۵      | ۰            | هماهنگی ساختمان در بدنه خیابانها، میدانها و فضاهای شهری از نظر خط آسمان      |
| ۰.۰۵            | ۷.۶۰      | ۷.۶۵      | ۰.۰۵         | هماهنگی حجم ساختمان با تراکم ساختمانی و جمعیتی ساکنین و فعالیتها             |
| ۰               | ۷.۶۵      | ۷.۶۵      | ۰            | هماهنگی ساختمان با نحوه عملکرد و فعالیتهای شهری، مسکونی، خدماتی،             |
| ۰.۰۵            | ۷.۲۵      | ۷.۳       | ۰.۰۵         | هماهنگی ساختمان با فضاهای باز و محوطه های خصوصی همجوار                       |
| ۰.۰۵            | ۶.۷۵      | ۶.۸۰      | ۰.۰۵         | سهمبندی کاربریها (نحوه مجاورت با کاربریهای مختلف)                            |
| ۰               | ۷.۶۵      | ۷.۶۵      | ۰            | میزان سازگاری محل استقرار توده های ساختمانی و فضاهای باز و نحوه دسترسی به آن |
| ۰               | ۷.۶۵      | ۷.۶۵      | ۰            | پیشنهاد اولویت بندی نوع کاربریهای مناسب (در بخش خدماتی) برای ساختمانها       |
| ۰.۳             | ۶.۶۰      | ۶.۹       | ۰.۳          | تهیه گزارشات طرح   |
| ۰               | ۷.۶۵      | ۷.۶۵      | ۰            | تدوین طرح آماده سازی توسط مهندسين شهر ساز                                    |
| ۰.۱۵            | ۷.۷۵      | ۷.۶۰      | ۰.۱۵         | تعیین سطوح خدماتی توسط مهندسين شهرساز  |
| ۰.۶۵            | ۷.۰       | ۷.۶۵      | ۰.۶۵         | بررسی و طرح موضوع در کمیسیون ماده ۵  |
| ۰.۲۵            | ۶.۰       | ۶.۲۵      | ۰.۲۵         | رعایت ملاحظات پدافند غیرعامل در طراحی، ساختمانها و زیرساختهای شهری           |
| ۰               | ۶.۴۵      | ۶.۴۵      | ۰            | تعیین حدود و تهیه نقشه جامع شهرسازی برای شهر و حریم آن                       |
| ۰               | ۷.۳       | ۷.۳       | ۰            | تهیه برنامه عمرانی پنجساله شهر و اطلاع رسانی محتوای آن به شهروندان           |

پس از مقایسه میانگین نظرات مرحله اول و دوم باید برای ۳ شاخص مرحله سوم اجرا شود. در مرحله سوم، شاخص‌هایی که خبرگان در مورد آن‌ها به اجماع نرسیده‌اند، دوباره نظرسنجی می‌شوند، پس از جمع‌آوری

و تحلیل نتایج، باید اختلاف میانگین مرحله دوم و سوم بررسی شود و در صورت لزوم مرحله چهارم اجرا شود (جدول شماره ۷).

جدول ۷: میزان اختلاف نظر خبرگان در نظرسنجی مرحله دوم و سوم

| اختلاف مرحله دوم و سوم | مرحله سوم | مرحله دوم | شاخص   |
|------------------------|-----------|-----------|--|
| ۰                      | ۷,۵۵      | ۷,۵۵      | سازگاری انطباق کاربری‌ها، فعالیت‌ها، سرانه‌ها، هم‌جواری                        |
| ۰                      | ۷,۶۵      | ۷,۶۵      | تطابق دسترسی‌ها و تراکم با ساختار موجود  |
| ۰,۰۵                   | ۷,۵۰      | ۷,۵۵      | رعایت سازگاری، مطلوبیت و ظرفیت   |
| ۰                      | ۶,۲۵      | ۶,۲۵      | ارائه نقشه با حداقل مقیاس ۱/۲۰۰۰   |
| ۰                      | ۷,۶۵      | ۷,۶۵      | میزان دقت محاسبات شهرسازی و گزارش توجیهی                                       |
| ۰                      | ۷,۳۵      | ۷,۳۵      | ارائه طرح تفکیکی مطابق با ضوابط و مقررات طرح تفصیلی مصوب                       |
| ۰                      | ۶,۶۰      | ۶,۶۰      | میزان پیروی از ویژگی‌های کالبدی و فرم بافت هم‌جوار و تأمین دسترسی مطلوب        |
| ۰                      | ۷,۶۵      | ۷,۶۵      | ایجاد هماهنگی میان اقدامات پراکنده مالکان متعدد اراضی مختلف                    |
| ۰                      | ۷,۶۵      | ۷,۶۵      | هدایت طراحی در هر قطعه از زمین از نظر شبکه خدمات، تسهیلات، ایمنی، زیبایی و ... |
| ۰                      | ۶,۵۵      | ۶,۵۵      | هماهنگی ساختمان با ویژگی‌های بافت شهری برحسب سبک معماری                        |
| ۰                      | ۶,۲۰      | ۶,۲۰      | حفظ هویت بافت شهری برحسب دوره‌های مختلف تاریخی                                 |
| ۰                      | ۶,۳۵      | ۶,۳۵      | هماهنگی ساختمان با اینیه هم‌جوار از نظر حجم، رنگ و مصالح و سیمای عمومی         |
| ۰                      | ۷,۶۵      | ۷,۶۵      | هماهنگی ساختمان در بدنه خیابان‌ها، میدان‌ها و فضاهای شهری از نظر خط آسمان      |
| ۰                      | ۷,۶۰      | ۷,۶۰      | هماهنگی حجم ساختمان با تراکم ساختمانی و جمعیتی ساکنین و فعالیت‌ها              |
| ۰                      | ۷,۶۵      | ۷,۶۵      | هماهنگی ساختمان با نحوه عملکرد و فعالیت‌های شهری، مسکونی، خدماتی، فرهنگی       |
| ۰,۰۵                   | ۷,۲۰      | ۷,۲۵      | هماهنگی ساختمان با فضاهای باز و محوطه‌های خصوصی هم‌جوار                        |
| ۰                      | ۶,۸۵      | ۶,۸۵      | سهم‌بندی کاربری‌ها (نحوه مجاورت با کاربری‌های مختلف)                           |
| ۰,۰۳                   | ۷,۸۳      | ۷,۸۵      | میزان سازگاری محل استقرار توده‌های ساختمانی و فضاهای باز و نحوه دسترسی به آن   |
| ۰                      | ۷,۶۵      | ۷,۶۵      | پیشنهاد اولویت‌بندی نوع کاربری‌های مناسب (در بخش خدماتی) برای ساختمان‌ها       |
| ۰,۰۵                   | ۶,۶۵      | ۶,۶۰      | میزان مطلوبیت و دقت گزارش توسط مهندسين شهر ساز                                 |
| ۰                      | ۷,۶۵      | ۷,۶۵      | تدوین طرح آماده‌سازی توسط مهندسين شهر ساز                                      |
| ۰                      | ۷,۵۵      | ۷,۵۵      | تعیین سطوح خدماتی توسط مهندسين شهرساز  |
| ۰,۰۵                   | ۶,۳۵      | ۶,۳۰      | تهیه گزارش توجیهی برای بررسی و طرح موضوع در کمیسیون ماده ۵                     |
| ۰,۰۵                   | ۶,۵۵      | ۶,۵۰      | رعایت ملاحظات پدافند غیرعامل در طراحی، ساختمان‌ها و زیرساخت‌های شهری           |
| ۰                      | ۶,۴۵      | ۶,۴۵      | تعیین حدود و تهیه نقشه جامع شهرسازی برای شهر و حریم آن                         |
| ۰                      | ۷,۵۵      | ۷,۵۵      | تهیه برنامه عمرانی پنج‌ساله شهر و اطلاع‌رسانی محتوای آن به شهروندان            |

انتخاب معیارها معرفی می‌کنند. با توجه به این تحقیق امتیاز کم ۱,۵ و امتیاز بالا ۸,۵ بود. دوسوم فاصله کم‌وزیاد در نقطه ۶,۲ اتفاق می‌افتد. بدین ترتیب حد امتیاز قابل قبول ۶,۲ خواهد بود. درنهایت تمامی ۲۶ مؤلفه به‌عنوان مؤلفه‌های نقش شهرسازی سازمان نظام‌مهندسی ساختمان در کنترل توسعه کالبدی شهرها انتخاب شدند (جدول شماره ۷).

۳-۶-تهیابی سازی شاخص‌های نقش مهندسين شهرساز نظام‌مهندسی ساختمان در کنترل توسعه کالبدی شهرها با توافق بر معیارها، حال باید حدی تعریف شود که توسط آن بتوان مؤلفه‌های واکاوی نقش مهندسان شهرساز در کنترل توسعه کالبدی شهرها، انتخاب شود. محققانی مانند الکساندر و دیگران، دوسوم یا ۶۷ درصد امتیاز داده‌شده توسط خبرگان به معیارها را عاملی برای

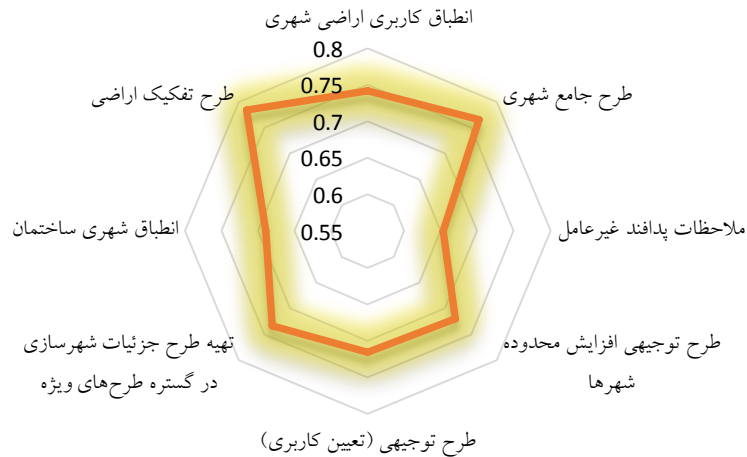
جدول ۸: امتیاز نهایی و نتیجه رد و قبول شاخص‌ها

| مؤلفه  | شاخص  | امتیاز نهایی   | رد/قبول |
|--|---|--|---------|
| انطباق کاربری اراضی شهری                               | سازگاری انطباق کاربری‌ها، فعالیت‌ها، سرانه‌ها، هم‌جواری                   | ۷،۵۵   | قبول    |
|  | تطابق دسترسی‌ها و تراکم با ساختار موجود                                   | ۷،۶۵   | قبول    |
|  | رعایت سازگاری، مطلوبیت و ظرفیت  | ۷،۵۲   | قبول    |
|  | ارائه نقشه با حداقل مقیاس ۱/۲۰۰۰  | ۶،۲۵   | قبول    |
| طرح تفکیک اراضی  | میزان دقت محاسبات شهرسازی و گزارش توجیهی                                  | ۷،۶۵   | قبول    |
|  | ارائه طرح تفکیکی مطابق با ضوابط و مقررات طرح تفصیلی مصوب                  | ۷،۳۵   | قبول    |
|  | میزان پیروی از ویژگی‌های کلیدی و فرم بافت هم‌جواری و تأمین دسترسی مطلوب   | ۶،۶۰   | قبول    |
|  | ایجاد هماهنگی میان اقدامات پراکنده مالکان متعدد اراضی مختلف               | ۷،۶۵   | قبول    |
|  | هدایت طراحی در هر قطعه از زمین از نظر شبکه خدمات، تسهیلات، ایمنی، زیبایی  | ۷،۶۵   | قبول    |
|  | هماهنگی ساختمان با ویژگی‌های بافت شهری برحسب سبک معماری                   | ۶،۵۵   | قبول    |
| انطباق شهری ساختمان                                    | حفظ هویت بافت شهری برحسب دوره‌های مختلف تاریخی                            | ۶،۲۰   | قبول    |
|  | هماهنگی ساختمان با ابنیه هم‌جواری از نظر حجم، رنگ و مصالح و سیمای عمومی   | ۶،۳۵   | قبول    |
|  | هماهنگی ساختمان در بدنه خیابان‌ها، میدان‌ها و فضاهای شهری از نظر خط آسمان | ۷،۶۵   | قبول    |
|  | هماهنگی حجم ساختمان با تراکم ساختمانی و جمعیتی ساکنین و فعالیت‌ها         | ۷،۶۰   | قبول    |
| تهیه طرح جزئیات شهرسازی در گستره طرح‌های ویژه          | هماهنگی ساختمان با نحوه عملکرد و فعالیت‌های شهری، مسکونی، خدماتی          | ۷،۶۵   | قبول    |
|  | سهم‌بندی کاربری‌ها (نحوه مجاورت با کاربری‌های مختلف)                      | ۷،۲۰   | قبول    |
|  | میزان سازگاری محل استقرار توده‌های ساختمانی و فضاهای باز و نحوه دسترسی    | ۶،۸۵   | قبول    |
|  | پیشنهاد اولویت‌بندی نوع کاربری‌های مناسب (در بخش خدماتی) برای ساختمان‌ها  | ۷،۸۴   | قبول    |
|  | میزان مطلوبیت و دقت گزارش توسط مهندسين شهر ساز                            | ۷،۶۵   | قبول    |
|  | تدوین طرح آماده‌سازی توسط مهندسين شهر ساز                                 | ۶،۶۵   | قبول    |
|  | تعیین سطوح خدماتی توسط مهندسين شهر ساز                                    | ۷،۶۵   | قبول    |
|  | تهیه گزارشی توجیهی برای بررسی و طرح موضوع در کمیسیون ماده ۵               | ۷،۵۵   | قبول    |
|  | تهیه گزارشی توجیهی افزایش محدوده  | ۶،۳۲   | قبول    |
|  | ملاحظات پدافند غیرعامل  | رعایت ملاحظات پدافند غیرعامل در طراحی، ساختمان‌ها و زیرساخت‌های شهری | ۶،۵۲    |
| تعیین حدود و تهیه نقشه جامع شهرسازی برای شهر و حریم آن |   | ۶،۴۵   | قبول    |
| طرح جامع شهری  | تهیه برنامه عمرانی پنج‌ساله شهر و اطلاع‌رسانی محتوای آن به شهروندان       | ۷،۵۵   | قبول    |

با توجه به جدول شماره ۹ از طریق آزمون رگرسیون و نتایج آن درباره رابطه نقش شهرسازان عضو سازمان نظام‌مهندسی و کنترل توسعه کالبدی شهرها استنتاج می‌گردد؛ نشان‌دهنده اهمیت و نقش ۴۳ درصدی بین نقش شهرسازان سازمان نظام‌مهندسی ساختمان تهران و کنترل توسعه کالبدی شهرهاست.

جدول ۹: آزمون ضریب رگرسیون بین مؤلفه‌های نقش شهرسازان عضو نظام‌مهندسی در کنترل توسعه کالبدی شهرها

| متغیرهای پیش‌بینی  | B     | SE    | Beta   | T      | P          |
|--|-------|-------|--------|--------|------------|
| مقدار ثابت   | ۱۲،۳  | ۰،۸   | -      | ۱۵،۳۸  | ۰،۰۰۰      |
| انطباق کاربری اراضی شهری                                 | ۰،۴۵۲ | ۰،۹۳۹ | ۰،۷۴۲  | ۶،۴۸۱  | ۰،۰۰۵      |
| طرح تفکیک اراضی  | ۲،۱۳  | ۱،۸۴  | ۰،۷۸۴  | ۱۰،۸۶  | ۰،۰۰۶      |
| انطباق شهری ساختمان                                      | ۰،۹۴  | ۱،۱۷  | ۰،۶۸۹  | ۷،۹۰۳  | ۰،۰۰۴      |
| تهیه طرح جزئیات شهرسازی در گستره طرح‌های ویژه            | ۰،۰۶۷ | ۰،۰۰۳ | ۰،۷۳۴  | ۲۱،۰۳۹ | ۰،۰۱۰      |
| طرح توجیهی (تعیین کاربری) در خارج از محدوده و حریم شهرها | ۰،۰۷۹ | ۰،۰۶۱ | ۰،۷۱۶  | ۱۰،۹۸  | ۰،۰۰۲      |
| طرح توجیهی افزایش محدوده شهرها                           | ۰،۰۰۷ | ۰،۰۴۳ | ۰،۷۲۰  | ۲،۱۵۶  | ۰،۰۰۸      |
| ملاحظات پدافند غیرعامل                                   | ۰،۰۵۹ | ۰،۰۳۵ | ۰،۶۵۴  | ۹،۹۸   | ۰،۰۰۱      |
| طرح جامع شهری  | ۰،۰۲۵ | ۰،۰۸۶ | ۰،۷۶۶  | ۶،۲۸۵  | ۰،۰۰۸      |
| کنترل توسعه کالبدی شهر                                   |       | ۰،۲۱۸ | ۰،۰۴۴۲ |        | ۰،۰۴۳ADJR2 |



نمودار ۳: آزمون ضریب رگرسیون بین مؤلفه‌های نقش شهرسازان عضو نظام‌مهندسی در کنترل توسعه کالبدی شهرها

جدول ۱۰: نتایج تحلیل توصیفی کل شاخص‌های نقش نظام‌مهندسی شهرسازی در کنترل توسعه کالبدی شهرها

| واکاوی نقش نظام‌مهندسی شهرسازی در کنترل توسعه کالبدی شهر |       |      |              |         |
|--|-------|------|--------------|---------|
| آماره  |       |      |              |         |
| میانگین  | میانه | مد   | انحراف معیار | واریانس |
| ۴۰۱  | ۴۰۱۸  | ۳۰۷۵ | ۰٫۶۶۳        | ۰٫۴۴۱   |
| شاخص‌های تحقیق   |       |      |              |         |

پایدار محسوب می‌شود. در همین ارتباط «توجه به نقش شهرسازان عضو سازمان نظام‌مهندسی در کنترل توسعه کالبدی شهر» در فرآیند توسعه کالبدی شهر؛ یکی از عناصر بسیار کلیدی برای اشاعه توسعه پایداری شهری منعطف می‌باشد. بی‌شک گسیختگی‌های قدیمی در پیکره شهری به خاطر سوء مدیریت شهری و عدم توجه به نقش متخصصان شهرساز در به‌کارگیری راهکارهای مدیریت و کنترل توسعه کالبدی شهر می‌باشد. بر این اساس می‌توان دو جزء اصلی در مدیریت زمین برای کنترل توسعه کالبدی شهر را به‌صورت زیر تفکیک نمود: ۱- مدیریت نهادی و ۲- مدیریت سازمانی. (حق پناه و همکاران، ۱۳۹۸: ۷۲).

به‌طور کلی آنچه از طریق آزمون رگرسیون و نتایج آن درباره رابطه نقش شهرسازان عضو سازمان نظام‌مهندسی و کنترل توسعه کالبدی شهرها استنتاج می‌گردد؛ نشان‌دهنده اهمیت و نقش ۴۳ درصدی بین نقش شهرسازان سازمان نظام‌مهندسی ساختمان تهران و کنترل توسعه کالبدی شهرهاست. این درجه از اهمیت و ارتباط مستقیم و مثبت بوده و تأثیر نسبتاً بالای نقش شهرسازان عضو سازمان نظام‌مهندسی؛ از طریق مؤلفه‌های ذکرشده تحقیق (طرح جامع شهری، ملاحظات پدافند غیرعامل، طرح توجیهی افزایش محدوده شهرها، طرح توجیهی در خارج از محدوده و حریم شهرها، تهیه طرح جزئیات شهرسازی در گستره

همان‌طور که در جدول شماره ۱۰ ملاحظه می‌گردد با بررسی و جمع‌بندی شاخص‌های ۸ گانه نقش نظام‌مهندسی شهرسازی در کنترل توسعه کالبدی شهرها میانگین ۴۰۱ به دست آمد که نشان می‌دهد، شاخص‌های طرح جامع شهری، ملاحظات پدافند غیرعامل، طرح توجیهی افزایش محدوده شهرها، طرح توجیهی (تعیین کاربری) در خارج از محدوده و حریم شهرها، تهیه طرح جزئیات شهرسازی در گستره طرح‌های ویژه، انطباق کاربری اراضی شهری، تفکیک اراضی، انطباق کاربری اراضی شهری دارای نقش بسیار زیادی در توسعه کالبدی شهرها و کنترل آن دارند.

#### ۷- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

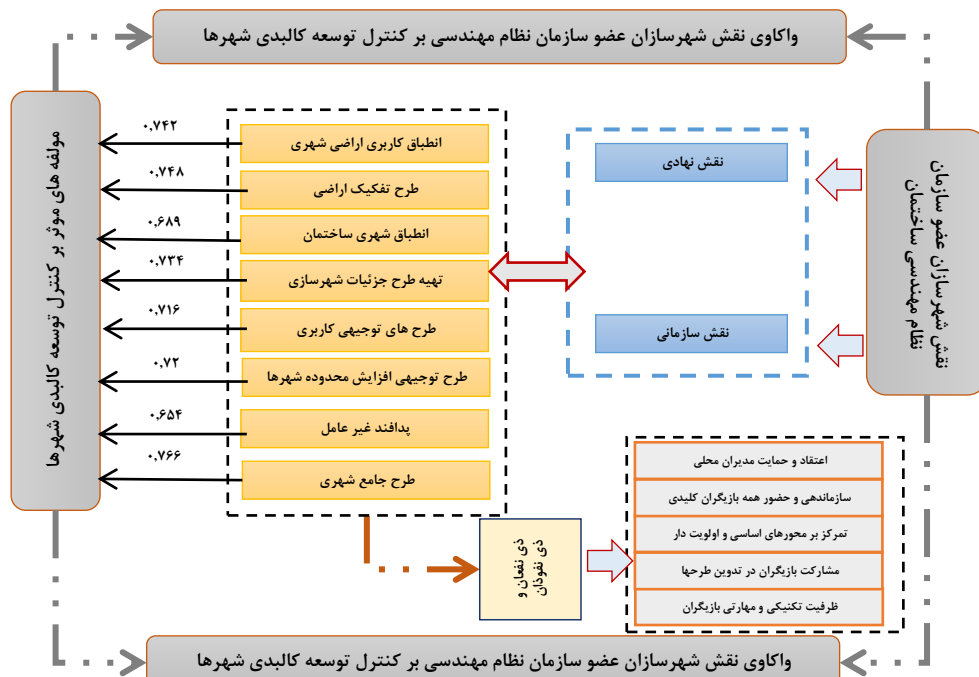
توجه به اینکه "شهر" مأوای طبیعی انسان متمدن است و بشر آسایش و رفاه خود را در داخل شهر جستجو می‌کند، برنامه‌ریزی شهری و توجه به نقش شهرسازان و حدود صلاحیت آن‌ها در کنترل توسعه کالبدی شهر، به‌عنوان ابزاری سودمند برای سامان دادن اندامواره شهر، مسئولیت هدایت توسعه‌های درون‌زا و برون‌زای این سیستم ارگانیک را بر عهده دارد و باید چگونگی استفاده از زمین برای رشد آن را مورد توجه وافر قرار دهد. زیرا مسئله توسعه کالبدی موزون و کنترل توسعه کالبدی در شهر به‌قدری مهم است که دسترسی عادلانه به زمین و استفاده بهینه از آن یکی از مؤلفه‌های اساسی توسعه

حریم شهرها، تهیه طرح جزئیات شهرسازی در گستره طرح‌های ویژه، انطباق کاربری شهری ساختمان، طرح تفکیک اراضی، انطباق کاربری اراضی شهری دارای نقش بسیار زیادی در توسعه کالبدی شهرها و کنترل آن دارند. بررسی همبستگی مؤلفه‌های طرح جامع شهری، ملاحظات پدافند غیرعامل، طرح توجیهی افزایش محدوده شهرها، طرح توجیهی (تعیین کاربری) در خارج از محدوده و حریم شهرها، تهیه طرح جزئیات شهرسازی در گستره طرح‌های ویژه، انطباق کاربری شهری ساختمان، طرح تفکیک اراضی، انطباق کاربری اراضی شهری با کنترل توسعه کالبدی شهرها و میزان ارتباط آن‌ها از طریق آزمون رگرسیون انجام گردید. ضریب  $kmo$  (آلفای کرون باخ) برای سنجش پایایی شاخص‌ها، بالاتر از ۰،۷ به دست آمد، که روابط درونی مؤلفه‌ها را تأیید کرد. آزمون رگرسیون برای بررسی میزان اثرگذاری مؤلفه‌های طرح جامع شهری، ملاحظات پدافند غیرعامل، طرح توجیهی افزایش محدوده شهرها، طرح توجیهی (تعیین کاربری) در خارج از محدوده و حریم شهرها، تهیه طرح جزئیات شهرسازی در گستره طرح‌های ویژه، انطباق کاربری شهری ساختمان، طرح تفکیک اراضی، انطباق کاربری اراضی شهری (به‌عنوان متغیر مستقل) با کنترل توسعه کالبدی شهرها (متغیر وابسته) انجام گردید که نتایج آزمون نشان از تأثیر ۴۳ درصدی مؤلفه‌های مستقل در کنترل توسعه-ی کالبدی شهرها دارد.

طرح‌های ویژه، انطباق شهری ساختمان، طرح تفکیک اراضی، انطباق کاربری اراضی شهری) در کنترل توسعه کالبدی شهرها در استان تهران است و از این میان نیز مؤلفه‌ی طرح تفکیک اراضی بیشترین تأثیر را از نوع معنادار و مستقیم و مثبت در بین سایر عوامل نظام‌مهندسی شهرسازی، بر کنترل توسعه کالبدی شهرها دارد.

مهندسان شهرساز عضو سازمان نظام‌مهندسی می‌توانند با حدود اختیارات و صلاحیت‌های خود با نظارت و بررسی در اموری مانند بررسی انطباقات، تهیه طرح‌های توسعه کالبدی و ملاحظات اختصاصی در ساخت‌وسازها و نحوه گسترش و توسعه شهر هرج‌ومرج طرح‌های توسعه شهری را ساماندهی بخشند. در حقیقت توجه مستقیم شهرسازان در طرح‌های توسعه و پروژه‌های شهری می‌تواند باعث شود که نقش این طرح‌ها و پروژه‌های شهری در ایجاد نظم و انضباط شهری و عدم تخلفات شهری تقویت گردد. از این رو دیدمان شهری در تهیه طرح‌های توسعه شهری می‌تواند تأثیرگذار باشد. با بررسی و جمع‌بندی شاخص‌های ۸ گانه نقش نظام‌مهندسی شهرسازی در کنترل توسعه کالبدی شهرها میانگین ۴،۰۱ به دست آمد که نشان می‌دهد، شاخص‌های طرح جامع شهری، ملاحظات پدافند غیرعامل، طرح توجیهی افزایش محدوده شهرها، طرح توجیهی (تعیین کاربری) در خارج از محدوده و

نمودار ۴: مدل مفهومی واکاوی نقش شهرسازان عضو سازمان نظام‌مهندسی بر کنترل توسعه کالبدی شهرها



- عواملی که در کنترل توسعه کالبدی شهرها نقش کلیدی و مهم دارند عبارت‌اند از: توافق بین بازیگران، مشارکت مؤثر، قدرت رهبری، سازمان اجرایی، ظرفیت تکنیکی و تخصصی، حمایت مدیران و سیاست‌های ملی، سیستم ارزیابی مؤثر و همکاری مستمر. با در نظر گرفتن شرایط و ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی هر شهر، موفقیت برنامه‌های کنترل توسعه کالبدی شهرها توسط مهندسين شهرساز عضو سازمان نظام‌مهندسی منوط به توافق عمومی، مشارکت مؤثر، ایجاد سازمان اجرایی طرح، ظرفیت‌سازی، توانایی رهبری، احساس تعلق به راهبرد توسعه شهر، مدیریت یکپارچه و تأمین مالی طرح است. با توجه به این موضوع که عدم توجه به نقش شهرسازان می‌تواند شهرها را دچار توسعه ناموزون کالبدی کند، در بخش پایانی تحقیق پیشنهادهاتی جهت بهبود نقش شهرسازان عضو سازمان نظام‌مهندسی بر کنترل توسعه شهرها، به شرح زیر ارائه می‌گردد:
- نظارت بر بازار رسمی زمین و ایجاد تقسیم‌کار فضایی بین نهادهای محلی و ملی و ظرفیت‌سازی لازم در مدیریت زمین در جهت تفویض وظایف تصدی‌گری.
- بهره‌گیری از علم شهرسازان در تفکیک
- بررسی زمین پیش از تفکیک
- جلوگیری از سوداگری زمین
- ارائه طرح تفکیکی مطابق با ضوابط و مقررات طرح تفصیلی مصوب با مقیاس ۱/۵۰۰
- گسترش سطح خدماتی مهندسين شهرساز
- تدوین طرح با اختیارات تام مهندسين شهرساز و در مواردی بهره‌گیری از متخصصین نقشه‌بردار
- حفاظت از اراضی کشاورزی و زمین‌های باز
- تهیه طرح به‌روز با توجه به قدیمی بودن طرح جامع موجود
- تدوین برنامه‌ها و آئین‌نامه‌های اجرایی ساده و انعطاف‌پذیر در حوزه مدیریت زمین در منطقه؛
- ایجاد بانک اطلاعات توصیفی و مکانی دقیق و به‌روز حوزه مدیریت زمین در منطقه جهت پشتیبانی از نظام تصمیم‌گیری؛
- گسترش سطح خدماتی مهندسين شهرساز
- ارائه نقشه با حداقل مقیاس ۱/۲۰۰۰،
- اجرای سیاست‌های مدیریت زمین در منطقه مبتنی بر اصول آمایش شهری و توسعه پایدار کالبدی-فضایی

## منابع و مآخذ

- اطلس شهر تهران (۱۳۸۸).
- امین زاده، بهناز. ۱۳۸۷. مجموعه مقالات توسعه شهری پایدار، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه تهران،
- ایزدی، محمد سعید (۱۳۹۵)، "توسعه درونی، الگویی متوازن متعادل و پایدار برای توسعه و ارتقاء کیفی شهر برنامه‌ریزی برای توسعه مجدد اراضی نظامی درون شهری" سال سیزدهم، شماره ۴۱، مهر و آبان ۱۳۹۵، صص ۳۵
- ایمانی جاجرمی، حسین (۱۳۹۴). بررسی انتقادی سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه شهری در ایران. مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران. دوره ۵. شماره ۱. ۷۹-۱۰۲.
- حق پناه، یعقوب و رفیعیان مجتبی و کامیابی سعید و ارغان، عباس (۱۳۹۸)، تبیین نقش الگوی مدیریت زمین شهری مبتنی بر توسعه کالبدی فضایی شهرها -موردپژوهی: منطقه ۱۲ کلانشهر تهران
- حق پناه، یعقوب و رفیعیان، مجتبی و کامیابی، سعید و ارغان، عباس (۱۳۹۷)، تبیین نقش الگوی مدیریت زمین شهری مبتنی بر توسعه کالبدی- فضایی شهرها (موردپژوهی: منطقه ۱۲ کلانشهر تهران)، فصلنامه پژوهش. برنامه ریزی شهری، سال ۱۰، شماره پیای ۳۷، تابستان ۱۳۹۸. ۶۷-۸۲.
- داوود پور، زهره. (۱۳۸۴). چگونگی شک لگیری کلان شهر تهران. فصلنامه آبادی، دوره ۴، شماره ۴۳ - ۴۴، پاییز ۸۴، ۶۵ - ۶۰.
- دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان (۱۳۸۴). مبحث ۲ مقررات ملی ساختمان-نظامات اداری دودانگه و سواری پور (۱۳۹۲). ضرورت حضور مهندسان شهر ساز در جایگاهی تعریف شده. اولین همایش ملی شهرسازی و نظام‌مهندسی ساختمان در کشور. تهران. اسفند ۱۳۹۲.
- رفیعیان، مجتبی، براتی، ناصر، آرام، مرضیه (۱۳۸۹). "سنجش ظرفیت توسعه فضاهای بدون استفاده در مرکز شهر قزوین با تأکید بر رویکرد توسعه میان افزا". نامه معماری و شهرسازی، شماره پنجم، صص ۶۱-۴۵.
- سعیدنیا، احمد (۱۳۷۹). تجدیدنظر در تعاریف، مفاهیم و محتوای طرح‌های توسعه شهری. تهران: وزارت مسکن و شهرسازی. مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- صفایی پور، مسعود، حبیبیان، بهار، صحرايي، نسا (۱۳۹۰). ملاحظات فضایی مکانی پراکنش تخلقات کمیسیون ماده ۱۰۰ مطالعه موردی: منطقه ۲ شهرداری کلان‌شهر اهواز در دهه ۸۰. کنفرانس ملی توسعه پایدار و عمران شهری.
- طباطبایی مزدآبادی، سید محسن (۱۳۹۶)، تبیین مدیریت کارآمد با ارائه الگوی توسعه حرفه ای مدیران (مورد مطالعه: شهرداری تهران)، فصلنامه علمی و پژوهشی و بین المللی جغرافیای ایران، دوره جدید، سال پانزدهم، شماره ۵۵، زمستان ۱۳۹۶. ۲۲۰-۲۳۶.
- عابدینی، احمد (۱۳۹۵). درآمدی بر سیاست های محدودسازی رشد شهری در چارچوب مدیریت رشد شهری، اولین کنفرانس سالانه پژوهش های معماری و شهرسازی و مدیریت شهری.
- علی اکبری، اسماعیل و اکبری، مجید (۱۳۹۶)، پهنه بندی توسعه میان افزا؛ کوششی در سناریوی توسعه کالبدی کلانشهر تهران، نشریه علمی پژوهشی برنامه ریزی توسعه کالبدی، سال دوم، شماره ۴، زمستان ۹۶، ۸۶-۱۰۰.
- علی محمدلو، مسلم و اکبری، بنفشه و مهدویان پور، الهام (۱۳۹۳). شناسایی مولفه های مسئولیت اجتماعی دانشگاه‌ها با استفاده از تکنیک دلفی فازی، نمونه موردی: دانشگاه شیراز، فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران، سال ششم، شماره سوم، تابستان ۱۳۹۳.
- علیزاده طاری، علیرضا (۱۳۹۶). تبیین و تحلیل نقش نظام‌مهندسی شهرسازی در ایجاد انضباط ساخت و ساز شهری (نمونه موردی: منطقه ۲ شهرداری کلانشهر تهران)، پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری، واحد پردیس، پاییز ۹۶.
- عندلیب، علیرضا و مسعود، محمد و یوسفی آذر، سوگند (۱۳۹۳)، تأثیر توسعه شهر تهران بر گسترش بافت‌های فرسوده (مشکلات و تنگناهای محله هفت چنار- بریانک از منظر گسترش بافت فرسوده)، شماره ۳۰، سال یازدهم، پاییز ۱۳۹۳، ۳-۱۴.
- فلاح تفتی، ابراهیم؛ مسلمان یزدی، حسنعلی و جواهری، محمدرضا (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد شهرداری در امر نظارت بر کیفیت ساخت‌وساز. سومین همایش ملی مصالح ساختمانی و فناوری‌های نوین در صنعت ساختمان. دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد



کاظمی، حسن (۱۳۹۶). تحلیل نقش طرح‌های توسعه شهری در ایجاد انضباط شهری منطقه ۱ شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تابستان ۹۶.

الکساندر، کریستوفر، مینه، جان و لینچ، کوین (۱۳۵۸). سه مقاله شهرسازی. ترجمه: حسینعلی غفاری. تهران: مرکز انتشارات دانشکده مهندسی معماری، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.

کامیار، غلامرضا (۱۳۷۹). حقوق شهری و شهرسازی. مجمع علمی و فرهنگی مجد. چاپ سوم.

Adams, D. & Watkins, C. (2002). "Greenfield, Brownfield Housing Development European Urban and Regional Research Center". Black Wall Publishing.

Aminzade, B. 2008. Proceedings of the Sustainable Urban Development, First Edition. Tehran: University of Tehran.

Bernadez, J. B. 2003. City. Translated by Ashrafi, A. Tehran: Arts University Press.

Bucur, I. (2013), Managerial core competencies as predictors of managerial performance, on different levels of management. *Procedia-social and behavioral sciences*, 78, 365-369;

CABERNET Network Report. (2006). "Sustainable Brownfield Regeneration". Nottingham: University of Nottingham.

Collings, D. G., & Mellahi, K. (2009), Strategic talent management: A review and research agenda. *Human Resource Management Review*, 19(4), 304-313;

Cooper, M. (2012). "Urban Infill and Brownfields Redevelopment Program". American Planning Association, Sustainable Cities Institute.

Department of Housing and Urban Development. (2000). Planning and Architecture Research Center of Iran. Tehran and other cities around the complex urban design, and land cover studies and physical structure. Tehran. Iran.

#### یادداشت‌ها

<sup>1</sup> Control growth

<sup>2</sup> Guide growth

<sup>3</sup> Mitigate the effects of growth