

فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال ۱۰، شماره پیاپی ۳۷، تابستان ۱۳۹۸

شاپا چاپی: ۵۲۲۹-۲۲۲۸ - شاپا الکترونیکی: ۳۸۴۵-۲۴۷۶

<http://jupm.miau.ac.ir>

تأثیر تراکم جمعیتی بر شاخص‌های کیفیت زندگی شهری

نمونه مطالعه: منطقه ۳ کلانشهر تهران

احسان حیدرزاده: دانشجوی دکتری شهرسازی اسلامی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

مصطفی بهزادفر^۱: استاد گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۱۰

صص ۱-۱۲

دریافت: ۱۳۹۷/۵/۱۷

چکیده

به دنبال گسترش شهرنشینی، شاهد شکل‌گیری نواحی با تراکم جمعیتی بالا در کلان‌شهرها هستیم که با مسائلی همچون شلوغی، کاهش سرانه خدمات و غیره درگیرند؛ بنابراین ضرورت دارد تأثیر تراکم جمعیتی بر شاخص‌های کیفیت زندگی مورد ارزیابی قرار گیرد. تا بر مبنای آن بتوان اصلی‌ترین شاخص‌های تأثیرپذیر از تراکم جمعیتی را شناسایی کرده و برای مرتفع‌نمودن آنها برنامه‌ریزی کرد. از همین رو، به منظور آزمون فرضیه پژوهش، منطقه ۳ شهر تهران به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شده است که در حال حاضر با روند سریع افزایش تراکم جمعیتی همراه است و عدم نظارت و کنترل بر آن می‌تواند آثار نامطلوبی بر کیفیت زندگی شهروندان داشته باشد. این پژوهش با شیوه شناخت ذهنی مبتنی بر پیمایش میدانی از شهروندان بررسی شده است. در این راستا ۲۲ شاخص سنجش‌گر کیفیت زندگی از منابع معتبر داخلی و خارجی استخراج شده است. در ادامه تراکم جمعیتی به عنوان متغیر مستقل و شاخص‌های ۲۲ گانه به عنوان متغیرهای وابسته انتخاب شده و به کمک تحلیل همبستگی کانونی مورد سنجش قرار گرفته‌اند. خروجی‌های تحلیل نشان می‌دهد با احتمال ۹۹ درصد، همبستگی میان دو مجموعه متغیرها مورد تأیید است و در این میان به متغیرهای رضایتمندی از روابط همسایگی در محل سکونت، رضایتمندی از قیمت خرید مسکن، رضایتمندی از کیفیت خدمات اتوبوس‌رانی، رضایتمندی از وضعیت و امکانات فضاهای باز شهری و رضایتمندی از کیفیت خدمات ورزشی به ترتیب با همبستگی ساختاری -0.406 ، -0.322 ، -0.455 ، -0.494 و -0.314 به عنوان بخشی از متغیر کانونی محسوب می‌گردند و بنابراین بیشترین تأثیرپذیری را از تراکم جمعیتی دارند. این مسئله نشان می‌دهد افزایش بیش از حد تراکم جمعیتی در قسمت‌هایی از منطقه ۳ شهر تهران، موجب کاهش رضایت شهروندان از برخی شاخص‌های کیفیت زندگی شده است که اصلاح و تعدیل تراکم جمعیتی در منطقه ۳ را ضروری می‌کند.

واژگان کلیدی: تراکم جمعیتی، کیفیت زندگی، توسعه شهری پایدار، رضایت شهروندان، تهران.

^۱ نویسنده مسئول: Behzadfar@iust.ac.ir، ۰۹۱۲۳۷۲۶۳۵۴

مقدمه:

کیفیت زندگی یکی از رویکردهای نوین در زمینه اصلاح و تکامل مفهوم توسعه است که در پرتو نفوذ این مفهوم، رویکردی جدید در عرصه برنامه ریزی شهری شکل گرفته که معتقد است برنامه ریزی شهری علاوه بر توجه به اهداف کالبدی و کارکردی، می باید به نیازهای کیفی و روانی مردم در محیط شهری مانند هویت اجتماعی، امنیت و رفاه اجتماعی، اشتغال پایدار، آسایش روانی، احساس زیبایی، همبستگی و تعلق اجتماعی و ... نیز پاسخ گوید (Ulengin et al., 2001: 362). کیفیت زندگی شهری ممکن است احساس خوبی باشد از ترکیب عوامل مرتبط با هویت مکان از قبیل خوانایی، خاطرۀ جمعی و حس تعلق تاریخی. آنچه در اینجا حائز اهمیت است، احساس ما در واکنش به فرم محیط و شرایط ما در محیط است (Walford et al. 2011: 165). بنابراین کیفیت زندگی به طور مستقیم با سطح رضایتمندی افراد ارتباط دارد و به فکر و احساسات مردم در مورد شرایط محیطی، اجتماعی و اقتصادی آن ها برمی گردد (Greenberg & Crossney, 2007: 182). رشد و توسعه شهرها به عنوان یک رویه طبیعی همواره شرایط زیست شهروندان را با تغییر همراه می کند. درحقیقت وضعیت کمی و کیفی جمعیت، زیرساخت ها، فعالیت ها و کلیه عوامل محیطی همواره در نوسان هستند و کیفیت زندگی زمانی محقق می شود که میان آنها تعادل برقرار شود و به رضایت شهروندان منجر شود. گرچه کیفیت زندگی مفهومی کیفی و انتزاعی است؛ اما رعایت استانداردها نقش بسزایی در حرکت به سوی تحقق کیفیت زندگی و رضایت شهروندان تلقی می شود. در حوزه برنامه ریزی و طراحی شهری، زمینه های اولیه تحقق کیفیت زندگی در قالب رعایت استانداردهایی همچون سرانه و تراکم خودنمایی می کنند.

از آنجاکه میزان تراکم جمعیت در یک محدوده به طور مستقیم بر میزان و سهم دسترسی افراد به تسهیلات و امکانات تأثیر می گذارد (نعمت اللهی، ۱۳۹۵: ۲۳؛ زالی و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۷)؛ بنابراین سؤال این است که آیا تراکم جمعیتی بر رضایت شهروندان از محله تأثیر می گذارد؟ در این صورت، چه متغیرهایی تأثیرپذیری بیشتری از تراکم جمعیتی دارند؟ پاسخ به این دو سؤال می تواند ضمن آشکارسازی اهمیت برنامه ریزی تراکم جمعیتی در محلات شهری، راهکارهای مقدماتی برای ارتقای رضایت شهروندان در محلات با تراکم بالا را نیز به دست دهد. از همین رو، فرضیه پژوهش بر این است که تراکم جمعیتی تأثیر قابل توجهی بر کیفیت زندگی افراد می گذارد و بنابراین در محلاتی که افراد از تراکم جمعیتی رضایت بیشتری دارند، احتمالاً از برخی شاخص های کیفیت زندگی همچون دسترسی به خدمات، حمل و نقل، مسکن و غیره نیز رضایت بیشتری خواهند داشت. به منظور بررسی این فرضیه، منطقه ۳ شهر تهران به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شده و به کمک پرسشنامه میزان رضایتمندی ساکنان از تراکم و شاخص های کیفیت زندگی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این بررسی می تواند ارتباط میان تراکم جمعیتی و کیفیت زندگی را اثبات یا رد کند. در صورت اثبات این رابطه، ضرورت برنامه ریزی صحیح برای تراکم جمعیتی روشن می شود و اقداماتی که می توانند بیشترین تأثیر مثبت را بر سطح کیفیت زندگی شهروندان با توجه به شرایط فعلی تراکم در منطقه بگذارند، مشخص می شود. همچنین با توجه به اینکه نمی توان مقدار ثابت و جهان شمولی را به عنوان تراکم بهینه پیشنهاد داد؛ بنابراین پژوهش حاضر، بیش از آنکه از جنبه پیشنهادات اهمیت داشته باشد، از جنبه چارچوب و روشی که برای پژوهش های مشابه ارائه می دهد حائز اهمیت خواهد بود.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش:

کیفیت زندگی شهری: توافق جمعی بر سر تعریف واژه کیفیت زندگی در گفتمان های دانشگاهی و سیاسی وجود ندارد (Keles, 2012: 24). کیفیت زندگی یک مفهوم میان رشته ای و چندبعدی (Ulengin et al., 2001: 361) و همچنین وابسته به

زمینه و شرایط زندگی مردم در یک کشور یا منطقه مشخص است (Das, 2008: 298). با این وجود دارای ویژگی‌های عمومی پذیرفته شده‌ای است که به ویژگی‌های رضایت‌بخش و خوب زندگی افراد دلالت دارد. همچنین یک تفاهم کلی وجود دارد که یک تعریف از کیفیت زندگی باید دو بعد مرتبط به مفهوم را مشخص کند: یکی بعد روان‌شناختی که به یک سازوکار روان‌شناختی درونی مربوط می‌شود که یک حس رضایتمندی از زندگی را فراهم می‌کند و دیگری بعد محیطی یعنی شرایط بیرونی که سازوکار درونی را راه می‌اندازند (Massam, 2002: 145). در ارتباط با سیر تحول تاریخی مفهوم کیفیت زندگی، در نیمه اول قرن بیستم کیفیت زندگی بیشتر بر اساس سطح مادی زندگی مورد اندازه‌گیری قرار می‌گرفت. در دهه ۱۹۶۰ باورها تغییر کرد و موجب شد کیفیت زندگی در قالب شاخص‌های فراگیرتری تعریف شود که به جنبش شاخص‌های اجتماعی منتهی شد.

رابطه تراکم جمعیتی و کیفیت زندگی:

از آنجایی که تراکم لزوماً بر روی همه وجوه نیازهای انسانی و همه جوانب کیفیت زندگی شهری تأثیرگذار نیست، با مرور ادبیات مربوطه تنها روی شاخص‌هایی از کیفیت زندگی شهری که با تغییرات تراکم جمعیتی تغییر می‌کنند، تأکید می‌شود. کلیه نظرات موافق و مخالف انتخاب انواع تراکم‌های شهری، در یک نکته مشترک است و آن ارتباط بین فرم تراکمی شهر و کیفیت زندگی است. تراکم زیاد جمعیتی به دلیل ارتباط آن با رفتارهای ضد اجتماعی نظیر بزهکاری، انحراف و بهداشت نامناسب مورد نکوهش بوده است (عزیزی، ۱۳۸۶؛ ۴۹؛ ۲۷: Keles, 2012). طرح‌های مسکونی با تراکم بالا می‌تواند بار اضافی بر تأسیسات و خدمات وارد کند و فشار فزاینده بر زمین و فضاها را سکونت‌ی باشد و برای رشد انسان‌ها محیط نامناسب و پر سروصدا پدید آورد (آکیولی و داویدسون، ۱۳۹۰: ۷). تشدید تراکم ترافیک، مشکلات پارکینگ و افزایش تصادفات ترافیکی، ایجاد ازدحام پیاده و ازدحام در تسهیلات حمل‌ونقل عمومی، محدود کردن فرصت‌های تفریحی، کاهش دسترسی به فضای باز عمومی و ایجاد استرس روانی از جمله معایب تراکم‌های بالا هستند که می‌تواند تأثیرات سوئی را بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی دارا باشد (Boyko & Cooper, 2011: 23; Gou et al., 2018: 13). این در حالی است که تراکم زیاد جمعیت شهری موجب سرزندگی و تحرک جمعی تلقی می‌شود. نواحی مسکونی با تراکم زیاد از نظر میزان مصارف خانگی انرژی برای گرمایش، برق و آب بازدهی بیشتری دارد (عزیزی، ۱۳۸۶: ۵۱). هرچه شهرها یا محلات شهری متراکم‌تر شوند، تعداد سفرهای هر فرد با اتومبیل شخصی کاهش می‌یابد (آکیولی و داویدسون، ۱۳۹۰: ۲۰). مطابق با دیگر مطالعات، سایر مزایای حرکتی تراکم‌های بالای شهری عبارت‌اند از: کاهش نشر سوخت فسیلی، کاهش آلودگی از خروجی وسایل نقلیه به‌خاطر استفاده کمتر از وسایل نقلیه، کارآمد کردن زیرساخت‌ها، کاهش فشار توسعه بر اراضی کشاورزی، افزایش اختلاط کاربری، کاهش جدایی اجتماعی، جذب تجارت، هتل‌ها و افزایش فرصت‌های مالی (Boyko & Cooper, 2011: 14; Marans, 2015: 51).

در مقابل، محلات حومه‌ای کم‌تراکم مکان‌هایی ارزیابی شده‌اند که از نظر اجتماعی خنثی هستند و به‌واسطه فقدان تنوع اجتماعی و اقتصادی در آن‌ها به زندگی یکنواخت و ملال‌آور ساکنان منجر شده است. سایر آثار نامطلوب توسعه‌های کم‌تراکم را می‌توان به مصرف قطعات وسیعی از زمین‌های زراعی جهت احداث مسکن و راه، افزایش مصرف انرژی و ایجاد آلودگی به‌واسطه کاهش استفاده از وسایل حمل‌ونقل همگانی، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری، افزایش مصرف انرژی در واحدهای مسکونی باز و تک‌خانواری به‌واسطه کیفیت ضعیف حرارتی آن‌ها در مقایسه با فرم‌های فشرده‌تر از مسکن اشاره نمود (عزیزی، ۱۳۸۶: ۵۱). نتیجه این بررسی‌ها بیانگر این است که تراکم جمعیتی باید متناسب با خصوصیات اجتماعی، اقتصادی و

محیطی محله باشد و به هر میزان که از وضعیت بهینه فاصله بگیرد، نارضایتی‌هایی را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و خدماتی به‌همراه خواهد داشت.

اولنگین و همکاران (۲۰۰۱) در پژوهشی به ارزیابی کیفیت زندگی در استانبول پرداخته‌اند. در این پژوهش از چهار بعد محیط کالبدی، محیط اجتماعی، محیط اقتصادی و حمل‌ونقل و ارتباطات به‌عنوان ابعاد سنجش کیفیت زندگی استفاده شده است (Ulengin et al., 2001: 361). لی (۲۰۰۸) در پژوهش خود با استفاده از شاخص‌های ذهنی به ارزیابی کیفیت زندگی شهر تایپه پرداخته است. وی از پنج معیار خدمات شهری، واحد همسایگی، وضعیت محله، عوامل محیطی و تعلقات محلی برای سنجش رضایت ساکنان از کیفیت زندگی خود استفاده کرده است (Lee, 2008: 1205). والتون و همکاران در مقاله‌ای با عنوان «رابطه میان تراکم جمعیتی و کیفیت ادراکی از محله» به کمک شاخص‌هایی همچون سروصدا، روابط همسایگی، دسترسی، فضاهای سبز، خدمات رفاهی، خدمات سرگرمی، ایمنی، بهداشت محیطی، خدمات حمل‌ونقلی و غیره به تحلیل کیفیت ادراکی افراد از محله خود پرداخته‌اند (Walton et al., 2008: 405). ایوانی در پژوهشی با عنوان «جنبه های اجتماعی - کالبدی محلات شهری در شهرهای ایران»، افزایش تراکم خارج از ضابطه در شهرهای ایران را زمینه‌ساز مواردی همچون بحران در خط آسمان و منظر شهری، مشکلات دسترسی و ترافیک، فقدان خدمات و آرامش مناسب، فقدان فضاهای باز و شکل‌گیری یک ساختار فضایی انبوه و بد معرفی می‌کند (Iwani, 2009: 13).

زیاری و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی و تحلیل تطبیقی ویژگی‌های کالبدی، اقتصادی و اجتماعی سه سکونتگاه غیررسمی در شهر شیراز پرداخته‌اند. در این مطالعه مشخص شده است سکونتگاه‌های انتخابی در متغیرهای مختلفی همچون رضایت از محله، امکانات زندگی، هزینه و درآمد و... متفاوت بوده است (زیاری و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۹). زنگنه شهرکی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به تحلیل فضایی کیفیت زندگی در سکونتگاه‌های غیررسمی با استفاده از ۳۴ متغیر پرداخته‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که میزان سرانه‌های مختلف و برخورداری از امکانات در سکونتگاه‌های مورد مطالعه وضعیت چندان مطلوبی ندارند. همچنین میزان رضایتمندی از وضعیت کیفیت زندگی در دو نمونه مورد مطالعه تفاوتی معنادار داشته است (زنگنه شهرکی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۷۷).

روش‌شناسی تحقیق:

پژوهش حاضر با روش تحلیلی-تفسیری و مبتنی بر مطالعات اسنادی و آزمون فرضیه بر روی نمونه مطالعاتی انجام شده است. در آغاز، مبانی نظری پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای به‌دست آمده است. بررسی کیفیت زندگی می‌تواند به دو طریق عینی و ذهنی انجام شود که در این مطالعه از شیوه شناخت ذهنی استفاده شده است. در این پژوهش هدف اصلی در سنجش ذهنی، بررسی تأثیرات رضایتمندی از وضعیت تراکم جمعیتی بر شاخص‌های کیفیت زندگی از نظر شهروندان است. در این راستا با استفاده از مطالعات نظری انجام‌شده پرسشنامه‌ای طراحی شده است. در این پرسشنامه یک متغیر مستقل (تراکم جمعیتی) و ۲۲ متغیر وابسته (شاخص‌های کیفیت زندگی) وجود دارد. پاسخ سؤال‌ها نیز در قالب طیف پنج‌گانه لیکرت و در قالب میزان رضایتمندی به تفکیک (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) تنظیم شده است. روایی و پایایی شاخص‌ها بر اساس سه روش تعیین‌شده و شاخص‌های نهایی بر این اساس غربالگری شدند؛ اول اینکه شاخص‌هایی که تعداد فراوانی استفاده از آنها در ماتریس مستندسازی شاخص‌ها کمتر بوده از دامنه شاخص‌ها حذف شدند، دوم اینکه شاخص‌هایی که از جهان‌بینی و شرایط خاص شهرسازی ایرانی فاصله داشته‌اند و معنادار نبودند، حذف گردیدند، سوم اینکه بر اساس آزمون آلفای کرونباخ و بر اساس تست مربوطه شاخص‌هایی که پایایی کمتری در نواحی شهر تهران داشتند حذف شدند و در نهایت

مقدار آلفای کرونباخ به ۰,۷۵۲ رسید. متغیر مستقل، سنجشگر وضعیت تراکم جمعیتی است که در قالب متغیر میزان رضایتمندی از تراکم جمعیتی محله در پرسشنامه‌ها درج شده است. ۲۲ متغیر وابسته، سنجشگر مفهوم کیفیت زندگی شهری هستند که از منابع داخلی و خارجی مرتبط با موضوع استخراج شده‌اند. (جدول ۱).

جدول ۱- مستندسازی شاخص‌های تأثیرگذار بر کیفیت زندگی در محلات شهری

| متغیرها | زنگنه شهری و همکاران (۱۳۹۳) | رهنمایی و همکاران (۱۳۹۰) | Bonaiuto et al. (۲۰۰۳; ۲۰۱۵) | Westaway (۲۰۰۹) | Lee (۲۰۰۸) | Morais & Cananhó (۲۰۱۱) | Marrans (۲۰۱۵) | Moro et al. (۲۰۰۸) | Greenberg & Crossney (۲۰۰۷) | Gou et al. (۲۰۱۸) | Walton et al. (۲۰۰۸) | Kowalowski et al. (۲۰۰۹) | Fassio et al. (۲۰۱۳) | Cramer et al. (۲۰۰۴) |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------|------------|-------------------------|----------------|--------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| اجتماعی | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | | |
| اقتصادی | روابط همسایگی | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| | قیمت خرید مسکن | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| تأسیساتی | اجاره بهای مسکن | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | ✓ |
| | آب آشامیدنی | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| | خدمات برق‌رسانی | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| | خدمات گازرسانی | | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | |
| | سیستم فاضلاب | | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | ✓ |
| | خدمات بانکی | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| خدماتی | خدمات پستی | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | | |
| | ترافیک سواره | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ |
| زیرساختی | خدمات اتوبوس‌رانی | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | ✓ |
| | کیفیت خدمات آموزشی | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| | مراکز و امکانات تفریحی | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | ✓ |
| | فضاهای باز شهری | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | ✓ |
| | مراکز و امکانات ورزشی | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | ✓ |
| | خدمات بهداشتی درمانی | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | ✓ |
| ایمنی و امنیت | خشنودی و سلامت روحی | | ✓ | | | | | | | | | ✓ | | |
| | امنیت در ارتباط با جرم | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | |
| | امنیت زنان و کودکان | | | ✓ | | | | | | | | ✓ | | ✓ |
| محیط زیستی | ایمنی در برابر بلایای طبیعی | | | | | ✓ | | | | | ✓ | | | |
| | جمع‌آوری زباله | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ |
| | پارک‌ها و فضاهای سبز | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | | |

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷.

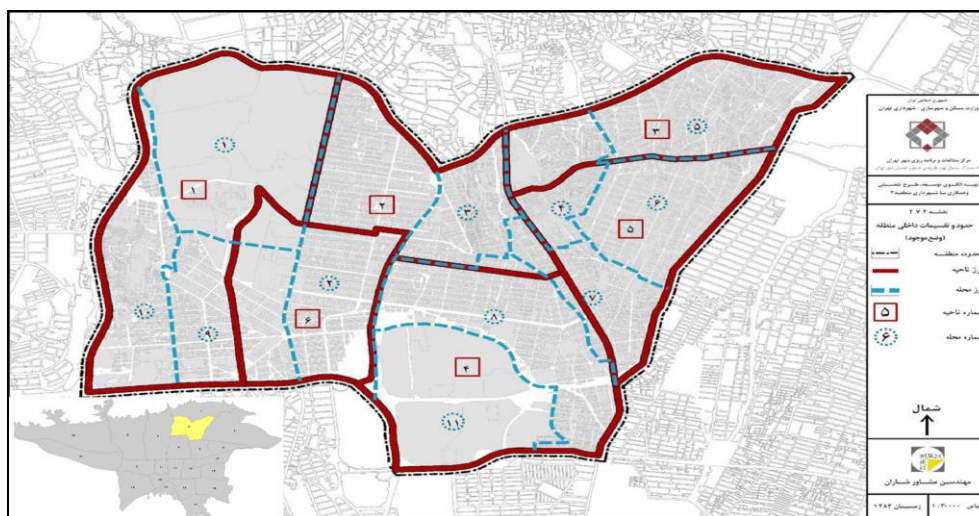
روش انتخاب نمونه در این پیمایش، روش خوشه‌ای متناسب با حجم است که در آن با توجه به جمعیت هر ناحیه، تعداد نمونه‌ها مشخص می‌شود و سهم هر ناحیه از پرسشنامه‌ها به دست می‌آید. پس از آن نیز با در دست داشتن نقشه بلوک‌ها و انتخاب تصادفی پرسش‌شونده اول، با استفاده از فاصله سیستماتیک، سایر پرسش‌شوندگان مشخص شدند. براین اساس، با

استفاده از فرمول کوکران که یکی از پرکاربردترین روش ها برای محاسبه حجم نمونه آماری است، حجم نمونه مشخص شده است؛ بنابراین با توجه به جمعیت منطقه ۳ که حدوداً ۳۲۶ هزار نفر است، حجم نمونه ۳۸۴ به دست آمده است. با توجه به احتمال مخدوش بودن برخی پرسشنامه ها، تعداد ۴۲۰ پرسشنامه به طور تصادفی در سطح نواحی ششگانه منطقه ۳ توزیع شده که به هر ناحیه ۷۰ پرسشنامه اختصاص یافته است.

معرفی نمونه مطالعاتی:

منطقه ۳ با وسعتی بالغ بر ۲۹۴۵ هکتار در پهنه شمال شرقی شهر تهران واقع شده است. این منطقه از شمال به بزرگراه های چمران، مدرس و صدر، از جنوب به بزرگراه های رسالت، حقانی و همت، از شرق به خیابان های پاسداران و شریعتی و از غرب به سبزه چمران محدود می شود. پهنه منطقه ۳ دارای ۶ ناحیه و ۱۱ محله می باشد. از جمله ویژگی های منطقه ۳ می توان به سهم نسبی زیاد فعالیت های ساخت و ساز ناشی از تخریب و نوسازی، افزایش توده گذاری ساختمان، تفکیک قطعات بزرگ، انهدام و تفکیک باغ ها و جایگزینی آنها با بافت متراکم مسکونی و وجود جریان قوی و خزننده در جهت تغییر کاربری مسکونی و کاربری های خدمات شهری رده منطقه ای به کاربری های رده فرامنطقه ای اشاره کرد که به روند صعودی حجم جمعیت ساکن منطقه، افزایش تدریجی تراکم ناخالص و خالص جمعیتی منطقه، میل به همگرایی آن با سایر مناطق شهر و حذف تدریجی پهنه های تراکمی برنامه ریزی شده، کاهش سرانه زمین مسکونی و خدمات شهری و کاهش فضاهای باز منجر شده است (شاران، ۱۳۸۴: ۹-۱). به طور کلی ساخت و سازهای جدید مسکونی در منطقه در قیاس با ساختمان های موجود در منطقه دارای تعداد طبقات، سطح اشغال و تعداد واحد مسکونی بیشتری است که نشان دهنده گرایش افزایش تراکم ساختمانی و تراکم جمعیتی در بافت های مسکونی منطقه می باشد (همان: ۱۰).

از مهم ترین خصوصیات منطقه ۳ می توان به سهم نسبی بالای مدیران و کارکنان عالی رتبه اداری و متخصصان و تکنسین ها در میان ساکنان منطقه ۳ به نسبت سایر مناطق شهر اشاره کرد که آن را به یکی از مناطق اعیان نشین شهر تبدیل کرده است. همچنین غالب مساحت منطقه ۳ را کاربری های مسکونی، شبکه راه ها، فضای سبز و خدمات اداری شامل می شوند که به ترتیب حدود ۳۹، ۲۳، ۹ و ۷ درصد را به خود اختصاص داده اند. علاوه بر این، دو خیابان مهم شهر تهران یعنی خیابان های شریعتی و ولی عصر نیز از پهنه منطقه ۳ عبور می کنند که نقش بسزایی در رونق و افزایش تراکم در محدوده داشته اند. در شکل ۱ موقعیت منطقه ۳ در شهر تهران و ناحیه بندی آن نمایش داده شده است.



شکل ۱- نقشه موقعیت منطقه ۳ در شهر تهران و نواحی و محلات منطقه ۳ - (منبع: شاران، ۱۳۸۶).

یافته‌های پژوهش:

در این پژوهش با توجه به آنکه تعداد متغیرهای وابسته بیش از یک مورد می‌باشد، روش تحلیل مورد استفاده، تحلیل همبستگی کانونی است. نتایج این آزمون در جدول ۲ ارائه شده است. در این جدول نتایج آزمون‌های پیلایی، هتلینگ، ویلکز و ری ارائه شده است. براساس نتایج تحلیل همبستگی کانونی متداول‌ترین آماره برای آزمون سطح معنی‌داری، لامبدای ویلکز می‌باشد که سطح معناداری اولین همبستگی کانونی را نشان می‌دهد. براین اساس اگر مقدار p به دست آمده کوچک‌تر از 0.05 باشد می‌توان قضاوت کرد که دو مجموعه از متغیرها به‌طور معناداری به‌وسیله همبستگی کانونی پیوند داشته‌اند. مطابق با جدول ۲ نیز مشخص است که سطح معناداری ($sig=0.000$) با احتمال ۹۹ درصد وجود همبستگی کانونی بین رضایتمندی از وضعیت تراکم جمعیتی و مجموعه متغیرهای کیفیت زندگی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول ۲- آزمون‌های سطح معناداری

| آزمون‌های چندمتغیره ($S = 1, M = 10$) | | | | | |
|---|--------|---------|------------|----------|-----------|
| نام آزمون | Value | Exact F | Hypoth. DF | Error DF | Sig. of F |
| Pillais | .۱۵۹۴۷ | ۳,۸۸۰۶۴ | ۲۲ | ۴۵۰ | .۰۰۰ |
| Hotellings | .۱۸۹۷۲ | ۳,۸۸۰۶۴ | ۲۲ | ۴۵۰ | .۰۰۰ |
| Wilks | .۸۴۰۵۳ | ۳,۸۸۰۶۴ | ۲۲ | ۴۵۰ | .۰۰۰ |
| Roys | .۱۵۹۴۷ | | | | |

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷.

مطابق با جدول ۳ اولین همبستگی کانونی در حدود ۱۵,۹۲ درصد از واریانس متغیر وابسته کیفیت زندگی شهری را توسط متغیر مستقل میزان رضایتمندی از تراکم تبیین می‌کند (مقدار واریانس تبیین شده از طریق مجذورکردن مقدار همبستگی کانونی به دست می‌آید).

جدول ۳- مقادیر ویژه و ضرایب همبستگی کانونی (مأخذ: نگارندگان)

| Root | مقدار ویژه | Pct | Cum. | ضریب همبستگی | Sq. Cor |
|------|------------|-----|------|--------------|---------|
| ۱ | .۱۹ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | .۳۹۹ | .۱۵۹ |

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷.

ضرایب همبستگی ساختار، که به آن بارهای عاملی کانونی نیز می‌گویند، عبارت است از همبستگی کانونی یک متغیر با متغیر اصلی و این شبیه بارهای عاملی است که در تحلیل عاملی نیز وجود دارد. این ماتریس نشان می‌دهد که چگونه هر متغیر اصلی بر هر یک از متغیرهای کانونی بیست و دوگانه بار شده‌اند. براساس یک قاعده کلی، متغیرهایی که همبستگی ساختار آن‌ها بزرگ‌تر از $1/3$ باشد، به‌عنوان بخشی از متغیر کانونی محسوب می‌گردند و متغیرهایی که همبستگی ساختار آن‌ها کمتر از مقدار فوق باشد، به‌عنوان بخشی از متغیر کانونی که بار معنادار داشته باشد، لحاظ نمی‌گردد. چنانچه مقادیر ساختار مجذور شوند، درصد واریانسی که به‌وسیله یک متغیر اصلی با متغیرهای کانونی تبیین می‌شود، به دست می‌آید. همین عملیات برای متغیرهای مستقل نیز محاسبه و در قالب متغیرهای کمکی در نتایج ظاهر می‌شود (کلانتری، ۱۳۹۱: ۲۷۸). مطابق با جدول ۴ متغیرهای رضایتمندی از روابط همسایگی در محل سکونت، رضایتمندی از قیمت خرید مسکن، رضایتمندی از کیفیت خدمات اتوبوس‌رانی، رضایتمندی از وضعیت و امکانات فضاهای باز شهری و رضایتمندی از کیفیت خدمات ورزشی با همبستگی ساختار 0.406 ، -0.322 ، -0.455 ، -0.494 و -0.314 به‌عنوان بخشی از متغیر کانونی محسوب می‌گردند و سایر متغیرهای کیفیت زندگی به‌عنوان بخشی از متغیر کانونی لحاظ نمی‌گردد.

علاوه بر این، ضرایب همبستگی کانونی استاندارد شده، اهمیت نسبی هر یک از متغیرهای اصلی را در محاسبه مقدار کانونی هر یک از متغیرهای کانونی نشان می دهد. ضریب کانونی که به آن وزن کانونی نیز می گویند مانند مقادیر بتا در تحلیل رگرسیون می باشد. برای هر یک از متغیرهای اصلی مربوط به هر کدام از مجموعه متغیرهای مستقل و وابسته یک ضریب کانونی به دست می آید. مطابق با جدول ۴ متغیرهای رضایتمندی از کیفیت خدمات اتوبوس رانی، رضایتمندی از وضعیت ترافیک و رضایتمندی از وضعیت و امکانات فضاهای باز شهری و رضایتمندی از روابط همسایگی در محل سکونت خود بیشترین نقش را در ایجاد اولین همبستگی کانونی داشته اند و بنابراین در هنگام ارائه راهکارها از اولویت بالاتری برخوردار می باشند.

جدول ۴- بار کانونی، ضریب کانونی استاندارد شده مجموعه اول

| متغیر | متغیرهای مورد بررسی | بار کانونی | ضریب کانونی استاندارد |
|---|--|------------|-----------------------|
| تراکم | میزان رضایت از تراکم جمعیتی محدوده | -۱ | -۱ |
| کیفیت زندگی | میزان رضایتمندی از روابط همسایگی در محل سکونت خود | -۰.۴۰۶ | -۰.۴۳۰ |
| | میزان رضایتمندی از قیمت خرید مسکن در محله | -۰.۳۲۲ | -۰.۲۹۳ |
| | میزان رضایتمندی از اجاره بهای مسکن در محله | -۰.۱۰۴ | ۰.۱۷ |
| | میزان رضایتمندی از وضعیت آب آشامیدنی و قطع و وصل آب | ۰.۰۴۱ | ۰.۱۵ |
| | میزان رضایتمندی از خدمات برق رسانی | ۰.۰۶۳ | ۰.۰۷ |
| | میزان رضایتمندی از خدمات گاز رسانی | ۰.۰۵۵ | ۰.۱۲۵ |
| | میزان رضایتمندی از وضعیت سیستم فاضلاب | -۰.۰۰۲ | -۰.۰۰۳ |
| | میزان رضایتمندی از کیفیت خدمات بانکی | -۰.۰۹۷ | -۰.۰۴ |
| | میزان رضایتمندی از کیفیت خدمات پستی | ۰.۰۵۱ | ۰.۱ |
| | میزان رضایتمندی از وضعیت ترافیک | -۰.۰۳۵ | ۰.۵۸۲ |
| | میزان رضایتمندی از کیفیت خدمات اتوبوس رانی | -۰.۴۵۵ | -۰.۸۶۹ |
| | میزان رضایتمندی از کیفیت خدمات آموزشی مدارس | -۰.۰۷۲ | ۰.۰۱۹ |
| | میزان رضایتمندی از تعداد مراکز تفریحی در محله | ۰.۰۱۸ | ۰.۰۳۴ |
| | میزان رضایتمندی از وضعیت و امکانات فضاهای باز شهری | -۰.۴۹۴ | -۰.۴۳۲ |
| | میزان رضایتمندی از امکانات و خدمات ورزشی | -۰.۳۱۴ | -۰.۱۶۹ |
| | میزان رضایتمندی از کیفیت خدمات مراکز بهداشتی و درمانی | -۰.۲۴۸ | -۰.۲۹۴ |
| | میزان برخورداری از شادابی، خشنودی و سلامت روحی | ۰.۰۳۴ | ۰.۰۲۳ |
| | میزان رضایتمندی از امنیت در ارتباط با جرم و جنایت | ۰.۰۳۸ | ۰.۰۱ |
| | میزان احساس امنیت زنان و کودکان | ۰.۰۳۶ | ۰.۰۲۳ |
| | میزان رضایتمندی از ایمنی خود در مقابل زلزله و بلایای طبیعی | ۰.۰۰۲ | ۰.۱۵۵ |
| میزان رضایتمندی از کیفیت جمع آوری زباله | ۰.۰۰۵ | -۰.۰۸ | |
| میزان رضایتمندی از تعداد و کیفیت پارک ها و فضاهای سبز | ۰.۰۲۹ | ۰.۰۱۸ | |

منبع: یافته های تحقیق، ۱۳۹۷.

با توجه به یافته ها این نتیجه حاصل می شود که با کاهش رضایتمندی از وضعیت تراکم جمعیتی، رضایتمندی از کیفیت زندگی نیز کاهش خواهد یافت. به عبارت دیگر، با کاهش رضایتمندی ساکنان نسبت به تراکم جمعیتی، میزان رضایتمندی از

برخی متغیرهای کیفیت زندگی شامل رضایتمندی از روابط همسایگی، قیمت خرید مسکن، کیفیت خدمات اتوبوس‌رانی، وضعیت و امکانات فضاهای باز شهری و کیفیت خدمات ورزشی در محله نیز کاهش خواهد یافت. این یافته مؤید فرضیه پژوهش است.

وجود رابطه منفی میان متغیر تراکم جمعیتی و متغیر رضایتمندی از روابط همسایگی، نشانه آن است که هر اندازه تراکم جمعیتی در محله بیشتر می‌شود، به همان اندازه میزان رضایتمندی آن‌ها از روابط همسایگی نیز کاهش خواهد یافت. در تبیین احتمالی این یافته می‌توان گفت افزایش جمعیت موجب ایجاد محیط‌های شلوغ، کاهش حس محرمت و افزایش صدا و شلوغی، سختی در نظارت بر بچه‌ها در فضاهای بازی بیرون و انتخاب دوستانشان، ایجاد محدودیت برای رفتار فردی و آزادی انتخاب، تقویت تفاوت اجتماعی و جدایی اجتماعی، افزایش جرم، ایجاد استرس روانی، فقدان کنترل، نگرانی، گوشه‌گیری اجتماعی و تجاوز به فضای خصوصی می‌شود و بنابراین رضایتمندی از روابط همسایگی در محل سکونت کاهش می‌یابد. از طرف دیگر، در صورتی که تراکم جمعیتی بیش از اندازه کم باشد (که این موضوع عمدتاً به واحدهای ویلایی منطقه برمی‌گردد)، منجر به ظهور نوعی سبک زندگی شده که مانع شکل‌گیری احساس تعلق به یک جامعه واحد محلی در ساکنان مجتمع‌های زیستی می‌گردد. وجود رابطه منفی میان متغیر تراکم جمعیتی و متغیر رضایتمندی از قیمت خرید مسکن در محله، احتمالاً از آنجا ناشی می‌شود که افزایش جمعیت در واحد سطح می‌تواند تقاضا برای خرید مسکن در منطقه را افزایش دهد که خود منجر به افزایش قیمت مسکن می‌شود و بنابراین رضایتمندی از قیمت خرید مسکن کاهش می‌یابد.

وجود رابطه منفی میان متغیر تراکم جمعیتی و متغیر رضایتمندی از کیفیت خدمات اتوبوس‌رانی، نشانه آن است که هر اندازه تراکم جمعیتی در محله افزایش یابد، رضایتمندی ساکنان از کیفیت خدمات اتوبوس‌رانی کاهش خواهد یافت. در تبیین احتمالی این یافته می‌توان گفت که عدم تناسب افزایش جمعیت در منطقه ۳ با تغییرات کمی و کیفی خدمات اتوبوس‌رانی، موجب کاهش سرانه دسترسی به این خدمات شده و نارضایتی ساکنان را در پی داشته است. وجود رابطه منفی میان متغیر تراکم جمعیتی و متغیر رضایتمندی از وضعیت و امکانات فضاهای باز شهری، نشانه آن است که علی‌رغم افزایش جمعیت و افزایش تقاضا برای برخورداری از پارک و فضاهای باز، میزان این‌گونه فضاها افزایش نیافته است. همچنین این افزایش جمعیت موجب شلوغی فضاهای باز موجود شده که کیفیت آن‌ها را نیز تقلیل داده‌است و کمبودهایی به‌لحاظ دسترسی به وسایل ورزشی، سطل زباله و... را به‌همراه داشته است. نکته دیگر آنکه با افزایش تراکم جمعیت و نیز کاهش روابط همسایگی به‌مرور تعاملات اجتماعی تنزل یافته و بدیهی است که فضاهای جمعی بدون روابط اجتماعی، معنای واقعی خود را از دست داده و افراد را ناراضی می‌کند. به‌طورمشابه، این مسئله درخصوص رابطه منفی میان متغیر تراکم جمعیتی و متغیر رضایتمندی از کیفیت خدمات ورزشی در محله نیز صدق می‌کند.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها:

در این پژوهش به بررسی تأثیرات رضایتمندی از تراکم جمعیتی بر شاخص‌های کیفیت زندگی شهری پرداخته شد. مطابق با نتایج با توجه به سطح معناداری ($sig=.000$) برای آزمون لامبدای ویلکز، با احتمال ۹۹ درصد وجود همبستگی کانونی بین دو مجموعه متغیر وابسته و مستقل تأیید می‌شود. با توجه به نتایج تحلیل، این نتیجه حاصل شد که با کاهش رضایتمندی از وضعیت تراکم جمعیتی، رضایتمندی از کیفیت زندگی نیز کاهش خواهد یافت. همان‌گونه که اشاره شد ضریب کانونی که به آن وزن کانونی نیز می‌گویند، مانند مقادیر بتا در تحلیل رگرسیون می‌باشد. مطابق با نتایج مربوط به ضرایب همبستگی کانونی استانداردشده برای متغیرهای وابسته نیز، متغیرهای رضایتمندی از کیفیت خدمات اتوبوس‌رانی، رضایتمندی

از وضعیت ترافیک، رضایتمندی از وضعیت و امکانات فضاهای باز شهری و رضایتمندی از روابط همسایگی در محل سکونت خود بیشترین نقش را در ایجاد اولین همبستگی کانونی داشته‌اند.

با مقایسه‌ای میان یافته‌های پژوهش حاضر با آنچه در پژوهش‌های پیشین به دست آمده است مشاهده می‌شود ارتباط میان تراکم جمعیتی و رضایت از فضاهای باز شهری و خدمات اتوبوس‌رانی، پیش از این نیز به اثبات رسیده است (Moro et al., 2008; Gou et al., 2018). همچنین ارتباط میان تراکم و وضعیت ترافیک نیز در پژوهش‌های متعددی به اثبات رسیده است (Bonaiuto et al., 2015; Walton et al., 2008; Moro et al., 2008). لیکن پژوهش حاضر به این یافته نیز دست یافت که تراکم جمعیتی بر رضایت از روابط همسایگی نیز تأثیرگذار است. همچنین در پژوهش حاضر از ۲۲ متغیر برای تحلیل استفاده شد که مجموعه‌ی جامعی از متغیرهایی بوده است که در پژوهش‌های پیشین مورد استفاده قرار گرفته‌اند و اگرچه تعداد محدودی از روابط به اثبات رسید؛ اما مجموعه‌ی این متغیرها می‌تواند در پژوهش‌های آتی نیز مورد استفاده قرار گیرند. در ادامه اولویت‌های مداخله در جهت ارتقای کیفیت زندگی شهری به شرح زیر برای مدیریت شهری مشخص شده است:

- در ارتباط با وضعیت خدمات اتوبوس‌رانی، باید هم‌زمان با افزایش ناوگان اتوبوس‌ها، با بهبود مدیریت بهره‌برداری، ظرفیت جابه‌جایی و کیفیت مسافربری را تا حد قابل توجهی افزایش داد که به‌نظرمی‌رسد از جمله مهم‌ترین گام‌ها در اصلاح مدیریت اتوبوس‌رانی شهرها، تفکیک شرکت‌های بزرگ اتوبوس‌رانی به شرکت‌های کوچک‌تر و واگذاری به بخش خصوصی است. باید بین شبکه‌های محلی و شبکه‌های پوشاننده کل منطقه شهری تفاوت گذاشت و یکی از بهترین راه‌حل‌ها برای بهبود مدیریت شبکه‌های محلی و تغذیه‌کننده، واگذاری آنها به بخش خصوصی است. واحدهای محلی باید درمقابل سازمان‌های محلی مسئول باشند؛ ولی هماهنگ با خط‌مشی کلی مدیریت مجموعه شهری عمل کنند.
- در ارتباط با ارتقای وضعیت ترافیک، با توجه به موقعیت کلان‌شهری شهر تهران بهترین راهکار استفاده از سیستم حمل‌ونقل چندگانه و اتصال مبدأ و مقصد سفرها با مدهای گوناگون حمل‌ونقلی می‌باشد. آموزش شهروندان درجهت کاهش استفاده از سواری‌های شخصی، ارتقای پیاده‌مداری محلات، بهبود کیفیت پیاده‌روها و... از دیگر راهکارهای مؤثر در این زمینه است.
- در جهت ارتقای وضعیت فضاهای باز شهری نیز پیشنهاد می‌شود تا در راستای بازتعریف مجدد این فضاها، با مکان‌یابی اصولی این فضاها و تزریق فعالیت مناسب به آنها، زمینه‌سازی را برای برقرارنمودن تعادل بیشتر میان توده و فضا در منطقه ۳ فراهم کرد. به موازات آن پیشنهاد می‌شود اقداماتی همچون ارتقای مبلمان فضاها، تقویت فضاهای سبز و پوشش گیاهی، توزیع متناسب فضاها در سطح منطقه و... در دستور کار قرار گیرند.
- درارتباط با بهبود روابط همسایگی در محل سکونت نیز باید تبدیل فضاهای گمشده به فضای باز عمومی، ارتقای امنیت واحدهای همسایگی با افزایش نظارت والدین و تقویت امکانات پارک‌ها و فضاهای سبز را مد نظر قرار داد. همچنین اقداماتی همچون ایجاد فضاهای جمعی در سطح محلات، تشویق به برپایی مراسم و فعالیت‌های گروهی در محله و... تأثیر مثبتی بر بهبود روابط همسایگی خواهد گذاشت.
- لازم به ذکر است که راهکارهای ذکرشده موقتی هستند و برای درمان ریشه‌ای تأثیرات منفی تراکم جمعیتی در منطقه ۳ شهر تهران باید با درنظرداشتن اصول شهرسازی و با درنظرگرفتن ابعاد مختلف کیفیت زندگی، اقدام به تعیین تراکم و ضوابط و مقررات آن نمود. علاوه‌براین در مرحله اجرا نیز باید مدیریت شهری به‌طورجدی خود را متعهد به اجرای ضوابط کند و حتی‌الامکان با حرکت در جهت درآمدزایی پایدار، از فروش تراکم ساختمانی

غیرقانونی دوری شود. انتظار می‌رود در گام نخست، با تعدیل تراکم جمعیتی در منطقه و تأمین سرانه کاربری‌ها، عدالت کمی برقرار شود و در گام‌های بعد ارتقای کیفی خدمات و کسب رضایت شهروندان در دستور کار قرارگیرد.

تشکر و قدردانی:

از کلیه اعضای شرکت مهندسی مشاور خدمات ایرانیان، به پاس همکاری‌های ارزنده با نگارندگان تشکر به عمل می‌آید.

منابع و مآخذ:

۱. آکیولی، کلودیو، و داویدسون، فوربس (۱۳۹۰): تراکم در توسعه شهر، ترجمه اسماعیل پور، نجما و اشتیاقی، علیرضا، انتشارات آرمانشهر، تهران.
۲. رضازاده، راضیه (۱۳۸۴): بررسی اهداف کنترل تراکم ساختمانی و نحوه تأثیر سیاست‌های کنونی بر تراکم جمعیتی و نیازهای خدماتی، مجله بین‌المللی علوم مهندسی، شماره ۱.
۳. رهنمایی، محمدتقی؛ منوچهری میاندوآب، ایوب و فرجی‌ملائی، امین (۱۳۹۰): تحلیل کیفیت زندگی در بافت فرسوده شهر میاندوآب، نشریه مدیریت شهری، شماره ۲۸، صص ۲۲۳-۲۴۰
۴. زالی، نادر؛ علیلو، مهدی؛ آزاده، سیدرضا (۱۳۹۳)، تحلیلی بر توان جمعیت‌پذیری کلانشهر تبریز با تأکید بر الگوهای نوین توسعه شهری، نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، شماره ۱۹، صص ۷۳-۹۰
۵. زنگنه‌شهرکی، سعید؛ گلین شریف‌الدینی، جواد؛ حسن‌زاده، داود؛ سالاری‌مقدم، زهرا (۱۳۹۳)، تحلیل فضایی کیفیت زندگی در سکونتگاه‌های غیررسمی منطقه کلانشهری تهران، نشریه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۱، صص ۱۷۷-۱۹۶
۶. زیاری، کرامت‌الله؛ سالاروندیان، فاطمه؛ قنبری‌نسب، علی؛ حبیبی، لیلا (۱۳۹۲): «بررسی و تحلیل تطبیقی تفاوت‌های سکونتگاه‌های غیررسمی شیراز»، نشریه آمایش محیط، شماره ۲۱، صص ۳۹-۶۴
۷. شاران، مهندسی مشاور (۱۳۸۴): مطالعات الگوی توسعه منطقه ۳، نهاد مدیریت و برنامه‌ریزی طرح‌های توسعه شهری تهران.
۸. عزیز، محمد مهدی، (۱۳۸۶): تراکم در شهرسازی، اصول و معیارهای تعیین تراکم شهری، چاپ سوم، انتشارات دانشگاه تهران.
۹. کلانتری، خلیل (۱۳۹۱): پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اقتصادی-اجتماعی، تهران، فرهنگ صبا.
۱۰. نعمت‌اللهی، سیمیندخت (۱۳۹۵): «بررسی و تحلیل فروش مازاد تراکم ساختمانی»، نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، شماره ۲۴، صص ۲۳-۴۲

11. Bonaiuto, M., Fornara, F. & Bonnes, M. (2003): *Indexes of perceived residential environment quality and neighbourhood attachment in urban environments: a confirmation study on the city of Rome, Landscape and Urban Planning, Vol. 65, pp. 41-52*
12. Bonaiuto, M., Fornara, F., Ariccio, S., Cancellieri, U. & Rahimi, L. (2015): *Perceived Residential Environment Quality Indicators (PREQIs) relevance for UN-HABITAT City Prosperity Index (CPI), Habitat International, Vol. 45, pp. 53-63*
13. Boyko, Ch. & Cooper, R. (2011): *Clarifying and re-conceptualising Density, Progress in Planning, No. 76, pp. 1-61*
14. Cramer, V., Torgersen, S. & Kringlen, E. (2004): *Quality of Life in a City: The Effect of Population Density, Social Indicators Research, Vol. 69, No. 1, pp. 103-116*
15. Das, D. (2008): *Urban Quality of Life: A Case Study of Guwahati, Social Indicator Research, Vol. 88, pp. 297-310*
16. Fassio, O., Rollero, C. & De Piccoli, N. (2013): *Social Indicators Research, volume 110, Issue 2, pp. 479-488*
17. Gou, Z., Xie, X., Lu, Y. & Khoshbakht, M. (2018): *Quality of Life Survey in Hong Kong, International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol. 15, pp. 1-16*

18. Greenberg, M. & Crossney, K. (2007): *Perceived neighborhood quality in the United States: Measuring outdoor, housing and jurisdictional influences*, *Socio-Economic Planning Sciences*, Vol. 41, pp. 181-194
19. Iwani, H. (2009): *Socio-Physical Aspects of Urban Neighborhoods in Iranian Cities*, Berlin.
20. Keles, R. (2012): *The Quality of Life and the Environment*, *Social and Behavioral Sciences*, Vol. 35, pp. 23-32
21. Kowaltowski, D., Da Silva, V., Pina, S., Labaki, L., Ruschel, R. & Moreira, D. (2006): *Quality of life and sustainability issues as seen by the population of low-income housing in the region of Campinas, Brazil*, *Habitat International*, Vol. 30, pp. 1100-1114
22. Lee, Y. (2008): *Subjective quality of life measurement in Taipei*, *Building and Environment*, Vol. 43, pp. 1205-1215
23. Marans, R. (2015): *Quality of urban life & environmental sustainability studies: Future linkage opportunities*, *Habitat International*, Vol. 45, pp. 47-52
24. Massam, B. (2002): *Quality of life: public planning and private living*, *Progress in planning*, No. 58, pp. 141-227
25. Morais, P. & Camanho, A. (2011): *Evaluation of performance of European cities with the aim to promote quality of life improvements*, *Omega Journal*, Vol. 39, pp. 398-409
26. Moro, M., Brereton, F., Ferreira, S. & Clinch, J. (2008): *Ranking quality of life using subjective well-being data*, *ECOLOGIC L ECONOMICS*, Vol. 65, pp. 448-460
27. Ulengin, B., Ulengin, F. & Guvenc, U. (2001): *A multidimensional approach to urban quality of life: The case of Istanbul*, *European Journal of Operational Research*, Vol. 130, pp. 361-374
28. Velibeyoglu, H. (2014): *Assessing subjective quality of urban life at neighborhood scale*, A Thesis Submitted for the Degree of Doctor of Philosophy in Urban Planning, İzmir Institute of Technology.
29. Walford, N., Samarasundera, E., Phillips, J., Hockey, A. & Foreman, N. (2011): *Older people's navigation of urban areas as pedestrians: Measuring quality of the built environment using oral narratives and virtual routes*, *Landscape and Urban Planning*, Vol. 100, pp. 163-168
30. Walton, D., Murray, J. & Thomas, A. (2008): *Relationship Between population Density and the Perceived Quality Of Neighbourhood*, *Social Indicators Research*, Vol. 89, pp. 405-420
31. Westaway, M. (2006): *A Longitudinal Investigation of Satisfaction with Personal and Environmental Quality of Life in an Informal South African Housing Settlement, Doorknob, Soweto*, *Habitat International*, Vol. 30, pp. 175-189