



## Evaluating and spatial analysis of housing quality in inefficient urban fabrics of Tehran (case study: Kianshahr neighborhood)

Habibollah Fasihi

Associate Professor, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran

**Abstract:** Enjoying a satisfactory place to live is one of the most valuable aspects of people's lives. This research aimed to evaluate the quality of housing in Kianshahr. Kianshahr is a neighborhood of District 15 of Tehran Municipality with an area of about 508 hectares and a population of 77,201 people. This research has an applied nature and a descriptive-analytical method. The data is taken from the 2015 Iranian Public Census. The statistical sample of the survey consists of 378 heads of resident households. The data collection tool in the questionnaire contains 28 items to evaluate 28 indicators, and the respondent should evaluate each item in 5 qualitative ranges from very good to very bad. For the spatial analysis, the coordinates of the respondent's location were determined in the global meridian system, and a point layer was formed from them. A spatial distribution map was drawn using Interpolation tools in Arc GIS. Findings indicate the average level of housing quality. Out of 28 indicators, 1 showed a very favorable level, 7 showed a favorable level, 3 showed an unfavorable level, and 15 indicators showed an average level. There is duality in the housing quality of the neighborhood. In one-third of the neighborhood, where the first low-cost apartment complexes were built for the low-income classes in the late 1960s, housing quality was very low. In two-thirds of the neighborhoods, that have been under construction in empty lands or renovation in the last two or three decades, housing quality is at a higher level. The quality of housing in the studied neighborhood has a close relationship with the age of the building blocks and the time of construction, so in the older parts, not only the buildings in terms of the quality of materials and compliance with construction engineering but also in terms of design and services have a lower level due to non-compliance with the regulations of the master plan and urban management control.

**Key Words:** Housing Quality, Evaluation, Spatial Analysis, Kianshahr

### ارزیابی و تحلیل فضایی کیفیت مسکن در بافت‌های ناکارآمد شهری تهران (مطالعه موردی: محله کیانشهر)

حبیب‌اله فصیحی

دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۲۳

#### چکیده

بهره‌مندی از محل اقامت رضایت‌بخش یکی از ارزش‌ترین جنبه‌های زندگی مردم و یکی از عناصر اصلی استانداردهای زندگی مادی است. هدف این پژوهش، ارزیابی کیفیت مسکن در محله کیانشهر تهران و پی‌بردن به تفاوت‌های فضایی کیفیت مسکن در سطح این محله است. کیانشهر محله‌ای از منطقه ۱۵ شهرداری در جنوب شرق تهران با حدود ۵۰۸ هکتار مساحت و ۷۷۲۰۱ نفر جمعیت است. پژوهش ماهیتی کاربردی و روشی توصیفی - تحلیلی دارد. داده‌ها برگرفته از نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ و نیز پیمایش است. نمونه آماری پیمایش متشکل از ۳۷۸ سرپرست خانوار ساکن هستند. ابزار گردآوری داده در پیمایش پرسشنامه حاوی ۲۸ گویه برای ارزیابی ۲۸ شاخص بوده است که پاسخگو باید در ۵ طیف کیفی از بسیار خوب تا بسیار بد، هر گویه را ارزیابی می‌کرد. تحلیل‌ها با قیاس میانگین رقم ارزیابی شده با رقم میانگین فرضی صورت گرفته‌اند و برای تحلیل فضایی، مختصات نقاط موقعیت افراد پاسخگو در سیستم نصف‌النهار جهانی تعیین شدند و از آنها یک لایه واحد با عارضه‌های نقطه‌ای، تشکیل و نقشه توزیع فضایی با ابزارهای Interpolation و Symbology در Arc GIS ترسیم شد. یافته‌های تحقیق بیان‌کننده سطح متوسط کیفیت مسکن هستند. از ۲۸ شاخص، ۱ شاخص سطح بسیار مطلوب، ۷ شاخص سطح مطلوب، ۳ شاخص سطح نامطلوب و ۱۵ شاخص سطح متوسط را نشان دادند. نوعی دوگانگی در کیفیت مسکن محله وجود دارد؛ به گونه‌ای که در یک سوم محله که نخستین مجموعه‌های آپارتمانی ارزان‌قیمت برای طبقات کم‌درآمد در اواخر دهه ۱۳۵۰ و اوایل دهه ۱۳۵۰ بنا شده‌اند، کیفیت مسکن بسیار نازل بوده است؛ در مقابل، در دو سوم سطح محله که در دو دهه اخیر در آنها ساخت‌وساز در زمین‌های خالی یا نوسازی بافت انجام گرفته، شهرسازی مبتنی بر طرح جامع بوده است و ساختمان‌ها منطبق با اصول مهندسی بنا شده‌اند؛ بنابراین، کیفیت مسکن در سطح بالاتر قرار دارد. کیفیت مسکن در محله مطالعه شده رابطه نزدیکی با قدمت بلوک‌های ساختمانی و زمان احداث دارد؛ به طوری که در قسمت‌های قدیمی‌تر، ساختمان‌ها از لحاظ کیفیت مصالح و رعایت اصول مهندسی ساختمان و همچنین از نظر طراحی و خدمات، به دلیل عدم انطباق‌پذیری با مقررات طرح جامع و کنترل مدیریت شهری، از سطح نازل‌تری برخوردارند.

**واژه‌های کلیدی:** کیفیت مسکن، ارزیابی، تحلیل فضایی، کیانشهر.

\* Corresponding Author: Habibollah Fasihi

E-mail address: fasihi@khu.ac.ir



2588-4867/ © 2024 University of Isfahan

This is an open access article under the CC BY-NC-ND/4.0/ License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## مقدمه

در همه جهان، مسکن یکی از ضروری‌ترین نیازهای زندگی بشر تلقی شده (DavidJiboye, 2014) و به یک ثروت اقتصادی مهم مبدل شده است. مسکن در سلامت و رفاه انسان‌ها نقش بسیار مهمی دارد (Rolfe et al., 2020). کیفیت مسکن با معیارهایی همچون سکونت در خانه‌های زیبا، خوب طراحی شده، ساکت و آرام، امن، ایمن، محکم و با وسعت کافی بهره‌مند از زیرساخت‌ها و خدمات مناسبی مانند آب، برق و انرژی، مخابرات، تهویه، سیستم‌های سرمایشی و گرمایشی تعریف می‌شود که در موقعیت‌های با دسترسی مناسبی به مدارس، مراکز خرید، محل‌های اشتغال، مراکز درمانی، حمل و نقل عمومی، بوستان و فضای سبز، امکانات تفریحی و وقت‌گذرانی واقع شده‌اند و آسایش، سلامت و رفاه استفاده‌کنندگان را فراهم می‌آورند (Streimikiene, 2015). داشتن محل اقامت رضایت‌بخش یکی از ارزش‌ترین جنبه‌های زندگی مردم و یکی از عناصر اصلی استانداردهای زندگی مادی است (Streimikiene, 2015). با توجه به اینکه مسکن جزء اصلی ثروت خانوار را تشکیل می‌دهد، هزینه‌های مربوط، سهم بزرگی از بودجه خانوار را تشکیل می‌دهند. برای بسیاری از خانوارها، هزینه‌های مسکن از عمده‌ترین مخارج‌اند و آنها ناگزیر باید نسبت زیادی از درآمد خود را صرف مسکن کنند تا کیفیت زندگی بهتری داشته باشند. مؤلفه‌های کیفیت مسکن، یعنی اجزای ساختاری بنا همچون عمر بنا، کیفیت طراحی، استحکام و مساحت در کنار اجزای مکانی و موقعیتی آن مانند وسعت بناها، کیفیت گذراندی‌ها و دسترسی‌ها و امکانات و خدمات نقش بسیار برجسته‌ای در تعیین قیمت واحدهای مسکونی دارند (Musa and Yusoff, 2017; Xiaojin et al., 2022; Hosseini et al., 2022; Julius et al., 2022; al., 2018; اطهری، ۱۴۰۱).

در شهرهای بزرگ، توزیع فضایی طبقات اجتماعی ساکن غالباً متأثر از استطاعت مالی آنهاست (فرآش و همکاران، ۱۳۹۸؛ داداش‌پور و زاهدپور، ۱۳۹۷؛ Digambar et al., 2010; Masoumi, 2021; Salihoğlu and Türkoğlu, 2020; Ransford et al., 2013). و بنا بر آنچه گفته شد، کیفیت مسکن با قیمت مسکن در نقاط مختلف یک شهر، رابطه نزدیک دارد؛ بنابراین، با تحلیل کیفیت مسکن در محدوده‌ای مانند یک شهر، در حقیقت دورنمایی از قیمت‌های نسبی مسکن در آن محدوده و جانمایی طبقات اجتماعی در آن نیز روشن

می‌شود. ارزیابی کیفیت مسکن، سازندگان و تولیدکنندگان مسکن، سیاست‌گذاران و سازمان‌های تحقیقاتی را قادر می‌کند شرایط مساکن موجود و تازه‌احداث شده را ارزیابی و رهنمودهایی در بهبود کیفیت مسکن ارائه کنند (Sinha et al., 2017). در پژوهش اخیر محله کیانشهر تهران از لحاظ کیفیت مسکن و تفاوت آن در هر نقطه محله ارزیابی و تحلیل شده است. بررسی مسئله کیفیت مسکن و تفاوت‌های فضایی آن در این محله بازگوکننده و تجلی فضای سیاست‌های مسکن و نیز رهاشدگی و افسارگسیختگی یا به عبارت دیگر بی‌برنامگی و کنترل‌های غیرضابطه‌مند و کلان‌شهر ملی سلیقه‌ای بر ساخت‌وساز در یک است. محله مطالعه‌شده در جوار بافت تاریخی تهران قرار دارد که به نام حصار ناصری (محدوده شهری عصر ناصرالدین شاه قاجار) شناخته می‌شود. این محله در دهه ۱۳۴۰ و همزمان با اصلاحات ارضی و سیل مهاجرت به تهران، منطقه‌ای حاشیه‌نشین، متشکل از کپر‌ها، زاغه‌ها، کارگاه‌ها و کارخانه‌ها در میان اراضی زراعی و باغات بوده است. در راستای سیاست تأمین مسکن ارزان قیمت کارگری، نخستین بافت‌های آپارتمانی در ایران با نازل‌ترین کیفیت ساخت‌وساز در طراحی، مهندسی و مکان‌یابی (مجاورت با محور ارتباطی تهران به جنوب کشور یا همان مسیر جاده قدیم تهران - قم)، گذراندی و خدمات شهری در آن شکل گرفته است. در سال‌های اولیه پس از پیروزی انقلاب اسلامی، رهاشدگی و افسارگسیختگی شهرسازی و ساخت‌وساز شهری، بافت‌های ریزدانه با گذراندی‌های ناموزون و معابر کم‌عرض و عاری از خدمات شهری به یکباره در پیکره محله در وسعت زیادی ظاهر شده‌اند و پس از آن، سودآوری بازار مسکن و سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی در مابقی زمین‌های باز یا با نوسازی بافت‌های اشاره‌شده، بافت‌هایی با مساکن استاندارد و طراحی و خدمات استاندارد را ظاهر کرده است. هدف این تحقیق، آشکارسازی نابرابری فضایی در کیفیت سکونت در این محله و واکاوی دلایل و زمینه‌های این تباین‌های فضایی فاحش است.

مسکن<sup>۱</sup> از دیرباز موضوعی کلیدی در علوم مختلف بوده است؛ اما با گذشت زمان، رویکردهای توصیف مفهوم مسکن با تأثیر از تغییر و تحول در سیاست، اقتصاد و سایر زمینه‌ها تغییر کرده است (Ruonavaara, 2018). اندیشمندانی که از

امنیت ساکنان حیاتی است. مسکن بی‌کیفیت می‌تواند سبب بیماری و مشکلات روانی برای ساکنان شوند (Evans et al., 2010; Krieger and Higgins, 2022; Zock et al., 2022). معیارهای ارزیابی کیفیت مسکن ابتدا در فرانسه ایجاد شدند و سپس در چند دهه گذشته به سرعت به دیگر کشورها به‌خصوص کشورهای اروپایی و ایالات متحده تسری یافتند. از آن زمان بسیاری از کشورها سیستم‌های متمایزی برای سنجش کیفیت مسکن راه‌اندازی کرده‌اند (Le et al., 2016). سیستم ارزیابی کیفیت مسکن فرانسه «کیفیت<sup>۱</sup>» نام داشته و در سال ۱۹۷۴ ایجاد شده است. در این ارزیابی مجموعه‌ای از معیارها تعریف شده‌اند که در مقیاس ۱ تا ۵ ارزیابی می‌شوند. نتایج این ارزیابی ساده و سرراست بوده و به راحتی توسط افراد غیرفنی درک می‌شود (Moreira da Costa and Francisca, 2010). در سوئیس، «سیستم رتبه‌بندی مسکن<sup>۲</sup>» براساس قانون فدرال در سال ۱۹۷۴ ایجاد شده است. مؤلفه‌های تحلیل شده شامل ۳۹ شاخص‌اند و به‌طور کامل در حوزه معماری قرار دارند. مقیاس رتبه‌بندی دارای ۵ سطح است و ارزیابی در دامنه ۰ تا ۴ صورت می‌گیرد. در این سیستم، برای هر معیار یک مقدار وزنی، تعیین و در محاسبات در نظر گرفته می‌شود. مقادیر وزنی توسط تیمی متشکل از ۷ محقق ایجاد شده‌اند که عمیقاً درباره نیازهای مسکن آگاه هستند و به‌صورت دوره‌ای تجدیدنظر می‌شوند (Lea et al., 2016). انگلستان از سال ۱۹۹۶، سیستم «معیارهای کیفیت مسکن<sup>۳</sup>» را ایجاد کرده است. این سیستم یک ابزار اندازه‌گیری و ارزیابی مشتمل بر ۱۰ شاخص موقعیت مکانی، طراحی بنا، فضای باز، ترافیک، مساحت واحد مسکونی، چیدمان واحد مسکونی، ساکت بودن و نورگیری طبیعی، دسترسی پایداری و چشم‌انداز است. در سیستم ارزیابی کیفیت مسکن کشور پرتغال، کیفیت مسکن براساس میزان رضایت ساکنان در معیارهای مختلف ارزیابی در دامنه ۰ تا ۴ سنجیده می‌شود. در اینجا نیز برای هر شاخص، یک مقدار وزنی تعریف شده است. این امتیاز وزنی با مشاوره مجموعه‌ای از کارشناسان، معماران و مهندسان از تخصص‌های مختلف تعیین می‌شود (Moreira da Costa & Francisca, 2010). در سیستم ارزیابی کیفیت مسکن هند، ۴۷ عامل در ۷ دسته مکان، زیرساخت، طراحی، مصالح، فناوری و

رشته‌های مختلف به این موضوع پرداخته‌اند، هرکدام با نگاه خود تعریفی از آن آورده‌اند. آنچه از ادبیات موضوع می‌توان استنباط کرد این است که در گذر زمان مسکن از یک مفهوم نسبتاً ساده به مفهومی پیچیده‌تر تغییر کرده است. در گذشته معنایی ساده از مسکن در تصور بود و آن عبارت بود از خانه‌ای که مردم در آن زندگی می‌کنند یا ساختمانی مادی که از دیوارها، سقف و اجزای فیزیکی دیگر ساخته شده است؛ اما اکنون مفهوم گسترده‌ای از مسکن وجود دارد که علاوه بر موارد فوق، خدمات معین و مکملی را نیز در بر می‌گیرد که مردم را به زندگی با ثبات در خانه ترغیب می‌کنند (Muwaffaq, 2020)؛ زیرا مسکن به معنای واقعی فراتر از سرپناه بوده و شامل تمام خدمات و امکانات اجتماعی است که برای آسایش انسان مهم هستند؛ بنابراین، در اصطلاح امروزی مسکن، کلیت خانه به-علاوه محیطی است که خانه در آن قرار دارد و با امکانات زیربنایی خود، زندگی در این محیط را راحت و ایمن می‌کند (Senayah, 2019).

کیفیت مسکن مفهومی پیچیده است که معنایی ثابت ندارد و در نظر استفاده‌کنندگان از آن، معنای متفاوتی دارد (Sengupta & Tipple, 2017). مسکن با کیفیت تنها محدود به سازه و بنا نیست؛ بلکه به محل و موقعیت آن، فضای زیست داخل بنا، ویژگی‌های طراحی، معماری و نگهداری مسکن نیز مربوط است (Chohan et al., 2019). به نظر لارنس، مسکن با کیفیت از رابطه متقابل مناسب میان عوامل معماری، اقتصادی، جمعیتی، سیاسی و اکولوژیکی حاصل می‌شود (Lawrence, 2015). رضایت از مسکن و محله، از جمله شاخص‌های حیاتی کیفیت مسکن هستند که بر کیفیت زندگی ساکنان تأثیر می‌گذارند (Salleh, 2018). استاتس کیفیت مسکن را میزان فراهم‌آمدن محیطی سالم، ایمن و تاب‌آور برای زندگی کردن افراد و خانواده‌ها و مشارکت آنان در فعالیت‌های اجتماعی می‌داند (Stats, 2019). برای فراهم‌آمدن مسکن با کیفیت، چهار عنصر قابلیت سکونت، کارکرد مسکن، پایداری اجتماعی و فرهنگی و پایداری محیطی با یکدیگر در ارتباط متقابل قرار می‌گیرند. سکونت‌پذیری مسکن و پایداری محیطی با ساختار فیزیکی خانه مرتبط است و از رفتار و فعالیت‌های ساکنان تأثیر می‌گیرد. همچنین، کارکرد مسکن و پایداری اجتماعی و فرهنگی با تعامل ساکنان با خانواده‌ها و محله آنها ارتباط دارد (Wimalasena et al., 2022). حفظ کیفیت و تناسب مسکن برای بهبود سلامت، آسایش، رضایت، ایمنی و

<sup>1</sup> Qualitel

<sup>2</sup> Système d'Évaluation of Logements

<sup>3</sup> Housing Quality Indicators

پیمایش گردآوری شده‌اند. پیمایش در بهار سال ۱۴۰۰ اجرا شده است. نمونه آماری برگزیده برای پیمایش، شامل ۳۷۸ نفر از سرپرستان خانوار ساکن محدوده مطالعاتی بوده است. این تعداد بر مبنای مدل کوکران با قبول ۵ درصد خطا از میان جامعه آماری ۲۳۵۷۵ نفر تعداد خانوارهای ساکن براساس سرشماری سال ۱۳۹۵ (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵) تعیین شده‌اند و به طریق طبقه‌بندی شده، با توزیع نسبتاً یکسان در محدوده مطالعاتی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده پرسشنامه بوده است. پرسشنامه علاوه بر سؤالات مربوط به مشخصات پاسخگو، متشکل از ۲۸ گویه برای ارزیابی ۲۸ شاخص بوده است که پاسخگو باید در ۵ طیف کیفی از بسیار خوب تا بسیار بد، هر گویه را ارزیابی می‌کرد. روایی سؤالات پرسشنامه با اعمال اصلاحات پیشنهاد شده از سوی ۵ متخصص شامل یک نفر دکترای اقتصاد شهری، یک نفر مهندس عمران شهری، یک نفر مهندس شهرساز و دو نفر دارای تحصیلات دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری با داشتن سوابق پژوهشی در مسکن شهری تأیید شده است. همچنین، ضریب آلفای کرونباخ حاصل شده با محاسبه در نرم‌افزار SPSS به میزان ۰/۸۲، پایایی آزمون را تصدیق کرده است. در استخراج و اطلاعات پرسشنامه، کمی‌سازی طیف‌ها، برای طیف‌های ۵ گانه به ترتیب امتیازات ارقام صحیح از ۵ تا ۱ صورت گرفته است. تحلیل‌ها با قیاس میانگین رقم ارزیابی شده با رقم میانگین فرضی صورت گرفتند و برای تحلیل فضایی و درک ناهمگونی شاخص‌ها در گستره محدوده مطالعاتی، ابتدا مختصات نقاط موقعیت افراد پاسخگو در سیستم نصف‌النهار جهانی با توجه به نشانی مندرج در هر برگ پرسشنامه و استفاده از قابلیت‌های Google Earth تعیین و درج شدند تا از آنها یک لایه واحد با عارضه‌های نقطه‌ای، تشکیل و نقشه توزیع فضایی با ابزارهای Interpolation و Symbology در Arc GIS ترسیم شود و تحلیل‌های فضایی به کمک آنها انجام گیرند.

محدوده مطالعاتی کیانشهر (شمالی و جنوبی) است (شکل ۱). این محدوده در جنوب‌شرقی شهر تهران (منطقه ۱۵ شهرداری) قرار گرفته است. مساحت محدوده حدود ۵۰۸ هکتار و جمعیت آن در سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ برابر ۷۷۲۰۱ نفر بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). کیانشهر جزء نخستین محدوده‌های داخل شهر تهران است که در آن مجموعه‌های مسکونی آپارتمانی توسط شرکت‌های انبوه‌ساز مسکن اجرا شده‌اند. هم‌اکنون نیز بیش از ۹۱ درصد از

ساخت، پایداری و معنا در نظر گرفته شده است. ارزیابی با ابزار پرسشنامه، در پنج طیف ۱- مهم نیست، ۲- اهمیت خیلی کمی دارد، ۳- نسبتاً مهم است، ۴- مهم است و ۵- بسیار مهم است، صورت گرفته است (Kurian & Thampuran, 2019).

نخستین تحقیقات درباره کیفیت مسکن مربوط به اواسط قرن بیستم است. قدیمی‌ترین پژوهش‌ها در این زمینه در اواسط دهه ۱۹۴۰ و در مناطق مسکونی در ایالات متحده انجام شده است (Brkanić, 2019). در سال ۱۹۴۶، سولو (Solow, 1946) کیفیت مسکن را با استفاده از یک پیمایش ارزیابی کرد که شامل دو بخش مجزا بود؛ اولی مشتمل بر ارزیابی سازه‌ها و بناها بود و دومی ارزیابی عوامل محیطی را شامل می‌شد. دو سال بعد، یعنی در سال ۱۹۴۸، توئیکل (Twichell, 1948) شیوه جدیدی برای ارزیابی کیفیت مسکن ابداع کرد که مبتنی بر ارزیابی محیط کالبدی محله بود. در سال ۱۹۷۰، کین و کوئیگی (Kain & Quigley, 1970) ارزش بازاری جنبه‌های خاصی از مسکن را برآورد کردند. آنها ابعاد کمی و کیفی کیفیت مسکن را در سطح‌های واحدهای آپارتمانی، ساختار، قطعات و محله‌های کوچک اندازه‌گیری کردند. از آن زمان تاکنون، پژوهش‌های ارزیابی کیفیت مسکن در چهارچوب مشابهی باقی مانده‌اند؛ اما بر تعداد شاخص‌ها افزوده شده است (Brkanić, 2019). تحقیقات موجود را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد؛ دسته نخست، تحقیقات مربوط به رضایت ساکنان از شرایط موجود در واحدهای مسکونی (Kang et al., 2019; Kang et al., 2020; Bennett, 2021) (Grum and kobel, 2014; امنیت، 2020; Bennett, 2021) ساکت‌بودن و آسایش حرارتی داخل منزل (Kim et al., 2015) و کیفیت هوا و آسایش (Kim et al., 2015) (Kim et al., 2015) و کیفیت هوا و آسایش (Kim et al., 2015) (Kim et al., 2015) هستند و دسته دوم تحقیقاتی‌اند که رضایت کلی از مسکن را از طریق ارزیابی بناها و محیط اطراف آنها اندازه‌گیری می‌کنند (Streimikiene, 2015; Mridha, 2015; Grum et al., 2014; Lea et al., 2016).

## روش تحقیق

این پژوهش روشی توصیفی - تحلیلی دارد و از لحاظ ماهیت، یک تحقیق کاربردی است. داده‌های استفاده شده برای ارزیابی و تحلیل، دو دسته هستند. نخست، داده‌های استخراج شده از شیپ‌فایل سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ مربوط به محدوده مطالعاتی‌اند و دوم، داده‌هایی‌اند که به طریق

شده‌اند و تنها حدود ۱۰ درصد از واحدهای مسکونی مساحت ۱۵۰ مترمربع یا بیشتر دارند. سرانه مسکونی محله ۲۲/۳۶ مترمربع و برای شهر تهران ۳۲/۵۶ مترمربع است (همان). این آمارها نشان می‌دهند در مقایسه با کل شهر تهران، واحدهای مسکونی محدوده مطالعاتی را واحدهای کوچک‌تری تشکیل می‌دهند و سرانه مسکونی در آن نیز ویژگی یک محله نابرخوردار را نشان می‌دهد.

جدول ۱- دسته‌بندی واحدهای مسکونی بر حسب مساحت

درصد تراکمی	درصد	تعداد (دستگاه)	دسته مساحت (مترمربع)
۱۱/۶۸	۱۱/۶۸	۲۷۰۰	۵۰ و کمتر
۷۴/۵۳	۶۲/۸۵	۱۴۵۳۰	۵۰-۷۵
۸۸/۹۱	۱۴/۳۸	۳۳۲۴	۷۵-۱۰۰
۹۸/۹۴	۱۰/۰۳	۲۳۱۹	۱۰۰-۱۵۰
۹۹/۴۵	۱۰/۵۱	۱۱۸	۱۵۰-۲۰۰
۹۹/۷۷	۰/۵۲	۱۲۰	۲۰۰-۲۵۰
۱۰۰	۰/۰۳	۷	۲۵۰ و بیشتر
	۱۰۰	۲۳۱۳۷	مجموع

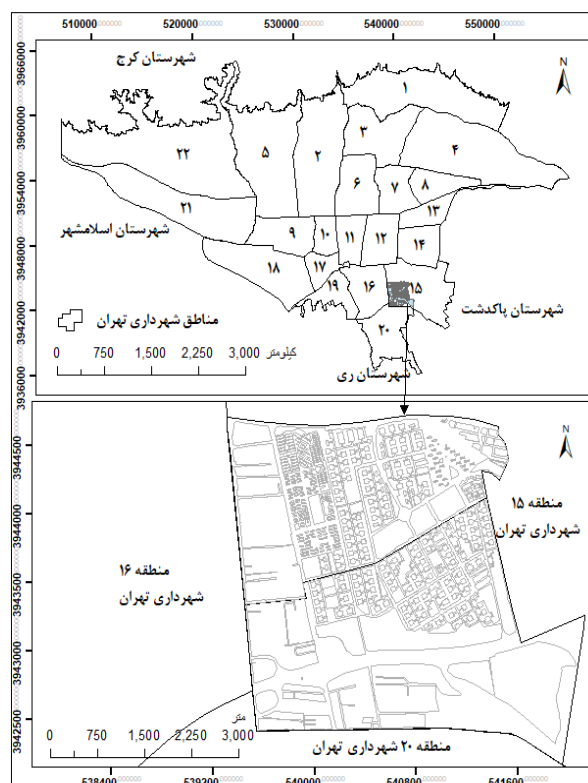
مأخذ: محاسبات نگارنده براساس مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵

همچنین، بیش از ۹۰ درصد واحدهای مسکونی را ساختمان‌های مقاوم تشکیل داده‌اند؛ زیرا جدا از چند مجموعه مسکونی قدیمی، بقیه محله در سه چهار دهه اخیر نوسازی شدند یا واحدهای ساختمانی در زمین‌های خالی ساخته شده‌اند. از مجموع خانوارهای ساکن، ۵۰/۷۳ درصد مستأجر هستند. این در حالی است که در کل شهر تهران، ۴۱/۵۴ درصد از خانوارها مستأجر هستند (نگارنده براساس مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). در ایران اجاره‌نشینی در بیشتر موارد، مربوط به خانوارهای کم‌درآمد است و این ویژگی به خوبی در محدوده مطالعاتی نیز نمایان است.

### ارزیابی کمی وضعیت مسکن

برای ارزیابی کمی کیفیت مسکن داده‌های پیمایشی به کار گرفته شده‌اند. همان‌طور که گفته شد، در پرسشنامه‌ها، پاسخگویان ارزیابی خود را در طیف‌های پنج‌گانه لیکرت از بسیار خوب تا بسیار بد انجام داده‌اند. در کمی‌سازی ارزیابی‌ها برای ورود به نرم‌افزار SPSS برای طیف‌های یادشده، امتیازات از ۵ تا ۱ (با فاصله ۱ واحد) منظور شدند و میانگین امتیاز هر شاخص استخراج شد. در تحلیل کیفی در این قسمت، میانگین امتیازات از ۱ تا ۱/۵ بسیار نامطلوب، از ۱/۵ تا ۲/۵ نامطلوب، از ۲/۵ تا

واحدهای مسکونی آن را واحدهای آپارتمانی تشکیل می‌دهند (محاسبات نگارنده براساس مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵)؛ با وجود این، اکنون این مجموعه‌ها که به‌صورت رسمی و ضابطه‌مند اجرا شده‌اند، بافت‌هایی ناکارآمد، رنگ‌ورو رفته و فاقد جذابیت‌های کالبدی را تشکیل داده‌اند و عاری از اصول مهندسی در شهرسازی و ساخت‌وساز هستند.



شکل ۱- موقعیت محدوده مطالعاتی (محله کیانشهر تهران)

### یافته‌ها

#### تحلیل کیفی و توصیفی وضعیت مسکن در محله کیانشهر

از مجموع ۲۳۱۳۷ واحد مسکونی موجود، ۲۰۹۸۰ واحد یعنی حدود ۹۱ درصد آپارتمانی هستند. این نسبت با رقم میانگین برای کل شهر تهران (کمتر از ۸۷/۵ درصد) (نگارنده براساس مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵)، فاصله چندانی ندارد. ویژگی واحدهای مسکونی محله کیانشهر از لحاظ مساحت به شرح جدول ۱ است. براساس اطلاعات جدول، حدود سه‌چهارم واحدها، مساحتی برابر ۷۵ مترمربع یا کمتر دارند؛ درحالی‌که در کل شهر تهران این نسبت حدود ۴۷ درصد است (همان). غالب واحدهای مسکونی در مساحت ۵۰ تا ۷۵ مترمربع ساخته

متوسط	۲/۶۹	دسترسی به مکان‌های تفریح و وقت‌گذرانی	۲۴
متوسط	۲/۵۶	پاکیزگی فضای بیرون خانه	۲۵
نامطلوب	۲/۳۸	امنیت اجتماعی	۲۶
نامطلوب	۲/۳۰	مدیریت پسماند	۲۷
نامطلوب	۲/۲۴	رعایت حقوق همسایه	۲۸
متوسط	۳/۲۰۳	میانگین کل شاخص‌ها	

میانگین امتیاز بر در دامنه ۵-۱ به طوری که رقم بالاتر بیان‌کننده

کیفیت بهتر است

مأخذ: اطلاعات پیمایش

با توجه به اطلاعات جدول ۲، در مجموع، کیفیت مسکن در محله مطالعه‌شده در سطح «متوسط» قرار می‌گیرد. پوشش صددردصدی شبکه فاضلاب شهری سبب شده است تنها معدودی از واحدهای مسکونی به دلایلی به شبکه متصل نشده باشند؛ بنابراین، بالاترین رقم ارزیابی متعلق به شاخص اخیر است که در بالاترین سطح ارزیابی یعنی «بسیار مطلوب» قرار گرفته است. ۷ شاخص از مجموع ۲۸ شاخص، یعنی یک چهارم شاخص‌ها، در سطح «مطلوب» ارزیابی شده‌اند. در حدود ۷۵/۸ هکتار (۲۹/۲ درصد) از سطح محدوده را کاربری فضای سبز در بر گرفته و سرانه فضای سبز آن حدود ۹/۸۲ مترمربع است (نگارنده براساس شهرداری تهران، ۱۳۹۶) که گرچه در مقایسه با رقم میانگین شهر تهران یعنی ۱۶/۳۳ مترمربع (سازمان بوستان‌ها و فضای سبز شهر تهران، ۱۳۹۹) کمتر است، توانسته رضایتمندی ساکنان را در سطح بالایی فراهم آورد و در ارزیابی با رقم ۳/۷۷، مرتبه دوم را داشته باشد. گذشته از چندین پارک کوچک محله‌ای مانند بوستان سوسن، همت، برگ نو، سپیدار، نارنج، آلاله، آوینا، آل‌ابراهیم، مهربانی، ماگنولیا، آوینا و پرستو با مساحت ۳۰۰ تا ۸۰۰ مترمربع و بوستان‌های بزرگ داخل محله همچون نارون با مساحت حدود ۲۴۵۰۰ مترمربع، امیرکبیر با ۴۴۸۰۰ مترمربع، نارنج با ۱۴۳۰۲ مترمربع و توسکا ۴۴۵۸۰ مترمربع، بوستان بزرگ آزادگان با مساحت ۱۳۲ هکتار، بوستان میرزا کوچک با مساحت حدود ۱۳ هکتار و بوستان سرو با حدود ۵/۹ هکتار در حاشیه محله (محاسبه نگارنده از روی Google Earth)، دسترسی مطلوبی از فضای سبز را فراهم آورده‌اند. محله کیانشهر علاوه بر بهره‌مندی از یک ایستگاه قطار شهری، به پایانه بزرگ اتوبوسرانی شهری خاوران نزدیک است و علاوه بر آن ۴ خط اتوبوسرانی از خیابان‌های مختلف آن عبور می‌کنند؛ از این رو، دسترسی به وسایل نقلیه عمومی در نظر شهروندان «مطلوب» ارزیابی شده است. محدوده مطالعاتی

۳/۵ متوسط، از ۳/۵ تا ۴/۵ مطلوب و بالاخره میانگین ۴/۵ و بالاتر بسیار مطلوب ارزیابی شده است. در جدول ۲، شاخص‌های ارزیابی به ترتیب میانگین رقم ارزیابی آورده شده‌اند. شایان ذکر است شاخص‌ها بر مبنای ادبیات نظری و تجربیات ارزیابی کیفیت مسکن در انطباق با شرایط محدودۀ مطالعاتی انتخاب شده‌اند و برای ارزیابی هر شاخص، یک گویه در پرسشنامه گنجانده شده است.

جدول ۲- رتبه‌بندی شاخص‌های کیفیت مسکن

رتبه	شاخص	میانگین امتیاز <sup>۱</sup>	ارزیابی کیفی
۱	اتصال به شبکه فاضلاب شهری	۴/۶۸	بسیار مطلوب
۲	دسترسی به پارک و فضای سبز	۳/۷۷	مطلوب
۳	سیستم‌های گرمایش و سرمایش ساختمان محل سکونت	۳/۷۶	مطلوب
۴	کیفیت ارتباطات دوربرد	۳/۷۵	مطلوب
۵	دسترسی به وسایل نقلیه عمومی	۳/۷۴	مطلوب
۶	دسترسی به مراکز خرید	۳/۷۳	مطلوب
۷	داشتن پارکینگ یا عدم نیاز به آن	۳/۶۴	مطلوب
۸	وجود رابطه دوستانه میان همسایه‌ها	۳/۶۳	مطلوب
۹	طراحی داخلی ساختمان محل سکونت	۳/۴۸	متوسط
۱۰	کیفیت سیم‌کشی و لوله‌کشی آب، فاضلاب و گاز ساختمان محل سکونت	۳/۴۰	متوسط
۱۱	فراهم آوردن آسایش (چکه‌نکردن آب از طبقات بالا، فرسوده‌نبودن)	۳/۳۰	متوسط
۱۲	آفتابگیربودن و روشنایی طبیعی	۳/۲۹	متوسط
۱۳	دسترسی به مدارس با کیفیت	۳/۲۲	متوسط
۱۴	نبود ترافیک و راه‌انداز	۳/۲۱	متوسط
۱۵	دسترسی به مراکز بهداشتی درمانی	۳/۱۴	متوسط
۱۶	دسترسی به مکان‌های ورزشی	۳/۰۸	متوسط
۱۷	داشتن آسانسور یا عدم نیاز به آن از لحاظ طبقه ساختمان	۳/۰۶	متوسط
۱۸	نبود آلودگی صوتی	۳/۰۵	متوسط
۱۹	زیبایی‌شناسی فضای بیرون از خانه	۳/۰	متوسط
۲۰	سرانه مسکونی	۳/۹۲	متوسط
۲۱	استحکام ساختمان محل سکونت	۲/۸۶	متوسط
۲۲	کیفیت دفع روان‌آب‌ها	۲/۸۴	متوسط
۲۳	ایمنی فضای بیرون از خانه	۲/۷۶	متوسط



شکل ۳- نمایی از مسکن محدوده مطالعاتی (مجتمع جمهوری)

تصویر از نگارنده: ۱۴۰۲/۱/۱۰

گذرهای کافی و عریض محله که از جانب جنوب و شرق با بزرگراه‌های آزادگان و امام علی ارتباط دارند و از مقررات عبور ممنوع وسایل نقلیه سنگین به معابر داخل شهر به دور هستند، زمینه‌ساز تردد و توقف خودروهای سنگین در معابر محله شدند که از لحاظ ایمنی، زیبایی‌شناسی محلات مسکونی، آلودگی صوتی مشکل ایجاد می‌کنند و آرامش محله را برهم می‌زنند. این خودروها با انتشار دود و نشر روغن و سوخت، بیشترین سهم آلودگی هوا و زمین را دارند؛ به‌ویژه خودروهای نفت‌کش و حمل‌گازوئیل که با نشت گازوئیل و نفت، آسفالت و خاک را آلوده می‌کنند. این موضوع در ارزیابی سطح «متوسط» در شاخص‌های ایمنی فضای بیرونی، زیبایی‌شناسی، پاکیزگی و نبود آلودگی صوتی تأثیر داشته است.

«امنیت اجتماعی» یکی از سه شاخصی است که در سطح «نامطلوب» ارزیابی قرار گرفته است. همچنین، محله از لحاظ «مدیریت پسماند» و «رعایت حقوق همسایگان» در سطح «نامطلوب» ارزیابی شده است. سه مورد اخیر بیشتر به فرهنگ شهرنشینی ارتباط دارند.

حدود ۳-۵ کیلومتر از مسیر معابر با بازار تهران و ناحیه مرکز تجارت تهران فاصله دارد و شبکه حمل‌ونقل عمومی در آن دسترسی مناسبی به بازار تهران ایجاد می‌کنند. همچنین، واجد مراکز خرید مهمی همچون گلشن، ری فورت، بازار گل محلاتی و بورس طلا است. به همین دلیل، در ارزیابی نمونه آماری، یکی از مطلوبیت‌های محیط مسکونی، دسترسی به مراکز خرید عنوان شده است. در شیوه خاص ساختمان‌سازی مسکونی در این محله که بیشتر مسکن را مجتمع‌های آپارتمانی با طبقات محدود (۵ طبقه و کمتر) تشکیل داده‌اند، گذرهای داخلی اغلب در شکل دسترسی محلی با عرض کافی ظاهر شده‌اند و در آنها فضای کافی برای پارک خودرو در کنار مجتمع‌ها یا در امتداد گذرها وجود دارد. به همین دلیل، با وجود آنکه پارک خودرو در بیشتر جاهای تهران یک تنگنای جدی است، این محله در مزیغه آنچنانی قرار ندارد و پاسخگویان ارزیابی سطح «مطلوب» از این شاخص داشته‌اند؛ اما ۱۵ شاخص یعنی بیش از نیمی از شاخص‌ها در قضاوت نمونه آماری از لحاظ کیفیت مسکونی محدوده مطالعه شده، در سطح «متوسط» ارزیابی شده‌اند. غالب شاخص‌های مربوط به بنا در این سطح قرار گرفته‌اند. یکی از قدیمی‌ترین مجتمع‌های مسکونی، مجتمع موسوم به آجر قرمزها و مجتمع جمهوری است که در اواخر دهه ۱۳۴۰ و اوایل دهه ۱۳۵۰ برای اسکان طبقات کم‌درآمد مکان‌یابی و اجرا شده است. در حد فاصل بلوک‌های این مجموعه، فضای سبز محدودی در نظر گرفته شده است. ساختمان‌ها با وجود ارتفاع بیش از ۱۲ متر، آسانسور ندارند. همچنین، برای این واحدهای مسکونی پارکینگ اختصاصی در نظر گرفته نشده است. این ساختمان‌ها از لحاظ استحکام، زیبایی‌شناسی و طراحی داخلی مطلوبیت پذیرفتنی ندارند (شکل ۲).

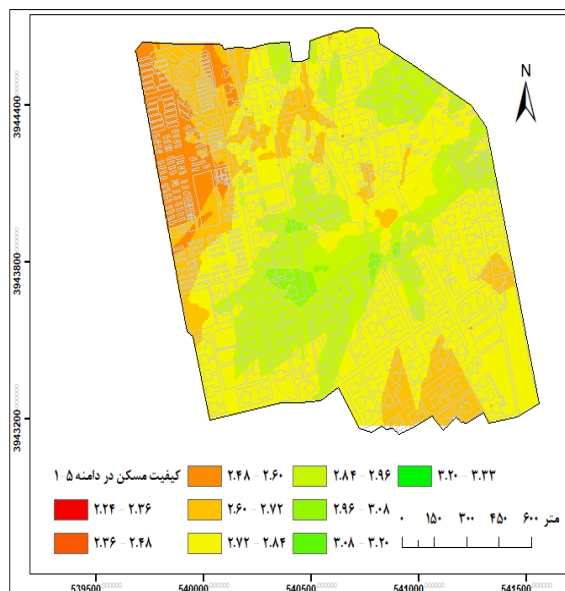


شکل ۲- نمایی از مسکن محدوده مطالعاتی (مجتمع آجر قرمزها)

تصویر از نگارنده: ۱۴۰۲/۱/۱۰



تحقیقات متعددی به آن پرداخته‌اند؛ اما آنچه در این تحقیق آشکار شد، نابرابری شدید فضایی کیفیت سکونت در یک پهنه فضایی کم‌وسعت است که به شکل نادری شاید نظیر داشته باشد. با توجه به یافته‌های تحقیق، نابرابری‌های شدید فضایی درون محله را با تقسیم آن به سه پهنه با خصیصه‌های منحصر به فرد و عوامل تأثیرگذار متمایز بر کیفیت مسکن می‌توان ادراک کرد: پهنه‌های امتداد جاده قدیم تهران - قم که در واقع نخستین ساخت‌وسازهای آپارتمانی بنا شده در ایران بوده‌اند، متشکل از بلوک‌های چهار طبقه بنا شده از آجر و بتون با کیفیت طراحی درونی و بیرونی ضعیف هستند. این ساختمان‌ها کارکردی نامنطبق بر نیازهای امروزی دارند و کیفیت بنا در آنها نیز پایین است. این مجموعه‌ها از لحاظ قراگیری در امتداد یک خیابان اصلی و محوری تهران که پیش از این، نقش جاده و محور ارتباط‌دهنده اصلی تهران و تا حدود زیادی شمال، شمال‌غرب و شمال‌شرق کشور به قم و مرکز ایران را داشته‌اند و کاربری‌های خاص خروجی‌های شهر همچون گاراژها، باربری‌ها و تعمیرگاه‌های خودرو و انبارهای کالا و نیز کارگاه‌های صنعتی آلاینده مانند سنگ‌بری و تولید مصالح ساختمانی را داشتند و اکنون نیز کاربری‌هایی در این راستا دارند و همچنین به دلیل ضعف کاربری‌های مورد نیازی که مقیاس محله‌ای دارند، پایین‌ترین کیفیت سکونت را عرضه می‌دارد. این مسکن همه تخریبی‌اند و نمی‌توانند بهسازی شوند. بهبودبخشی به کیفیت سکونت در این پهنه‌ها نیز ناممکن به نظر می‌رسد که دلیل آن نبود زمین قابل تملک و قابل استفاده برای ایجاد خدمات و تأسیسات شهری استاندارد، مالکیت‌های مشاع مالکان و اقشار کم‌درآمد است که به دلیل ضعف بنیه مالی توانایی مشارکت در نوسازی ندارند و فروش و واگذاری واحدهای تحت تملک نیز دستمایه‌ای در اختیار آنها نمی‌گذارد که بتوانند در جای دیگر سکنی گزینند و تاکنون نیز راه به جایی نبرده است. قسمت دوم پهنه‌هایی هستند که در شرایط ضعف کنترل ساخت‌وساز در سال‌های نخستین پس از پیروزی انقلاب اسلامی، به صورت غیررسمی قطعه‌بندی شده و چهره و خصیصه‌هایی از سکونتگاه‌های غیررسمی را نمایان کرده‌اند. قطعه‌بندی‌های ریزدانه، معابر بی‌نظم و بافت نفوذناپذیر و بناهای غیرقابل مرمت تخریبی حیاط‌دار تا دو سه طبقه وجه متمایز این پهنه‌هاست. با وجود اینکه در سطح وسیعی از قطعات، نداشتن سند ثبتی، ممانعت‌هایی در نوسازی ایجاد کرده است، در قسمت‌های چشمگیری با تجمع پلاک‌ها و تعریض



شکل ۴- پهنه‌بندی محله از لحاظ کیفیت مسکن

نقشه پهنه‌بندی حاصل از توزیع شاخص‌های مسکن (شکل ۳) گویای آن است که وضعیت نامطلوب کیفیت مسکن عمدتاً مربوط به شمال‌غرب محله و مجموعه‌های مسکونی هستند که در اواخر دهه ۱۳۴۰ و اوایل دهه ۱۳۵۰ بنا شده‌اند. چنانکه گفته شد، این مجموعه‌های آپارتمانی که از ابتدا برای اقشار کم‌درآمد احداث شدند، فاقد استحکام، زیبایی و ناماسازی در سازه و ساختمان بوده‌اند و با وجود ارتفاع زیاد، آسانسور ندارند. همچنین، تأسیسات این بناها فرسوده است و تراکم مسکونی و جمعیتی در آنها بالاست. در حالی که رقم میانگین تراکم مسکونی محله ۱۰۷۴ نفر در هکتار است، در این قسمت رقم یادشده بین ۱۳۷۰ تا ۳۰۸۰ است (نگارنده براساس مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). واقع بودن در مسیر میدان شوش که از لحاظ وضعیت نابسامان اجتماعی، ترافیک و کسب‌وکارهای خاصی که همه در نظر اجتماع، منفی تلقی می‌شوند، موقعیت کلی این قسمت را نیز نامطلوب کرده است. وضعیت بالنسبه بهتر به مرکز محله اختصاص دارد. از لحاظ اینکه پیرامون محله را کارگاه‌ها و انبارهای بزرگ از کسب‌وکارهایی همچون بازار عرضه سنگ‌نما در بر گرفته‌اند که سازگار با محلات مسکونی نیستند یا در امتداد آزادراه‌های محل تردد کامیون‌ها و وسایل نقلیه سنگین قرار دارند، در حواشی محله کیفیت مسکن تنزل دارد.

### نتیجه‌گیری

ناهمگونی در کیفیت سکونت در داخل محلات شهری شهرهای بزرگ از جمله تهران، پدیده‌ای آشکار و بدیهی است که



- DavidJiboyee, A. (2014). Significance of house-type as a determinant of residential quality in Osogbo, Southwest Nigeria. *Frontiers of Architectural Research*, 3(1). doi:https://doi.org/10.1016/j.foar.2013.11.006
- Digambar, A., & et al. (2010). Residential location choice: A study of household preferences for the city of Nagpur. *Institute of Town Planners, India Journal*, 7(3), 1-19.
- Evans, G., & et al. (2010). Housing quality and mental health. *Journal of Consulting and Clinical Psy*, 68(3), 519-534.
- Grumi, B., & Kobal Grum, D. (2014). Satisfaction with current residence status in comparison with expectations of real estate buyers in Slovenia and Serbia, *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 109, 263-275. doi:10.1016/j.sbspro.2013.12.456
- Hosseini, S., & et al. (2022). Spatial analysis of housing prices in Tehran city. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 15(3). doi: https://doi.org/10.1108/IJHMA-06-2022-0087
- Julius, M., & et al. (2022). Effects of Environmental Quality on urban housing prices: A hedonic multiple linear regression model approach. *Environmental Assessment and Management*, 22(1 & 2). Retrieved from doi.org/10.1142/S146433322250003X
- Kain, J., & Quigley, J. (1970). Measuring the value of housing quality. *Journal of the American Statistical A*, 65(330), 532-548. doi:10.1080/01621459.1970.10481102
- Kanigi, N., & et al. (2020). A study on the healthy housing quality of multi-family attached house according to dwelling unit age. *Energy Procedia*, 63, 595-603. doi:10.1016/j.egypro.2014.12.422
- Kang, N., & et al. (2019). Residents' and experts' perspectives for evaluation of importance of health performance indicators in social housings, indoor and built environment. *indoor and built environment*, 23(1), 150-160. doi:10.1177/1420326X14523156
- Kimi, S., & et al. (2015). Development of a housing performance evaluation model for multi-family residential building in Korea. *Building and Environment*, 40, 1103-1116. doi:10.1016/j.buildenv.2004.09.014
- Krieger, J., & Higgins, D. (2022). Housing and health: time again for public health actions. *American Journal of Public Health*, 92(5), 758-768.
- Kurian, S., & Thampuran, A. (2019). Assessment of housing quality. *Institute of Town Planners, India Journal*, 74-85.
- Lawrence, R. (2015). Housing quality: An agenda for research. *Urban Studies*, 42(10), 1655-1664.
- Leai, L., & et al. (2016). Building up a system of indicators to measure social housing quality in Vietnam. *Procedia Engineering*, 142, 115-122.
- معابر و نوسازی آنها و کسب زمین برای تخصیص به برخی کاربری‌های عمومی خدماتی، اصلاحاتی صورت گرفته است و کیفیت سکونت در آنها هرچند هنوز مطلوب نیست، در گذر زمان رو به ارتقا بوده است. به نحو جدا و بسیار متمایز از دو بخش یادشده، اجرای طرح‌های خانه‌سازی و توسعه روی قسمت‌هایی که زمین‌های باز بوده‌اند، بافت‌هایی را تشکیل داده است که مسکنی استاندارد و محلاتی با کیفیت خدمات سطح بالا را عرضه می‌دارند و قابل مقایسه با قسمت‌های دیگر نیستند.
- ### منابع
- اطهری، فریبا (۱۴۰۱). «ظرفیت‌سنجی بافت‌های فرسوده شهری در راستای برنامه‌های تأمین مسکن گروه‌های هدف (نمونه پژوهی: بافت فرسوده شهر یزد)». *آینده پژوهی شهری*، دوره ۲، شماره ۳: ص ۷۰-۴۵.
- داداش‌پور، هاشم و زاهدپور، صابر (۱۳۹۷). «تحلیل الگوی استقرار نظام فضا و توزیع فعالیت‌های صنعتی در منطقه کلان‌شهری تهران». *مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، سال ۱۶، شماره ۲، پی‌ما ۳۱. DOI: 10.22067/geography.v16i2.60676
- سازمان بوستان‌ها و فضای سبز شهر تهران (۱۳۹۹). گزارش آماری از وضعیت بوستان‌ها و فضای سبز شهر تهران در سال ۱۳۹۸. گزارش مندرج در پایگاه خبری - تحلیلی شهر. تاریخ دریافت ۱۴۰۱/۱۲/۲۷ <https://shahr.ir/news/4348>
- شهرداری تهران (۱۳۹۶). شیپ‌فایل کاربری اراضی شهری تهران. فرآش، نورالدین و همکاران (۱۳۹۸). «مروری بر جدایی‌گزینی فضایی در جمعیت‌شناسی». *مجله بررسی‌های آمار رسمی ایران*، سال ۳۰، شماره ۲، ص ۴۶۰-۴۲۹.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). شیپ‌فایل بلوک‌های آماری سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ شهر تهران.
- Bennetti, j. (2021). Towards an agreed quality standard for rental housing: Field testing of a New Zealand housing WOF tool. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 1-7. doi:10.1111/1753-6405.12519
- Brkanići, I. (2019). Housing quality assessment criteria. *Znanstveni rad*, 14, 37-47. doi:10.13167/2017.14.5
- Chohan, A., & et al. (2019). Development of quality indicators of housing design, an approach to improve design quality of affordable housing. *Open House International*, 40(4), 10-17.

- and Education Technology*, 5(2), 140-145. doi:10.7763/IJET.2015.V5.491
- Tibesigwa, B., & et al. (2017). Habitat International. *he concept of spatial quality and its challenges on exercised affordable housing design typology in Dar es Salaam – Tanzania*, 59, 44-59. doi:10.1016/j.habitatint.2016.11.010
- Twichell, A. (1948). An appraisal method for measuring the quality of housing. *American Sociological Review*, 13(3), 278-287.
- Wimalasena, N., & et al. (2022). Hosing quality indicators: A systematic review of the 10th World Construction Symposium. In Y. Sandanayake, S. Gunatilake, & K. Waidyasekara (Ed.), (pp. 531-544). Sri Lanka. doi:10.31705/WCS.2022.43
- Xiaojin, L., & et al. (2018). The effects of locational factors on the housing prices of residential communities: The case of Ningbo, China. *Habitat International*, 81, 1-11. doi:10.1016/j.habitatint.2018.09.004.
- Zock, J., & et al. (2022). Housing characteristics, reported mold exposure, and asthma in the European Community Respiratory Health Survey. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 110(2), 285-292. doi:10.1016/j.proeng.2016.02.021
- Masoumi, H. (2021). Residential location choice in Istanbul, Tehran, and Cairo: The importance of commuting to work. *Sustainability*, 13(10). doi:2071-1050/13/10/5757#
- Moreirai da Costa, J., & Francisca Sampaio, M. (2010). User Information in the housing market. *World Congress on Housing*. Santander, Spain.
- Mridha, M. (2015). Living in an apartment. *Journal of Environmental Psychology*, 42-54. doi:doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.05.002
- Musa, U., & Yusoff, W. (2017). The influence of housing components on prices of residential houses: a review of literature. *The Social Sciences*, 12(4), 625-634. Retrieved from 10.36478/sscience.2017.625.632
- Muwaffaq, U. (2020). *Housing: concept, definition and components*. Kwame Nkrumah University of Science and Technology.
- Ransford, A., & Anokye, P. (2013). Understanding households' Residential location choice in Kumasi's peri-urban settlements and the implications for sustainable urban growth. *Research on Humanities and Social Sciences*, 3(9), 60-71.
- Rolfe, S., & et al. (2020). Housing as a social determinant of health and wellbeing: developing an empirically-informed realist theoretical framework. *BMC Public Health*.
- Ruonavaara, H. (2018). Theory of Housing, From Housing, About Housing. *Housing, Theory and*, 35(2), 172-192.
- Salihoğlu, T., & Türkoğlu, H. (n.d.). Determinants of residential location choice in Istanbul: A longitudinal study. *Open House International*, 44(4). doi:10.1108/OHI-04-2019-B0006
- Salleh, A. (2018). Neighbourhood factors in private low-cost housing in Malaysia. *Habitat International*, 32(4), 485-493.
- Senayah, E. (2019). *Housing affordability in Kumasi: Towards improving housing in the City. Kumasi*.
- Sengupta, U., & Tipple, A. (2017). The performance of public-sector housing in Kolkata, India, in the post-reform milieu. *Urban Studies*, 44(10), 2009-2027.
- Sinha, R., & et al. (2017). An overview of key indicators and evaluation tools for assessing housing quality: A literature review. *Journal of The Institution of Engineers*, 98(3), 337-347.
- Solow, A. (1946). Measuring the quality of urban housing environment: A new appraisal technique. *The Journal of Land & Public Utility Economics*, 22(3), 282-293. doi:10.2307/3159048
- Stats, N. (2019). Framework for housing quality. Retrieved March 16, 2023, from file:///C:/Users/nipun/Downloads/framework-for-housing-quality%20(3).pdf7
- Streimikiene, D. (2015). Quality of life and housing. *International Journal of Information*