

ترجمه انگلیسی این مقاله نیز با عنوان:
Analysis of the Correlation Between Physical-Spatial Structure and
Behavioral Patterns of Residents in Informal Settlements (A Case Study
of the Morteza Gerd Neighborhood, District 19, Tehran)
در همین شماره مجله به چاپ رسیده است.

مقاله پژوهشی

تحلیل رابطه همبستگی میان ساختار کالبدی-فضایی والگوهای رفتاری ساکنان در سکونتگاه‌های غیررسمی (نمونه مطالعاتی منطقه ۱۹ کلانشهر تهران)*

رضا فتاحی^۱، محمدرضا خطیبی^{۱*}، وحید بیگدلی^۱ راد

۱. گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، قزوین، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۵/۰۱

بیان مسئله: سکونتگاه‌های غیررسمی به‌عنوان پدیده‌ای رو به رشد در کلانشهرها، با چالش‌های کالبدی، اجتماعی و رفتاری متعددی مواجه هستند. یکی از جنبه‌های کمتر بررسی‌شده، تأثیر ساختار فیزیکی این سکونتگاه‌ها بر الگوهای رفتاری ساکنان است. این پژوهش به این مسئله می‌پردازد که ویژگی‌های کالبدی-فضایی چه نقشی در شکل‌گیری رفتار روزمره ساکنان می‌تواند داشته باشد.

هدف پژوهش: هدف اصلی این تحقیق، تحلیل رابطه بین ساختار کالبدی-فضایی و الگوهای رفتاری ساکنان در محله مرتضی‌گرد به‌عنوان نمونه‌ای از یک سکونتگاه غیررسمی در منطقه ۱۹ تهران است. همچنین شناسایی انواع فضاهای رفتاری شکل‌گرفته در پاسخ به این ساختار، از اهداف فرعی پژوهش محسوب می‌شود.

روش پژوهش: این مطالعه به روش ترکیبی (کمی و کیفی) و با رویکرد کاربردی انجام شده است. داده‌ها با استفاده از تکنیک‌های مختلفی شامل مطالعات کتابخانه‌ای، مشاهدات میدانی، توزیع ۳۷۸ پرسشنامه ساکنان، و همچنین تحلیل فضایی ساختار کالبدی محدوده (با روش چیدمان فضایی) و اولویت‌بندی محدوده‌ها براساس معیارهای پژوهش (با تکنیک تاپسیس) گردآوری و تحلیل شده‌اند.

نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ساختار کالبدی-فضایی نقش بسیار مهمی در شکل‌دهی به رفتار ساکنان دارد. مناطقی با دسترسی بهتر، کاربری‌های مناسب و فضای باز بیشتر، شاهد رفتارهای اجتماعی غنی‌تر و احساس تعلق بالاتر بودند. در مقابل، مناطقی که در مجاورت کاربری‌های صنعتی قرار داشتند یا دسترسی ضعیفی داشتند، باعث کاهش تعاملات اجتماعی و احساس ناامنی شده بودند. به‌طور کلی، این پژوهش نتیجه می‌گیرد که هرگونه برنامه‌ریزی برای بهبود کیفیت زندگی در این سکونتگاه‌ها، باید با بهبود ساختار کالبدی-فضایی و توجه به رابطه آن با رفتار ساکنان آغاز شود.

واژگان کلیدی: ساختار کالبدی-فضایی، سکونتگاه غیررسمی، الگوی رفتاری، منطقه ۱۹ شهر تهران.

مقدمه و بیان مسئله

سکونتگاه‌های غیررسمی، فرم ناپایدار از اسکان گروه‌های کم درآمد در نواحی دارای رشد پراکنده و فاقد مجوزهای مربوط بوده و بدین لحاظ، از استانداردهای زندگی سالم برخوردار نیستند و ناهماهنگی‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی،

فرهنگی، محیطی، کالبدی، محیطی و غیره در آنها موج می‌زند. با توجه به گسترش فقر در جامعه و دسترسی بهتر به امکانات شهرهای بزرگ از طریق سکونت در اطراف این شهرها، روزانه بر حجم سکونت در سکونتگاه‌های غیررسمی در ایران و در کل جهان افزوده می‌شود و به نظر می‌رسد این پدیده‌ای قابل توجه در شهرها و خصوصاً کلانشهرهاست که بی‌توجهی به آن بر معضلات آن می‌افزاید.

اغلب مطالعاتی که در رابطه با سکونتگاه‌های غیررسمی انجام شده است، بر تبیین دلایل شکل‌گیری این بافت‌ها، ویژگی‌های کالبدی و اجتماعی و معضلات موجود در آنها تأکید داشته

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری رضا فتاحی با عنوان «واکوی تأثیرات ساختار کالبد-فضایی سکونتگاه‌های غیررسمی بر الگوهای رفتاری (نمونه مطالعاتی منطقه ۱۹ شهر تهران) است که با راهنمایی دکتر «محمدرضا خطیبی» و مشاوره دکتر «وحید بیگدلی راد» در گروه شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین در حال انجام است.
**نویسنده مسئول: ۰۹۱۲۷۸۳۸۵۲۷ Mr.khatibi@iau.ac.ir

بر این اساس، این پژوهش در پی یافتن پاسخ به این سوال است که ساختار کالبدی - فضایی سکونتگاه‌های غیررسمی چه نقشی در شکل‌گیری الگوهای رفتاری ساکنان، در تعامل با سایر عوامل (اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و ...) ایفا می‌کند؟ و نیز این سؤال فرعی نیز مطرح می‌شود که چه قرارگاه‌های رفتاری ویژه‌ای در سکونتگاه‌های غیررسمی شکل می‌یابد؟

پیشینه تحقیق

تیل (Theil, 1962) با ابداع روش «اندازه‌گیری و شمارش فضا»، از پیشگامان سنجش عینی پاسخ‌های حرکتی به محرک‌های کالبدی به شمار می‌رود (Paknezhad & Latifi, 2019). پس از آن اپلپارد، لینچ و مایر (Lynch & Myer, 1964) با انتشار کتاب «دید از جاده»، مطالعات بصری-رفتاری در مقیاس شهری را بنیان نهادند و روش‌هایی برای سنجش تجربه فضا ارائه کردند (Foroutanrad & Zamani, 2022). پس از آن بارکر و همکارانش، با ارائه نظریه بوم-رفتار و قرارگاه‌های رفتاری، پایه‌های روان‌شناسی اکولوژیک را بنا کردند و بر نقش تنظیمات محیطی در شکل‌دهی به نظام‌های رفتاری در مقیاس‌های کوچک تأکید کردند.

بر این اساس روان‌شناسی محیطی، به عنوان یک حیطه میان‌رشته‌ای، به بررسی روابط متقابل میان رفتار فرد و محیط فیزیکی پیرامون وی می‌پردازد که از دهه ۱۹۶۰ در حوزه ادراک بصری شهر و سپس با شکل‌گیری نظریه بوم-رفتار و قرارگاه‌های رفتاری، چارچوب نظری مناسبی برای تحلیل تعامل نظام‌مند فضا و رفتار فراهم کرد.

در سال‌های اخیر نیز مطالعات متعددی در زمینه الگوهای رفتاری انجام شده است. ویدال و همکاران (Vidal et al., 2022) با مطالعه الگوهای رفتار انسان در فضاهای سبز شهری عمومی پورتو، نشان دادند که الگوی استفاده از فضا در زمان‌های مختلف روز، با نمایه‌های کاربران و عناصر طراحی مرتبط است و لزوم توجه همزمان به پیشینه اجتماعی-جمعیت‌شناختی کاربران و محیط فیزیکی را برای برنامه‌ریزان برجسته ساختند. اینجو و یونگ جون (Jo & Jeon, 2020) نیز با بررسی تأثیر ویژگی‌های رفتاری انسان بر درک منظره صوتی در پارک‌های شهری دریافتند که تعیین‌کننده اولیه ترجیحات پارک، نوع فعالیت‌های انسانی نیست، بلکه حضور یا عدم حضور افراد است. پیش از آن نیز یان و همکاران (Yanlong et al., 2022) در مطالعه‌ای بر روی فضاهای سبز شهری، دریافتند که عواملی مانند ایمنی درک‌شده و نگرش‌های شخصی بیش از ویژگی‌های کالبدی محض، بر قصد رفتاری افراد تأثیر گذارند، که بر اهمیت ادراک و عوامل روان‌شناختی در کنار ساختار فضا تأکید دارد.

در ایران نیز پژوهشی در سال ۱۴۰۳ به بررسی ارتباط دوسویه بین ویژگی‌های کالبدی مسکن و رفتار قلمروپایی ساکنان

است. همچنین موضوع بزهکاری در این نوع از بافت شهری، به واسطه تأثیری که بر بافت‌های پیرامون خود داشته است، بسیار مورد توجه بوده است.

یکی از جنبه‌های کمتر بررسی‌شده در این سکونتگاه‌ها، نقش و جایگاه ساختار کالبدی-فضایی در تعامل با دیگر عوامل، در شکل‌دهی به الگوهای رفتاری ساکنان است. رابطه میان فضا و رفتار یا محیط و اجتماع، هم در علوم اجتماعی (زیبایی‌شناسی، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی و مدیریت) و هم در علوم محیطی (معماری، جغرافیا و شهرسازی) به پیدایش الگوهای نظری منجر شده است که در مجموع راهنمای مناسبی برای تدوین یک مدل فضا محور در مدیریت رفتار شهری است. یکی از این الگوها، موضوعی با نام روان‌شناسی محیطی یا اکولوژیکی است که به عنوان تخصصی میان رشته‌ای و با هدف مطالعه روان‌شناختی رفتار در ارتباط با محیط‌های کالبدی و به بیانی دیگر، ارتباط چگونگی رفتار مردم در بستر محیط شکل گرفته است و در واقع پارادایم شیفتی از تأکید بر شخص به تأکید بر محیط ایجاد کرده که منجر به تبیین نظریه قرارگاه رفتاری بر پایه الگوهای رفتاری می‌شود.

شناسایی الگوهای رفتاری و قرارگاه‌های رفتاری در یک بافت می‌تواند به درک این موضوع کمک کند که چگونه کالبد و ساختار فضایی، در کنار و در تعامل با سایر عوامل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، می‌تواند بستری فراهم آورد که بروز رفتارهای خاص را تسهیل یا محدود کند. در واقع، این بررسی به دنبال فهم این مسئله است که تغییرات در محیط کالبدی چگونه ممکن است در کنار سایر مداخلات، به اصلاح رفتار اجتماعی بیانجامد. در واقع از طریق شناسایی الگوهای رفتاری در سکونتگاه‌های غیررسمی شاید بتوان تا حد زیادی زمینه‌ها و فرایندهای معضلات اجتماعی این سکونتگاه‌ها را در خصوص شکل‌گیری انواع بزه‌ها، گروه‌های بزهکاری، اعتیاد، فساد و فحشا و ... را تبیین کرد. در سطوح بالاتر نیز دلایل عدم شکل‌گیری مشارکت اجتماعی، وندالیسم و ... که در سطوح فعالیت‌های اجتماعی قابل تعریف هستند، در این سکونتگاه‌ها با در نظر گرفتن مجموعه عوامل مؤثر قابل تبیین خواهند بود.

منطقه ۱۹ شهر تهران به عنوان نمونه مطالعاتی این پژوهش انتخاب شده است. ویژگی شهر تهران به عنوان پایتخت و نیز توزیع نامتوازن امکانات و زیرساخت‌ها در آن نسبت به سایر شهرها سبب جذب جمعیت بالا به این شهر است. جمعیتی که سرخورده از امکان سکونت در محدوده این شهر، سکونت در حاشیه آن را بر می‌گزینند. به طوری که در سال‌های اخیر بسیاری از سکونتگاه‌های روستایی و حاشیه‌ای تهران به واسطه افزایش جمعیت به شهر تبدیل شده‌اند اما کماکان از ویژگی‌های یک شهر کامل با ساختار اجتماعی، کالبدی، فرهنگی، اقتصادی و زیرساختی متناسب به طوری که بتوانند مستقل از شهر تهران عمل نمایند، بی‌بهره‌اند.

به بررسی ارتباط ساختار کالبدی- فضایی با الگوهای رفتاری در سکونتگاه‌های غیررسمی با رویکرد روان‌شناسی محیطی و قرارگاه‌های رفتاری نپرداخته است. بر این اساس پژوهش‌های موجود در حوزه سکونتگاه‌های غیررسمی عمدتاً معطوف به مسائل کالبدی، اقتصادی و اجتماعی کلان بوده و تحلیل ریخت‌شناسی فضایی و تأثیر آن بر رفتارهای روزمره ساکنان مورد غفلت واقع شده است.

بنابراین نوآوری این پژوهش در سه سطح قابل تبیین است: در سطح نظری این پژوهش با تلفیق چارچوب نظری «قرارگاه رفتاری» و «روان‌شناسی محیطی اکولوژیک» و بکارگیری آن در مطالعه سکونتگاه‌های غیررسمی، در پی حرکت از تبیین‌های تک‌عاملی به سمت تبیین‌های تعاملی و چندعاملی از رابطه فضا و رفتار است. تمرکز بر این است که ساختار فضایی نه به عنوان «تعیین‌کننده»، بلکه به عنوان «عامل زمینه‌ساز و امکان‌بخش» در کنار سایر متغیرها مورد بررسی قرار گیرد. در سطح موضوعی تمرکز ویژه بر شناسایی و تحلیل «قرارگاه‌های رفتاری» در بافت سکونتگاه غیررسمی منطقه ۱۹ تهران به عنوان نمونه‌ای کلیدی و کمتر مطالعه‌شده از کلان‌شهرهای ایران، نوآوری موضوعی این کار است. هدف، کشف این است که چه مکان‌هایی در این بافت، هسته‌های شکل‌گیری الگوهای رفتاری (چه مطلوب و چه نامطلوب) هستند. در سطح کاربردی نیز یافته‌های این تحقیق می‌تواند مبنایی برای طراحی مداخلات محیطی-اجتماعی هدفمند فراهم آورد. به جای ارائه راهکارهای صرفاً کالبدی یا صرفاً اجتماعی، این مطالعه در پی ارائه بینشی است که نشان دهد تغییرات طراحی محیطی چگونه می‌تواند در کنار سایر برنامه‌ها، به تنظیم و هدایت رفتارهای جمعی در جهت بهبود کیفیت زندگی ساکنان بینجامد.

به‌طور خلاصه، جدید بودن این تحقیق نه در مطالعه سکونتگاه‌های غیررسمی یا الگوهای رفتاری به‌طور مجزا، بلکه در «نگاه کردن به مسائل قدیمی از دریچه‌ای جدید» (روان‌شناسی محیطی و قرارگاه رفتاری) و استخراج «راهکارهای جدید (فضا-محور) از دل این نگاه» نهفته است.

مبانی نظری

به‌طور کلی در مورد رابطه محیط و رفتار، چهار موضع‌گیری نظری قابل تشخیص است: رویکرد اختیاری، رویکرد جبری، رویکرد امکان‌گرا و رویکرد احتمال‌گرا.

رویکرد اختیاری معتقد است که محیط هیچ اثری بر رفتار انسان ندارد. با توجه به اینکه برای رفتار انسان محدودیت‌های جدی مثل بعضی از ویژگی‌های زیست‌شناختی وجود دارد، رویکرد اختیاری غیر قابل دفاع است (Lewontin, 2000). در دیدگاه رویکرد جبری هر محرکی پاسخی خاص را ایجاد نموده و نقش آگاهی و اراده فردی در ایجاد پاسخ نادیده گرفته می‌شود.

سکونتگاه‌های غیررسمی ایلام پرداخت. این پژوهش نشان داد که مفاهیم ادراکی-شناختی (مانند حریم و امنیت) و نیز عوامل اقتصادی و اجتماعی، نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری الگوهای مسکن دارند (Mirzabeygi et al., 2024).

یک مطالعه تطبیقی توسط رخساری و همکاران (Rokhsari et al., 2019) با روش نقشه‌برداری ذهنی و تحلیل‌های کیفی در نرم‌افزار GIS نشان داد که عناصر فضای مادی در ادراک ساکنان سکونتگاه‌های رسمی و غیررسمی رشت کاملاً متفاوت است. ذهنیت ساکنان غیررسمی عمدتاً معطوف به فضاهای زندگی روزمره و معیشت است، در حالی که ادراک ساکنان مناطق رسمی، فضاهای تجاری و فراغتی مدرن را دربرمی‌گیرد. حسین‌زاده دلیر و همکارانش (Hosseinzadeh Dalir et al., 2021) نیز در مقاله بررسی تأثیر فضاهای شهری بر الگوهای رفتاری شهروندان نشان دادند همبستگی معناداری بین مؤلفه‌های منظر شهری و الگوهای رفتاری شهروندان وجود دارد. پاک نژاد و همکارانش (Paknezhad & Latifi, 2019) در مقاله‌ای با عنوان «چگونگی شکل‌گیری الگوهای رفتاری در سازمان فضایی محلات» به بررسی معیارهای درجه کنترل، ارزش همپیوندی، عدم تقارن نسبی، عمق میانه، عمق کلی با استفاده از دو ابزار اگراف و Depth map پرداختند. نتایج حاصل از این پژوهش بیان می‌کند که میزان تأثیر و شکل‌گیری رفتار فضایی افراد به ویژگی‌های درونی و شخصیتی خاص هر فرد، به‌علاوه حواس پنج‌گانه و تصاویر ذهنی از ساختار محیط، بستگی دارد. همچنین علیدوست ماسوله و حقیقت بین (۱۴۰۰) در مقاله با عنوان بکارگیری نحو فضا برای تحلیل قرارگاه‌های رفتاری، نشان دادند افراد، موقعیت‌های مکانی را که دارای گشودگی طراحی‌اند و در مجاورت قرارگاه‌های اجتماعی فعال قراردارند، را به عنوان قرارگاه‌های ذهنی و بدون توجه به ارزش کالبدی و به‌واسطه ویژگی‌های ذهنی استفاده می‌کنند.

بر این اساس مطالعات جهانی در خصوص رفتارشناسی عمدتاً بر فضاهای سبز شهری، مناظر صوتی و قصد رفتاری کاربران متمرکز بوده و از روش‌هایی مانند نقشه‌برداری رفتاری، پرسشنامه و تحلیل آماری استفاده کرده‌اند. مطالعات ایرانی نیز به بررسی الگوهای رفتاری در فضاهای عمومی (پارک‌ها، میدان‌ها، پیاده‌راه‌ها) پرداخته و نقش مؤلفه‌های کالبدی، بصری، اجتماعی و محیطی را بر رفتار استفاده‌کنندگان تحلیل کرده‌اند. مطالعات مرتبط با سکونتگاه‌های غیررسمی نیز بیشتر بر ابعاد کالبدی، اجتماعی و اقتصادی سکونتگاه‌های غیررسمی (مانند پایداری فضاهای باز، تحلیل جرم، شاخص‌های مسکن، تاب‌آوری و معناهای سکونت) تمرکز داشته‌اند.

بر این اساس با وجود حجم بالای مطالعات در حوزه‌های الگوهای رفتاری و سکونتگاه‌های غیررسمی، هیچ مطالعه مستقلی

رفتاری^۱ (Thaler & Sunstein, 2008) و طراحی بیوفیلیک (Kellert, 2008) نیز مطرح شده است که می توان آن‌ها را در جدولی مانند جدول ۱ جمع بندی کرد. بر این اساس می توان نظریات مرتبط با رفتار را براساس سه رویکرد اصلی دسته بندی کرد که عبارتند از:

- رفتارگرایی (Skinner, 1938) بر یادگیری از طریق محرک های محیطی و شرطی سازی تأکید دارد و به بررسی رفتارهای قابل مشاهده می پردازد.

- روان شناسی محیطی (Gibson, 1979) به بررسی تأثیر محیط فیزیکی و فرهنگی بر رفتار و تجربه های ذهنی انسان می پردازد و ابعاد عمیق تری از احساسات و ادراک را مورد تحلیل قرار می دهد. - قرارگاه های رفتاری (Barker, 1968) مفهومی کاربردی در طراحی محیط های زندگی است که به همبستگی بین الگوهای رفتاری و ویژگی های فیزیکی محیط اشاره می کند.

همسویی این نظریه ها را می توان به شکل زیر جمع بندی کرد. - تأکید بر نقش محیط: هر سه رویکرد معتقدند که محیط چه از منظر فیزیکی و چه از منظر اجتماعی نقش مهمی در شکل گیری رفتار دارد. در رفتارگرایی، رفتارها در پاسخ به محرک های محیطی شکل می گیرند؛ در روان شناسی محیطی، طراحی و ویژگی های محیط به احساسات و ادراکات فردی اثر می گذارد؛ و در قرارگاه های رفتاری، محیط فیزیکی با الگوهای رفتاری همسو شده و یک واحد معنایی تشکیل می دهد.

- یادگیری و تکرار: رفتارگرایی براساس یادگیری از طریق شرطی سازی توضیح می دهد؛ روان شناسی محیطی نیز به بررسی چگونگی تأثیر تجربه های محیطی بر رفتارها می پردازد؛ و قرارگاه های رفتاری همان الگوهای تکرارشونده در یک فضای مشخص هستند.

- کاربرد در طراحی: هر سه حوزه در کاربردهای عملی مانند طراحی شهری، معماری و برنامه ریزی محیطی به کار گرفته می شوند.

این نظریات همچنین تفاوت هایی با هم دارند.

- رفتارگرایی سنتی (Skinner, 1938) نقش شناخت را نادیده می گیرد، درحالی که بندورا (Bandura, 2016) یادگیری غیرمستقیم و خودکارآمدی را وارد چارچوب میکند.

- روان شناسی محیطی ممکن است به تأثیرات ناخواسته محیط (مانند استرس) بپردازد، درحالی که قرارگاه های رفتاری عمدتاً بر طراحی هدفمند برای رفتارهای خاص تأکید دارند (Zeisel, 2006).

- روان شناسی محیطی به فرایندهای شناختی (مثلاً درک زیبایی محیط) توجه دارد، درحالی که رفتارگرایی کلاسیک صرفاً بر پاسخ های قابل مشاهده متمرکز است.

در ارتباط با سکونتگاه های غیررسمی نیز کامل ترین تعریف به سازمان ملل تعلق دارد که سکونتگاه های غیررسمی

(Latifi & Sajadzadeh, 2014). عقاید نهضت معماری مدرن بر پیش فرض های جبرگرایانه بنا شده است و براساس همین رویکرد است که طراحان در معماری مدرن انتظار دارند که مردم طبق طرح کالبدی و براساس خواست و پیش بینی آنان عمل کنند (Faghirnavez et al., 2021). تمام نهضت های نوع دوستانه اجتماعی اواخر قرن نوزدهم میلادی که در نهضت باغ شهرهای ابنزرهاوارد و تدوین الگوهای طراحی مسکن به اوج خود رسید، تحت تأثیر باور به جبریت معماری و کالبدی بوده است.

اعتقاد به جبریت معماری با برداشت ساده انگارانه طراحان از مطالعات افرادی چون لئون فستینگر، ویلیام وایت، لئو کاپر، هربرت گنز، برت آدامز و هولوهان و زیگرت تشدید شده است. تمام این مطالعات بیانگر رابطه ای قوی میان جنبه هایی از طراحی کالبدی محیط و الگوهای تعامل اجتماعی است. براین اساس طراحان برای بیان رابطه محیط ساخته شده و رفتار انسان اغلب از یک مدل ساده انگیزش - پاسخ استفاده کرده اند (Lang, 2009). اما مطالعات جدید بیانگر رابطه دو طرفه انسان با محیط اطرافش بوده که منجر به شکل گیری رویکردهای امکان گرا و احتمال گرا شده است.

رویکرد امکان گرا محیط فیزیکی را بستری می داند که امکانات و محدودیت هایی را برای رفتار به وجود می آورد، اما محیط تعیین کننده رفتار نیست، بلکه مردم براساس سایر معیارها، رفتارهایی خاص را انتخاب می کنند. به عبارت دیگر محیط صرفاً امکان بروز برخی از رفتارها را فراهم می کند و یا محدودیت هایی را برای بروز برخی دیگر از رفتارها به وجود می آورد، اما درنهایت گزینش های مردم براساس معیارهای فرهنگی، نظام ارزشی و اعتقادات و نگرش های مردم صورت می پذیرد (Latifi & Sajadzadeh, 2014).

در نگاه احتمال گرایان ضمن اینکه مردم رفتارهای مختلفی را در یک محیط از خود بروز می دهند، ویژگی های طراحی و عوامل محیط مصنوع احتمال بروز رفتارهایی خاص را افزایش می دهد. به این ترتیب محیط رفتاری خاص را حمایت می کند و احتمال بروز آن را بالا می برد (Sarbandi Farahani et al., 2014).

رفتارگرایی در شهرسازی بر این ایده استوار است که طراحی محیط فیزیکی می تواند رفتارهای انسانی را شکل دهد، تقویت کند یا محدود نماید. این رویکرد ریشه در نظریه های شرطی سازی عامل اسکینر (Skinner, 1938) و نظریه یادگیری اجتماعی بندورا (Bandura, 2016) دارد.

علاوه بر این در ارتباط با رفتارگرایی در شهرسازی نظریه های قرارگاه های رفتاری (Barker, 1968)، نظریه بار محیطی (Milgram, 1970)، نظریه روان شناسی محیطی (Gibson, 1979)، نظریه فشار محیطی (Ulrich, 1984)، نظریه بازیابی توجه (Kaplan & Kaplan, 1989)، معماری رفتاری (Zeisel, 2006)، طراحی مبتنی بر هدایت ظریف

جدول ۱. نظریات در خصوص رفتارگرایی، روان‌شناسی محیطی و قرارگاه‌های رفتاری. مأخذ: نگارندگان.

گروه	مفهوم کلی	نظریه	نظریه پرداز	سال	مفاهیم کلیدی	کاربرد در شهرسازی
نظریه‌های شرطی‌سازی	بر تأثیر محیط بر رفتار از طریق محرک‌ها و پیامدها تأکید دارند.	شرطی‌سازی کلاسیک	ایوان پاولوف	۱۹۲۷	ایجاد پاسخ‌های غیرارادی از طریق همراه کردن محرک خنثی با محرک غیرشرطی.	پایه‌ای برای درک یادگیری تداعی و تأثیر محیط بر رفتار.
		شرطی‌سازی عامل	بی.اف. اسکینر	۱۹۳۸	شکل‌گیری رفتارهای ارادی از طریق پیامدها (تقویت یا تنبیه).	طراحی فضاهایی که رفتارهای مطلوب (مانند پیاده‌روی) را با پاداش‌های محیطی تشویق می‌کنند.
نظریه یادگیری اجتماعی	نقش مشاهده و تقلید در شکل‌گیری رفتارها را برجسته می‌کند.	یادگیری اجتماعی	آلبرت بندورا	۱۹۷۷	یادگیری از طریق مشاهده و تقلید رفتار دیگران.	طراحی فضاهای عمومی که امکان تعامل و مشاهده رفتارهای مثبت را فراهم می‌کنند.
نظریه‌های محیطی	بر رابطه متقابل محیط فیزیکی و رفتار انسان تمرکز دارند.	روان‌شناسی محیطی (امکانات عمل)	جیمز گیسون	۱۹۷۹	محیط شهری امکاناتی برای عمل ارائه می‌دهد (مثلاً پله امکان بالا رفتن را فراهم می‌کند).	طراحی فضاهای چندمنظوره که امکان‌های عمل متنوعی را فراهم می‌کنند.
		فشار محیطی	راجر اولریش	۱۹۸۴	محیط‌های شلوغ و پرسرعت شهری می‌توانند به استرس و رفتارهای پرخاشگرانه منجر شوند.	طراحی پارک‌های درمانی و فضاهای آرامش‌بخش شهری.
نظریه‌های طراحی رفتاری	طراحی محیطی برای هدایت رفتارهای مطلوب تأکید می‌کنند.	طراحی مبتنی بر هدایت ظریف (تلنگر)	تالی و سانسین	۲۰۰۸	تغییرات کوچک در محیط می‌تواند رفتارها را بدون اجبار تغییر دهد.	استفاده از نشانگرهای مسیر پیاده‌روی یا دوچرخه‌سواری برای ترغیب رفتارهای مطلوب.
		طراحی بیوفیلیک	استیون کلرت	۲۰۰۸	ادغام طبیعت در طراحی شهری برای بهبود سلامت روانی و کاهش اضطراب.	طراحی ساختمان‌های مجهز به دیوارهای سبز و فضاهای طبیعی برای کاهش اضطراب ساکنان.

عملکردی، اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی - فرهنگی بیان شده است.

با توجه به اینکه بعد کالبدی نمود عینی بیشتری در بافت دارد و نیز داده‌های مربوط به آن کمی هستند، معمولاً به‌عنوان یکی از شاخص‌های اصلی ناکارآمدی بافت مدنظر قرار می‌گیرد. مجموعه ویژگی‌های کالبدی بافت‌های ناکارآمد که در ادبیات موضوع به آنها اشاره شده کیفیت نازل کالبدی، قدمت بالای ساخت و عدم وجود

را مناطق شهری می‌داند که خارج از چارچوب قانونی و برنامه‌ریزی رسمی توسعه یافته‌اند. این سکونتگاه‌ها معمولاً به دلیل مهاجرت گسترده از روستاها به شهرها، کمبود مسکن مقرون به‌صرفه، و ناتوانی دولت‌ها در پاسخگویی به نیازهای مسکن جمعیت‌های کم‌درآمد شکل می‌گیرند (United Nations Human Settlements Programme, 2015). برای این نوع بافت شهری ویژگی‌هایی در ابعاد کالبدی،

متقابل بین ویژگی‌های محیطی سکونتگاه‌های غیررسمی، الگوهای رفتاری ساکنان و تأثیر نظریه‌های رفتاری و روان‌شناسی محیطی در بهبود کیفیت زندگی شهری تدوین شده است. این چارچوب نظری با گسترش معیارها و مؤلفه‌های موجود، ابعاد متعددی را شامل می‌شود که به‌طور جامع ابعاد کالبدی-فضایی، رفتاری-روان‌شناختی، اجتماعی-اقتصادی، زیست‌محیطی و حاکمیتی-سیاستی را پوشش می‌دهد و در جدول ۲ ارائه شده است.

روش تحقیق

روش تحقیق این پژوهش از نظر کاربرد از نوع تحقیق کاربردی است. همچنین به لحاظ سطح و درجه برخورداری از دو بعد نظری و انضمامی، این پژوهش از نوع برد متوسط است. علاوه بر این در این پژوهش متناسب با پیشرفت مطالعات از روش‌های کمی و کیفی استفاده می‌شود. در واقع بخشی از پدیده‌ها که قابل اندازه‌گیری عددی هستند به‌صورت کمی و برخی دیگر مستقل از مستندات عددی، متکی به مشاهده و برداشت میدانی به‌صورت کیفی ارزیابی می‌شود. بر این اساس در این مطالعه به فراخور هر مرحله از انجام تحقیق از روش‌های توصیفی، تحلیل محتوا و ... استفاده می‌شود.

موردپژوهی این پژوهش در دو بخش اصلی انجام شده است. ابتدا تحلیل مبتنی بر شاخص‌های پژوهش صورت گرفت که در آن محدوده به چهار بخش تقسیم و از نظر معیارهای مختلفی مانند کاربری زمین، سرانه خدمات، دسترسی، کیفیت فضا و ویژگی‌های جمعیتی و اقتصادی بررسی شد. سپس با استفاده از روش تاپسیس، اولویت‌بندی محدوده‌ها براساس شاخص‌های پژوهش و ضریب اهمیت آنها در موضوع ایجاد قرارگاه‌های رفتاری انجام شد. در بخش دوم نیز تحلیل چیدمان فضایی با دو روش Visibility و Axial Map انجام شد تا ویژگی‌های ساختاری محدوده از نظر همپوندی فضایی، اتصال‌پذیری و حرکت طبیعی ارزیابی شود. نمونه مطالعاتی این پژوهش محدوده مرتضی گرد در حاشیه منطقه ۱۹ شهر تهران است که در گذشته به شکل یک روستا بوده و در حال حاضر به یک سکونتگاه غیررسمی تبدیل شده است. بنابراین جامعه آماری در این پژوهش ساکنان این محدوده هستند که طبق آخرین برآوردها جمعیت آن حدود ۲۲۲۷۳ نفر است. بر این اساس تعداد ۳۷۸ پرسشنامه، بر انتخاب نمونه براساس فرمول کوکران توزیع شد. در این پرسشنامه پرسش‌هایی در خصوص ۱۵ شاخص مطرح شد و در هریک از بخش‌های چهارگانه شهر توزیع متعادلی از آنهایی صورت گرفت. نتایج نیز براساس طیف لیکرت پنج تایی دریافت شد که در پایگاه داده‌ها در این مطالعه در محیط نرم افزار Excel بارگذاری شد.

بحث

همانطور که گفته شد در بخش اول مطالعات، مرتضی گرد به چهار محدوده تقسیم شد (تصویر ۱) و نتایج حاصل از ارزیابی

ارزش تاریخی در معماری و مورفولوژی (Ghanei et al., 2017)، فقدان تأسیسات زیربنایی مناسب، آسیب‌پذیری در برابر زلزله، تراکم ساختمانی کم‌دوام (Salimi Rad et al., 2021)، عدم برخورداری مناسب از دسترسی سواره (Rahman et al., 2005) و نیز به معیارهای دیگری از جمله ریزدانی، عدم توجه به ضوابط و مقررات طرح‌های شهری، اغتشاشات بصری و غیره نیز اشاره شده است.

بعد دیگری که به آن پرداخته شده، موضوع تنزل کیفیت عملکردی بافت‌های ناکارآمد است که در ادبیات موضوع، ویژگی‌های آن عبارت است از: رکود و متروک شدن (Jacobs, 2007)، کمبود سرانه خدمات شهری به لحاظ کمی و کیفی (Maroofnezhad, 2021) و کمبود امکانات گذران اوقات فراغت (Salimi Rad et al., 2021). ناکارآمدی اقتصادی نیز از جمله ابعادی است که معمولاً در سایر کشورها بر آن تأکید و توجه ویژه‌ای می‌شود. اسکان گروه‌های کم‌درآمد شهری (Kamanroodi Kajverdi et al., 2021)، نرخ بالای بیکاری (Muriuki et al., 2011) و پایین بودن ارزش زمین و عدم وجود انگیزه برای سرمایه‌گذاران جهت ورود (Shafiei Sabet et al., 2019) از جمله این ویژگی‌ها هستند.

بعد اجتماعی- فرهنگی یکی از ابعاد مهم در بافت ناکارآمد شهرهاست که عمدتاً به دلیل در دسترس نبودن اطلاعات موردنیاز، در شناسایی این بافت‌ها به آن پرداخته نمی‌شود اما همواره ویژگی‌های اجتماعی- فرهنگی این بافت‌ها به‌عنوان یکی از ویژگی‌های شاخص آن مورد تأکید قرار می‌گیرد. افول حیات مدنی (Wesnawa et al., 2022)، زدوده شدن خاطرات جمعی، افول حیات شهری و واقعه‌ای و شکل‌گیری حیات شهری روزمره (حبیبی، ۱۳۹۱)، فقر و محرومیت، ناامنی و سایر معضلات اجتماعی (Salimi Rad et al., 2021)، از دست دادن حس اجتماعی یا ارتباطات و معاملات و قوانین مربوط به سرمایه اجتماعی (Guillermo & Santos, 2011)، سکونت مهاجرین و قشرهای آسیب‌پذیر جامعه (Maroofnezhad, 2021)، تراکم بالای جمعیت (Alitajer et al., 2018)، سکونت اقلیت‌های قومی و نژادی (Kamanroodi Kajverdi et al., 2021)، نرخ بالای جرم خیزی و وندالیسم، محرومیت اجتماعی و بدمسکنی، وضعیت بد آموزش (Pablo & Diego, 2020)، تنزل شأن مکان در ذهن شهروندان و بی‌میلی افراد برای سکونت در بافت (Jamini & Dehghani, 2023) از جمله این ویژگی‌هاست.

معمولاً در ادبیات موضوع به ابعاد زیست‌محیطی موضوع توجه چندانی نمی‌شود. مجموعه ویژگی‌هایی که در بعد زیست‌محیطی این بافت‌ها عنوان شده عبارت‌اند از: بالا بودن حجم آلودگی هوا و آب (Salimi Rad et al., 2021) و وجود زمین‌های کارگاهی و صنعتی (Pablo & Diego, 2020).

بر این اساس چارچوب نظری پژوهش با هدف بررسی روابط

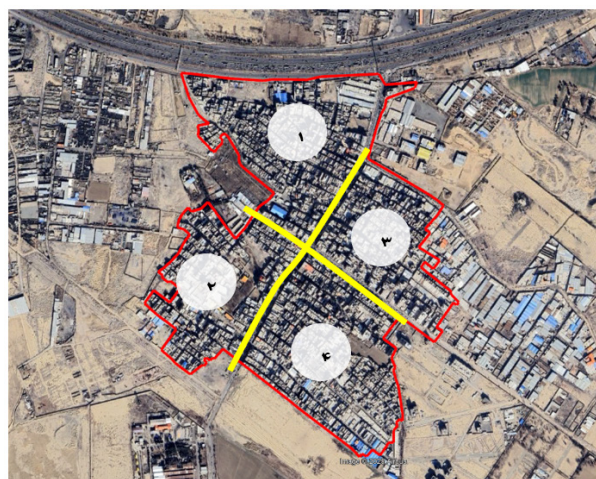
جدول ۲. چارچوب نظری پژوهش. مأخذ: نگارندگان.

مؤلفه	معیار	شاخص
کالبدی- فضایی	عملکردهای موجود	فضای گذران اوقات فراغت تکرار و تنوع فعالیت‌های ضروری، اختیاری و اجتماعی
	کیفیت فضا	کیفیت ابنیه قدمت و ارزش تاریخی سطح رضایت ساکنان
	دسترسی پذیری	دسترسی به مراکز خرید دسترسی به خدمات عمومی
رفتاری- روان‌شناختی	منظر شهری	هماهنگی بصری وجود عناصر هویت بخش
	ادراک محیطی	خوانایی احساس امنیت سازگاری رفتاری
	ویژگی‌های جمعیتی	تعداد جمعیت نسبت جنسی مهاجرت
اجتماعی- اقتصادی	سرمایه اجتماعی	وجود روابط و نهادهای اجتماعی
	ویژگی‌های اقتصادی	نرخ بیکاری سطح درآمد
	اقتصاد زمین	ارزش زمین
زیست محیطی	سلامت محیط	آلودگی هوا و آب مدیریت پسماند
	توجه به قوانین	قوانین شهری مشارکت جامعه در تصمیم‌گیری
حاکمیتی- سیاسی		تخصیص منابع

تصاویر ۲ و ۳ وضعیت کلی کاربری‌ها و قرارگاه‌های رفتاری در این محدوده را نشان می‌دهند.
• محدوده یک (شمال غربی)

ترکیب کالبدی منحصربه‌فرد این محدوده - شامل بافت مسکونی فشرده، تنوع کاربری‌های خدماتی در امتداد معابر اصلی و نفوذپذیری نسبتاً بالا - بستری ایده‌آل برای شکل‌گیری تعاملات اجتماعی و قرارگاه‌های رفتاری فراهم کرده است. این امر در بالاترین امتیاز این محدوده در شاخص‌های «تکرار و تنوع فعالیت‌ها» (۴/۳)، «تعاملات اجتماعی» (۴/۶) و «سازگاری رفتاری» (۴/۵) مشهود است. ساختار خیابان‌های نیمه‌شطرنجی، دسترسی پیاده را تسهیل کرده و امکان شکل‌گیری زندگی اجتماعی پویا در مقیاس محله را فراهم کرده است. با این حال، کمبود فضاهای باز و عمومی (امتیاز ۳/۴) به‌عنوان یک محدودیت کالبدی، ظرفیت این محدوده برای بروز رفتارهای فراغتی را کاهش داده است.

• محدوده دو (جنوب غربی)
وجود کاربری‌های صنعتی و انبارداری در حاشیه این محدوده



تصویر ۱. تقسیم‌بندی محدوده مرتضی گرد. مأخذ: تصاویر هوایی Google Earth.

چهار محدوده به شکل امتیاز از یک تا پنج ارائه شد. نتایج این بخش نشان می‌دهد که ساختار کالبدی و کاربری زمین در هر محدوده، به‌طور مستقیم بر کیفیت و کمیت الگوهای رفتاری ضروری، اختیاری و اجتماعی ساکنان تأثیر گذاشته است.

اجتماعی را از بین برده، بلکه الگوهای رفتاری را به تنها «رفت و آمد ضروری» محدود کرده است. این محدوده نمونه بارز تأثیر مخرب تخریب ساختار فضایی توسط فعالیت‌های صنعتی است.

• محدوده چهار (جنوب شرقی)

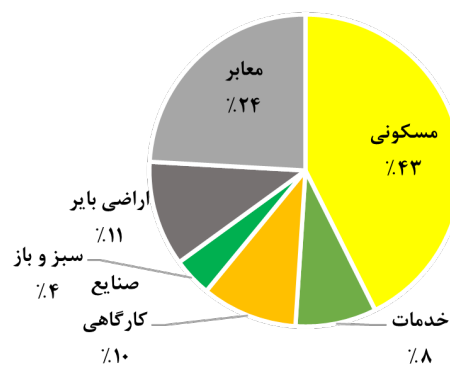
اگرچه این محدوده از تراکم مسکونی بالایی برخوردار است، اما ساختار معابر غیرمنظم با کوچه‌های بن‌بست، «نفوذپذیری» (امتیاز ۲) و «خوانایی» (امتیاز ۴/۴) را با چالش مواجه کرده است. این امر منجر به وابستگی شدید به یک شریان اصلی شده و اگرچه امکان «تعاملات اجتماعی» (امتیاز ۴/۳) را در امتداد این محور فراهم کرده، اما از شکل‌گیری این تعاملات در عمق بافت جلوگیری کرده است. این یافته نشان می‌دهد که صرف تراکم جمعیت بالا منجر به شکل‌گیری رفتارهای اجتماعی نبوده و سازمان فضایی معابر نقش تعیین‌کننده‌ای دارند.

در این بخش همچنین رابطه متقابل کالبد و ادراک ساکنان از طریق داده‌های پرسشنامه‌ای نیز مورد بررسی قرار گرفت که نشان داد چگونه ویژگی‌های کالبدی بر ادراک و احساسات ساکنان تأثیر می‌گذارند. نتایج این پرسشنامه در **جدول ۳** ارائه شده است. کمبود فضاهای عمومی باکیفیت در تمامی محدوده‌ها (با حداکثر امتیاز چهار در محدوده دو که ناشی از زمین‌های بایر است، نه فضاهای طراحی‌شده) به‌طور مستقیم با پایین بودن امتیاز «حس تعلق به مکان» و «رضایت ساکنان» مرتبط است. ساکنان فاقد مکان‌هایی هستند که بتوانند در آنجا جمع شوند، تعامل کنند و به مکان معنا ببخشند. احساس ناامنی به‌شدت تحت تأثیر کیفیت محیط کالبدی است. وجود زمین‌های بایر، کاربری‌های صنعتی مزاحم، و معابر بن‌بست و تاریک (به‌ویژه در محدوده‌های دو و چهار) به کاهش احساس امنیت به‌ویژه در شب دامن زده است. ضعف شدید در شاخص‌های حاکمیتی-سیاستی حاکی از آن است که ساکنان خود را در شکل‌دهی به ساختار کالبدی محیط زندگیشان ناتوان می‌بینند. این احساس بی‌قدرتی، خود یک الگوی رفتاری مبتنی بر انفعال و بی‌اعتمادی به نهادها را تقویت می‌کند که تداوم مشکلات کالبدی را در پی دارد.

بنابراین بخش شمال‌غربی (بخش یک) با دارا بودن کاربری مسکونی متراکم و تنوع خدمات عمومی، بهترین وضعیت را دارد، در حالی که بخش شمال‌شرقی (بخش سه) به‌دلیل غلبه کاربری صنعتی و کمبود خدمات، نامطلوب‌ترین شرایط را تجربه می‌کند. درنهایت با استفاده از روش تاپسیس، اولویت‌بندی محدوده‌ها براساس شاخص‌های پژوهش و ضریب اهمیت آنها در موضوع ایجاد قرارگاه‌های رفتاری انجام شد. با استفاده از تکنیک تاپسیس، محدوده‌ها به ترتیب اولویت برای احتمال ایجاد قرارگاه رفتاری عبارت بود از: اولویت اول: محدوده دو بالاترین ضریب نزدیکی به ایده‌آل، اولویت دوم: محدوده یک، اولویت سوم: محدوده چهار و اولویت چهارم: محدوده سه (کمترین مطلوبیت). در بخش دوم نقش ساختار کالبدی-فضایی با کمک تحلیل



تصویر ۲. موقعیت قرارگاه‌های رفتاری در محدوده. مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۳. کاربری‌های موجود در محدوده. مأخذ: نگارندگان.

و تراکم کمتر مسکونی، به‌طور مستقیم بر الگوهای رفتاری تأثیر منفی گذاشته است. احساس ناامنی ناشی از مجاورت با این فضاها (امتیاز ۲/۵ برای احساس امنیت) و دسترسی ضعیف‌تر به خدمات، منجر به کاهش چشمگیر «حس تعلق» (امتیاز ۲) و «شبکه‌های حمایتی» (امتیاز ۱/۷) شده است. این محدوده نشان می‌دهد که چگونه اختلاط نامناسب کاربری‌ها (مسکونی-صنعتی) می‌تواند سرمایه اجتماعی و پیوندهای همسایگی را تضعیف کند. با این حال این محدوده دارای فضاهای باز و بایر بزرگ مقیاس است.

• محدوده سه (شمال شرقی)

سلطه کامل کاربری صنعتی و انبارداری در این محدوده، آن را به عرصه‌ای تقریباً غیرقابل سکونت برای رفتارهای اجتماعی معمول تبدیل کرده است. پایین‌ترین امتیاز «رضایت ساکنان» (۱/۸) و «دسترسی به خدمات» (۱) به وضوح گویای این وضعیت است. ساختار کالبدی این محدوده، که با انسداد مسیرها و جدایی عملکردی فضاها مشخص می‌شود، نه تنها امکان بروز رفتارهای

جدول ۳. نتایج پرسشنامه. مأخذ: نگارندگان.

امتیاز هر محدوده				شاخص
محدوده یک	محدوده دو	محدوده سه	محدوده چهار	
۴/۳	۳/۶	۴/۱	۴	تکرار و تنوع فعالیت‌های ضروری، اختیاری و اجتماعی
۲/۳	۲	۱/۸	۲/۱	سطح رضایت ساکنان
۳/۶	۳/۵	۳/۳	۳/۴	ایمنی و آسیب‌پذیری
۲/۳	۲/۱	۲	۲/۱	هماهنگی بصری
۱/۸	۱	۱/۲	۱	وجود عناصر هویت بخش
۳/۴	۴	۳/۵	۳/۸	فضاهای باز و عمومی
۴/۲	۳/۸	۳/۵	۴/۴	خوانایی
۳/۸	۲/۵	۳/۲	۳/۹	احساس امنیت
۴/۵	۳/۹	۳/۳	۴	سازگاری رفتاری
۴/۶	۳/۵	۴/۵	۴/۳	تعاملات اجتماعی
۳/۱	۲	۳/۳	۱/۸	حس تعلق و هویت مکان
۳/۲	۱/۷	۳/۵	۳/۳	شبکه‌های حمایتی
۲/۵	۱/۲	۲	۱/۵	قوانین شهری
۱	۱	۱	۱	مشارکت جامعه در تصمیم‌گیری
۱/۸	۱	۱/۵	۱/۳	تخصیص منابع

چیدمان فضایی (Space Syntax) انجام شده است که نتایج آن به شکل تصویر ۴ ارائه شده است.

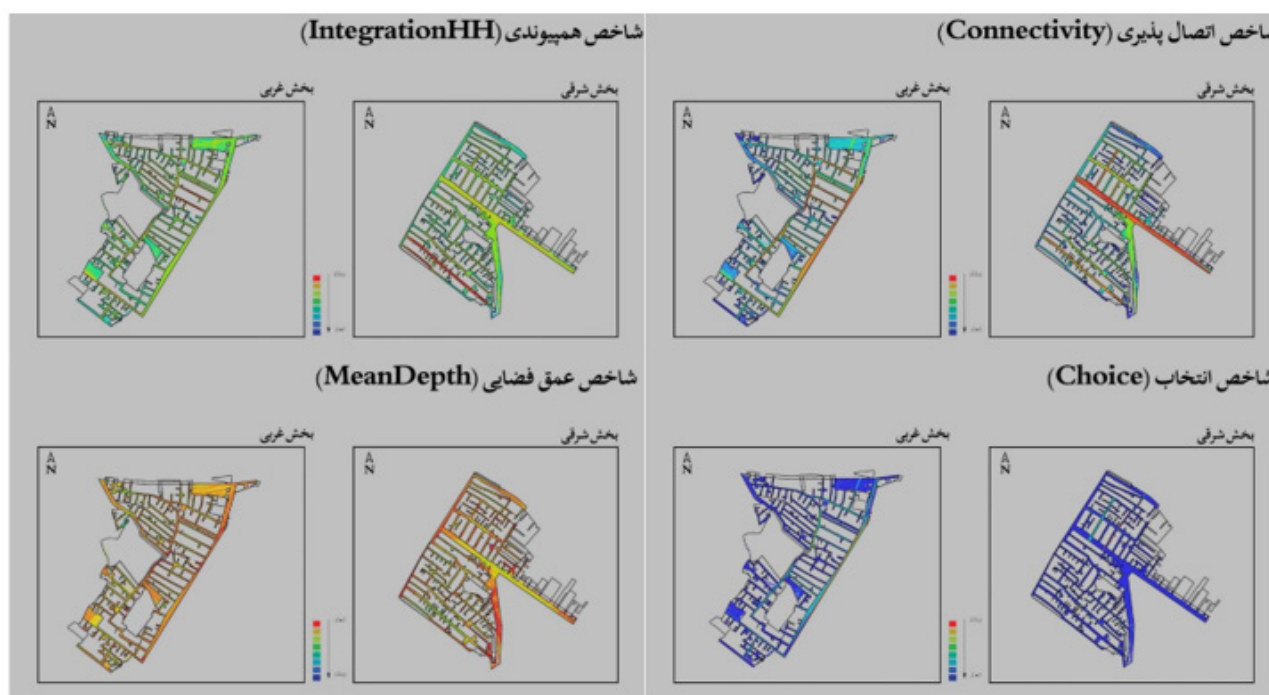
بر این اساس همپوندی بالاتر در بخش شرقی (۱۰/۹۶ در مقابل ۹/۶۱ در غرب) نشان می‌دهد که فضاهای این بخش دسترسی بهتری به کل شبکه دارند. این ویژگی کالبدی توضیح می‌دهد که چرا محدوده‌های یک و چهار، از نظر شاخص‌های فعالیتی و دسترسی وضعیت بهتری دارند. این فضاها به‌طور طبیعی در مسیر حرکت قرار می‌گیرند و پتانسیل بیشتری برای تبدیل شدن به کانون‌های فعالیت و تعامل دارند. اتصال‌پذیری بسیار بالاتر در بخش شرقی (۵۶۷/۶ در مقابل ۲۴۶/۹) به معنای تعداد بیشتر انتخاب مسیر برای شهروندان است. این یافته تأیید می‌کند که شبکه منظم‌تر معابر در بخش شرقی، امکان گزینش و کاوش فضا را برای ساکنان فراهم می‌آورد که خود زمینه‌ساز بروز رفتارهای اختیاری و اجتماعی است. در مقابل، اتصال‌پذیری پایین در بخش غربی، حرکت را محدود به مسیرهای خاصی کرده و دامنه رفتارهای فضایی را کاهش می‌دهد.

بعد از مشخص شدن پارامترهای چیدمان فضا، موقعیت‌هایی که از نظر گشودگی فضایی برای ایجاد قرارگاه‌های رفتاری مناسب بوده اند انتخاب شده است تا در این نقاط به بررسی پارامترهای مدنظر در این فضاهای شهری اقدام شود. بر این اساس مشخص می‌شود که کدام فضاها از نظر همپوندی

ارزش بیشتری دارند و باعث ایجاد رفت و آمد بیشتر در محدوده می‌شوند.

نکته پارادوکسیکال و کلیدی این تحلیل آن است که اگرچه بخش شرقی از نظر پارامترهای کلان چیدمان فضایی وضعیت بهتری دارد، اما تحلیل ریزمقیاس‌تر (Axial Map) بر روی گره‌های خاص (تصویر ۵) نشان داد که فضای D در بخش غربی به‌دلیل ترکیب بهینه‌ای از همپوندی و اتصال، برای ایجاد یک قرارگاه رفتاری مطلوب‌تر است. این نتیجه به ما هشدار می‌دهد که تفسیر داده‌ها نباید تنها در سطح کلان انجام شود و یافتن نقاط استثنا و پتانسیل‌های پنهان در دل یک ساختار به ظاهر نامطلوب، از اهمیت بالایی برخوردار است.

براین اساس تحلیل‌ها نشان داد که مؤلفه‌های عینی کالبد (مانند نفوذپذیری شبکه معابر و اختلاط کاربری) به‌طور مستقیم بر شاخص‌های عملکردی مانند الگوی جابجایی و دسترسی تأثیر می‌گذارند. این تأثیرات کالبدی، از طریق فیلتر ادراک و احساس ساکنان (نظیر حس امنیت، تعلق و رضایت) واسطه‌گری شده و نهایتاً الگوهای رفتاری و کیفیت حیات جمعی را شکل می‌دهند. برای نمونه، نبود فضاهای عمومی باکیفیت و وجود کاربری‌های مزاحم صنعتی، به ادراک ناامنی و بی‌قدرتی دامن زده و دامنه تعاملات اجتماعی را محدود ساخته است. کمبود فضاهای عمومی باکیفیت در تمامی محدوده‌ها (با حداکثر امتیاز چهار در محدوده دو که ناشی از زمین‌های بایر است) به‌طور مستقیم با پایین بودن



تصویر ۴. نتایج حاصل از تحلیل چیدمان فضایی. مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۵. موقعیت‌های مناسب از نظر ایجاد قرارگاه‌های رفتاری. مأخذ: نگارندگان.

امتیاز «حس تعلق به مکان» و «رضایت ساکنان» مرتبط است. ساکنان فاقد مکان‌هایی هستند که بتوانند در آنجا جمع شوند، تعامل کنند و به مکان معنا ببخشند. هم‌زمان، تحلیل چیدمان فضایی علاوه بر تأیید نقش تعیین‌کننده پارامترهای کلان (همچون همپیوندی و اتصال‌پذیری) در قابلیت دسترسی و زندگی، یک یافته پارادوکسیکال و کلیدی را نمایان ساخت: شناسایی نقاطی با پتانسیل رفتاری بالا در دل بافت‌های به ظاهر نامطلوب (مانند فضای D در بخش غربی). این مهم، بر اهمیت اتخاذ نگاهی فراتر از داده‌های کلان و تمرکز بر «نقاط کلیدی امکان‌بخش» تأکید دارد و نشان می‌دهد که چگونه مداخلات هوشمندانه و مبتنی بر شواهد در این نقاط، می‌تواند چرخه معیوب «کالبد نامطلوب-رفتار منفی» را شکسته و حتی در نامطلوب‌ترین بافت‌ها، با ایجاد سرمایه فضایی، چرخه‌ای مطلوب را به جریان اندازد.

بنابراین داده‌های پژوهش نشان می‌دهند که ساختار کالبدی-فضایی نه تنها زمینه‌ساز، بلکه تعیین‌کننده اصلی الگوهای رفتاری در سکونتگاه غیررسمی مرتضی‌گرد است. یک ساختار منسجم، نفوذپذیر و با اختلاط کاربری مناسب (مانند محدوده یک)، بستر لازم برای شکل‌گیری رفتارهای اجتماعی پیچیده، تعاملات غنی و حس تعلق به مکان را فراهم می‌آورد. در مقابل، یک ساختار گسسته، آلوده به صنایع مزاحم و با دسترسی ضعیف (مانند محدوده سه)، الگوهای رفتاری را به تنها رفتارهای ضروری و بقمحور تقلیل می‌دهد و سرمایه اجتماعی ساکنان را تحلیل می‌برد. این پژوهش ثابت می‌کند که هرگونه مداخله با هدف بهبود الگوهای رفتاری و ارتقای کیفیت زندگی در چنین سکونتگاه‌هایی، باید تغییر و بهبود در ساختار کالبدی-فضایی را به‌عنوان اصل اولیه و غیرقابل اجتناب در نظر بگیرد.

بنابراین در پاسخ به این سوال که ساختار کالبدی-فضایی سکونتگاه‌های غیررسمی چه تأثیری بر الگوهای رفتاری ساکنان این سکونتگاه‌ها دارد؟ یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ساختار کالبدی-فضایی، تأثیری تعیین‌کننده بر الگوهای رفتاری ساکنان سکونتگاه غیررسمی دارد که این تأثیر در دو سطح کلان و خرد عمل می‌کند.

- در سطح کلان ساختار کلی محله (شبکه معابر، اختلاط کاربری‌ها، پراکنندگی صنایع) دامنه و امکان‌های رفتاری را تعریف می‌کند. به‌عنوان مثال، وجود کاربری‌های صنعتی در مجاورت کاربری مسکونی (محدوده دو و سه) نه تنها امکان بروز رفتارهای فراغتی و اجتماعی را سلب کرده، بلکه با ایجاد احساس ناامنی، الگوهای اجتنابی را در رفتار ساکنان تحمیل می‌کند. در مقابل،

کلی را کاهش می‌دهد، اما در مقیاس خرد، فضای نیمه‌خصوصی امن‌تری را برای ساکنان همان کوچه فراهم می‌کند که منجر به شکل‌گیری تعاملات همسایگی قوی‌تر در مقیاس بسیار کوچک می‌شود. این قرارگاه‌ها اغلب میزبان گپ‌های همسایگی و بازی کودکان در فضای نسبتاً امن دور از ترافیک عبوری هستند.

نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف واکاوی رابطه ساختار کالبدی-فضایی و الگوهای رفتاری در سکونتگاه غیررسمی انجام شد. یافته‌ها نشان داد که ساختار فضا نه یک بستر خنثی، بلکه عاملی فعال و پیش‌ران در شکل‌دهی به سرنوشت اجتماعی ساکنان است. یک ساختار ناکارآمد که با کاربری‌های مزاحم، دسترسی ضعیف و کمبود فضاهای عمومی تعریف می‌شود، الگوهای رفتاری را به رفتارهای ضروری تقلیل داده و چرخه فقر فضایی-اجتماعی را تقویت می‌کند. در مقابل، ساختاری نسبتاً منسجم که نفوذپذیری، دسترسی و تنوع کاربری دارد، بستر لازم برای شکل‌گیری تعاملات اجتماعی و تقویت سرمایه اجتماعی را فراهم می‌آورد.

نوآوری این پژوهش در تلفیق روش‌های کمی چیدمان فضایی و TOPSIS و کیفی برای ارائه درکی عمیق از رابطه رفتار و محیط و همچنین ارائه راهبردهای عملیاتی و مکان‌محور بود. دکترین این پژوهش بر این امر استوار است که «ساختار کالبدی-فضایی، مهمترین عامل در تعیین عادت‌های رفتاری و اجتماعی سکونتگاه‌های غیررسمی است. یک ساختار ناکارآمد، الگوهای رفتاری را به حداقلی‌ترین و ضروری‌ترین حالت ممکن تقلیل می‌دهد و چرخه معیوب فقر، انزوا و ناامیدی را تقویت می‌کند. در مقابل، هرگونه بهبود در این ساختار حتی در مقیاس خرد و متمرکز می‌تواند به‌عنوان عاملی قدرتمند برای شکستن این چرخه عمل کند، زمینه را برای ظهور رفتارهای اجتماعی مثبت، سرمایه‌گذاری اجتماعی و افزایش تاب‌آوری ساکنان فراهم آورد، و مسیر بهسازی این سکونتگاه‌ها را از نوسازی قهری و پرهزینه به سمت بهسازی تدریجی، مشارکتی و انسان‌محور هدایت کند. براین اساس مدیریت و بهسازی سکونتگاه‌های غیررسمی باید بر درمان ساختاری متمرکز شود، نه صرفاً بر درمان علائم. سرمایه‌گذاری بر بهبود ساختار کالبدی-فضایی از شبکه معابر کاربری‌ها تا کیفیت فضاهای عمومی یک سرمایه‌گذاری زیربنایی و اساسی برای تحقق اهداف والاتری چون عدالت اجتماعی، انسجام و تاب‌آوری شهری است.»

بنابراین مداخله هوشمند در ساختار کالبدی، قدرتمندترین عامل برای شکستن چرخه معیوب در سکونتگاه‌های غیررسمی و هدایت آنها به سمت پایداری و ارتقای کیفیت زندگی است. این مداخله باید برپایه شناخت دقیق درون‌محله‌ای، احترام به هوشمندی انطباقی ساکنان، و اولویت‌بندی پروژه‌های کم‌هزینه و پراثر استوار باشد.

ساختار نفوذپذیر و دارای خدمات پراکنده (محدوده یک)، بستر فیزیکی لازم برای شکل‌گیری تعاملات اجتماعی، انجام فعالیت‌های ضروری و اختیاری، و در نتیجه تقویت سرمایه اجتماعی را فراهم می‌آورد.

در سطح خرد ویژگی‌های ریز مقیاس‌تر مانند وجود فضاهای باز، خوانایی مسیرها و کیفیت ساختمان‌ها، بر ادراک، احساس و کیفیت این رفتارها تأثیر می‌گذارد. کمبود فضاهای عمومی باکیفیت در تمامی محدوده‌ها منجر به ضعف «حس تعلق به مکان» و کاهش «رضایت ساکنان» شده است. به عبارت دیگر، ساختار کالبدی-فضایی تنها امکان انجام یک رفتار را فراهم نمی‌آورد، بلکه چگونگی و کیفیت انجام آن رفتار را نیز مشخص می‌سازد.

در مجموع، می‌توان پاسخ سؤال اصلی را اینگونه بیان کرد که: ساختار کالبدی-فضایی سکونتگاه غیررسمی، مهم‌ترین عامل شکل‌دهنده به الگوهای رفتاری ساکنان آن است؛ به‌طوری که یک ساختار نامناسب (گسسته، آلوده، بدون دسترسی) الگوهای رفتاری را به حداقلی‌ترین ضروری تقلیل می‌دهد و یک ساختار نسبتاً منسجم (نفوذپذیر، دارای خدمات، ایمن) زمینه را برای بروز رفتارهای اجتماعی پیچیده‌تر و ارتقای کیفیت زندگی فراهم می‌کند.

همچنین در پاسخ به این سال که چه قرارگاه‌های رفتاری ویژه‌ای در سکونتگاه‌های غیررسمی شکل می‌یابد که ناشی از ساختار کالبدی-فضایی آنهاست؟ یافته‌ها حاکی از آن است که قرارگاه‌های رفتاری شکل‌گرفته در مرتضی‌گرد عمدتاً پاسخ‌هایی انطباقی به کاستی‌های ساختار کالبدی-فضایی هستند. این قرارگاه‌های ویژه عبارتند از:

قرارگاه‌های معبر-محور (خیابان‌های اصلی): به‌دلیل کمبود شدید فضاهای عمومی متمرکز (مانند پارک‌ها و میدان‌ها)، معابر اصلی به‌عنوان اصلی‌ترین قرارگاه‌های رفتاری عمل می‌کنند. این معابر (عمدتاً در محدوده یک و چهار)، به‌دلیل دسترسی بالا و وجود مغازه‌های خرده‌فروشی، به کانونی برای فعالیت‌های ضروری (خرید)، تعاملات اجتماعی گذرا (دیدارهای غیررسمی) و حتی ایستادن و گپ زدن تبدیل شده‌اند. این یک قرارگاه‌های تحمیلی که از نبود فضاهای اختصاص یافته برای اجتماع نشأت می‌گیرد. قرارگاه‌های خودجوش در زمین‌های بایر و حاشیه‌ای: زمین‌های بایر و متروکه (به‌ویژه در محدوده‌های دو و سه) که حاصل ساختار برنامه‌ریزی‌نشده هستند، به‌صورت غیررسمی توسط ساکنان به تصرف درمی‌آیند و به قرارگاه‌هایی برای فعالیت‌هایی مانند بازی کودکان، دپوی زباله توسط زباله‌گردها، یا حتی تجمعات غیررسمی تبدیل می‌شوند. این قرارگاه‌ها عموماً ناامن و آسیب‌زا هستند و بازتابی از بحران مدیریت فضا می‌باشند.

قرارگاه‌های درون کوچه‌ای و بن‌بست‌ها (در محدوده چهار): ساختار معابر غیرمنظم با کوچه‌های بن‌بست، اگرچه نفوذپذیری

که رفتار ساکنان منفعل نیست، بلکه فعالانه در حال سازگاری با شرایط ناکارآمد است.

در نهایت اکثر تحقیقات موجود به ارائه توصیف کیفی از مشکلات می‌پردازند. اما این پژوهش با به کارگیری تکنیک TOPSIS، یک خروجی عملیاتی و کمی ارائه داده و چهار محدوده را براساس مجموعه کاملی از معیارها رتبه‌بندی کرده است. این رتبه‌بندی نشان می‌دهد که منابع باید به کجا و بر چه اساسی تخصیص داده شود.

بر این اساس با توجه به انجام مطالعه بر روی یک نمونه مطالعاتی در شهر تهران که مشابه سکونتگاه‌های غیررسمی در پیرامون کلانشهرهاست، استفاده از چارچوب تحلیلی این پژوهش (ترکیب تحلیل چیدمان فضایی و نقشه‌برداری رفتاری) به‌عنوان یک روش استاندارد برای تشخیص دقیق نقاط قوت، ضعف و اولویت‌های مداخله در سایر سکونتگاه‌های غیررسمی کلانشهر تهران و سایر شهرها پیشنهاد می‌شود.

اعلام عدم تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافع برای ایشان وجود نداشته است.

پی‌نوشت‌ها

Nudge^۱

فهرست منابع

- حبیبی، سید محسن. (۱۳۹۱). *از شار تا شهر: تحلیلی درباره مفهوم شهر و سیمای کالبدی آن*، با تأکید بر شهر اسلامی. موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.
- رضایی، میثم؛ بلاغی، رسول؛ شمس‌الدینی، علی؛ شاعر، فاطمه و ماندنی، سعید. (۱۳۹۵). ارزیابی و تحلیل ابعاد اجتماعی حاشیه‌نشینی در کلانشهرها (مطالعه موردی: محلات حاشیه نشین شهر شیراز). *فصلنامه جغرافیایی سرزمین*، ۱۳ (۵۲)، ۵۷-۷۵.
- علیدوست ماسوله، ساناز و حقیقت‌بین، مهدی. (۱۴۰۰). بکارگیری نحو فضا برای تحلیل قرارگاه‌های رفتاری؛ نمونه مطالعاتی: پارک‌های محله‌ای منطقه ۵ شهرداری تهران. *نقش جهان- مطالعات نظری و فناوری‌های نوین معماری و شهرسازی*، ۱۱ (۴)، ۱-۲۴.
- Alitajer, S., Saadatvaghar, P., Robati, M. B., & Heydari, A. (2018). The effect of Spatial Configuration on the Sociability of Informal Settlements: (Case study of Hesar and Dizaj Neighborhoods in Hamedan). *Motaleate Shahri*, 7(26), 57-72. <https://doi.org/10.34785/J011.2018.032>
- Bandura, A. (2016). *Social Learning Theory*. Prentice Hall.
- Barker, R.G (1968). *Ecological Psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Standfor University Press.
- Faghirnava, J., Abizadeh, S., Parvizi, R., & Daneshshakib,

بنابراین یافته این پژوهش مبنی بر تأثیر مثبت نفوذپذیری شبکه معابر و همپیوندی فضایی بالاتر بر شکل‌گیری تعاملات اجتماعی، به‌طور کامل با نتایج پژوهش‌هایی مانند پژوهش‌های بیل هیلیر و همکارانش در نظریه چیدمان فضایی همسو است. این پژوهش‌ها نیز بر این امر تأکید دارند که فضاهایی که در مسیرهای پرتردد و قابل دسترس قرار دارند، پتانسیل بسیار بیشتری برای تبدیل به کانون‌های اجتماعی دارند.

همچنین نتیجه این تحقیق درباره تأثیر مخرب کاربری‌های صنعتی و انبارداری بر احساس امنیت، رضایت ساکنان و انسجام اجتماعی، با یافته‌های مطالعاتی مانند پژوهش پاک‌نژاد و لطیفی (Paknezhad & Latifi, 2019) در مورد میدان تجریش که نشان داد الگوهای رفتاری به‌شدت تحت تأثیر کاربری‌ها هستند و نوع کاربری زمین نقشی تعیین‌کننده در شکل‌گیری رفتارهای اجتماعی دارد، و نیز پژوهش رضایی و همکاران (۱۳۹۵) در مورد محلات حاشیه‌نشین شیراز که به رابطه معکوس بین گسترش حاشیه‌نشینی و امنیت اجتماعی اشاره دارد، همخوانی دارد. این مطالعات نیز به وضوح نشان داده‌اند که مجاورت مسکونی با کاربری‌های مزاحم و ناسازگار، یکی از عوامل اصلی کاهش کیفیت زندگی است.

علاوه بر این یافته مربوط به کمبود فضاهای عمومی باکیفیت و ارتباط آن با پایین بودن «حس تعلق» و «رضایت ساکنان»، یافته‌ای است که در اکثر تحقیقات مرتبط با سکونتگاه‌های غیررسمی در ایران مانند پژوهش رضایی و همکاران (۱۳۹۵) تکرار شده است که به اختلال در حضور مردم در فضاهای عمومی به‌دلیل ناامنی ناشی از حاشیه‌نشینی تأکید کرده‌اند. این امر یک مشکل ساختاری مشترک در اینگونه سکونتگاه‌ها محسوب می‌شود.

همانطور که گفته شد بسیاری از تحقیقات پیشین یا تنها به تحلیل کلان‌ساختار (با چیدمان فضایی) پرداخته‌اند یا تنها بر ادراک ساکنان (با پرسشنامه) متمرکز شده‌اند. نوآوری روشی این پژوهش در تلفیق این دو روش و اعمال آن در مقیاس خرد است. این تلفیق، امکان تفسیر عمیق‌تر و ارائه راهکارهای مکان‌محور را فراهم کرده است. برای مثال، در حالی که تحلیل کلان نشان می‌دهد بخش شرقی همپیوندی بالاتری دارد، تحلیل ریز مقیاس، نقطه D در بخش غربی را به‌عنوان گزینه بهینه برای مداخله شناسایی می‌کند. این «پیدا کردن استثنا در دل قاعده» از نقاط قوت این پژوهش است.

همچنین اگرچه کمبود فضاهای عمومی مسئله‌ای شناخته‌شده است، اما این پژوهش به‌طور مشخص به تبیین این نکته پرداخته که ساکنان چگونه به این کمبود پاسخ انطباقی می‌دهند و چگونه معابر اصلی را به قرارگاه رفتاری غالب تبدیل می‌کنند. این یافته، درک پویاتری از رابطه محیط و رفتار ارائه می‌دهد و نشان می‌دهد

- M. (2021). Designing a liveliness Urban Space with the Approach of Behavioral Setting Improvement (Case Study: Mirabolghasemi St., Rasht). *Urban Planning Knowledge*, 5(1), 47-65. <https://doi.org/10.22124/upk.2020.13801.1243>
- Foroutanrad, F., & Zamani, B. (2022). Evaluation of Behavioral Sites in Urban Squares: A Comparative Study of Naghsh Jahan and Imam Ali Squares in Isfahan. *Geography and Urban Space Development*, 9(1), 127-152. <https://doi.org/20.10.01.1.25383531.1401.9.1.8.9>
 - Ghanei, M., Esmailpoor, N., & Saraei, M. H. (2017). Evaluating quality of life in neighborhoods in order to improve quality of life (case study: Ghale neighborhood, Bafgh). *Research and Urban Planning*, 8(28), 21-44. https://jupm.marvdasht.iau.ir/article_2333.html?lang=en
 - Gibson, J.J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Psychology Press, Taylor & Francis Group.
 - Guillermo, A., & Santos, C. (2011). Informal settlements need and environmental conservation in Mexico City: An unsolved challenge for land use policy. *Land Use Policy*, 24(8), 662-649.
 - Hosseinzadeh Dalir, K., Moosavi, M. S., Bayramzadeh, N., & Pashachini, H. (2021). Investigating the Effect of Urban Space on Citizens' Behavioral Patterns (Case Study: Imam Street, Urmia). *Geography and Urban Space Development*, 9(2), 37-53. <https://doi.org/20.1001.1.25383531.1401.9.2.3.6>
 - Jacobs, J. (2007). *The death and life of great American cities* (H. R. Parsa & A. Aflatooni, Trans.). University of Tehran. (Original work published in 2002)
 - Jamini, D., & Dehghani, A. (2023). Identifying the most important factors affecting on Population Attraction in peri-urban spaces in Sanandaj city (Case study: Naysar). *Journal of Urban Peripheral Development*, 5(2), 143-160. <https://doi.org/10.22034/jpusd.2023.386277.1264>
 - Jo, H. I., & Jeon, J. Y. (2020). The influence of human behavioral characteristics on soundscape perception in urban parks: Subjective and observational approaches. *Landscape and Urban Planning*, 203, 103890. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103890>
 - Kamanroodi Kajverdi, M., Karami, T., Zanganeh, A., Hossein Nejad, M. R. (2021). Spatial implications for the development of informal settlements In the metropolitan area of Mashhad. *Research Political Geography Quarterly*, 5(4), 72-90. <https://doi.org/10.22067/pg.v5i4.88152>
 - Kaplan, S., & Kaplan, R. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge University Press.
 - Kellert, S. R. (2008). Dimensions, elements, and attributes of biophilic design. In S. R. Kellert, J. Heerwagen, & M. Mador (Eds.), *Biophilic design: The theory, science, and practice of bringing buildings to life* (pp. 3-19). John Wiley & Sons.
 - Lang, J. (2009). *Creating architectural theory: The role of the behavioral sciences in environmental design* (A. Einifar, Trans.). University of Tehran Press. (Original work published in 1987)
 - Latifi, A., & Sajadzadeh, H. (2014). The evaluation of environmental quality factors on the Behavioral patterns in urban parks- Case study: Mardom park of Hamadan City. *Motaleate Shahri*, 3(11), 3-18. https://urbstudies.uok.ac.ir/article_9563.html?lang=en
 - Lewontin, R. C. (2000). *The triple helix: Gene, Organism, and Environment*. Harvard University Press.
 - Lynch, K. & Myer, J. R. (1964). *The View from the Road*. The MIT Press.
 - Maroofnezhad, A. (2021). The Performance Evaluation of Quality of Life Indicators (Case Study: urban Region Two, Mahshahr Port). *Geography and Regional Planning*, 10(41), 922-942. https://www.jgeoqeshm.ir/article_166004.html
 - Milgram, S. (1970). The Experience of Living in Cities. *Science*, 167(3924), 1461-1468.
 - Mirzabeygi, M., Jalalian, S., Dejdard, O., & Zakerhaghighi, K. (2024). Territorial Behavior of Residents in Marginalized Areas: Analyzing Its Impact on Housing Patterns (Case Study: Banbor, Ban Barz, Sabzi Abad Neighborhoods in Ilam Province). *Preipheral Urban Spaces Development*, 6(1), 41-64. <https://doi.org/10.22034/jpusd.2023.407635.1279>
 - Muriuki, G., Seabrook, L., McAlpine, C., Jacobson, C. (2011). Land cover change under unplanned human settlements: A study of the Chyulu Hills squatters, Kenya. *Kenya, Landscape and Urban Planning*, 99(2), 154-165. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.10.002>
 - Pablo A., Diego, G. (2020). The function and credibility of urban slums: Evidence on informal settlements and affordable housing in Chile. *Cities*, 99. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264275119303919>
 - Paknezhad, N., & Latifi, G. (2019). Explanation and Evaluation the Impact of Environmental Factors on the Formation of Behavioral Patterns in Urban Spaces (From Theory to Practice: Study of Tajrish Square). *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 15(69), 51-66. <https://doi.org/10.22034/bagh.2019.82313>
 - Paknezhad, N., Latifi, G. (2019). Explanation and Evaluation the Impact of Environmental Factors on the Formation of Behavioral Patterns in Urban Spaces (From Theory to Practice: Study of Tajrish Square). *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 15(69), 51-66. <https://doi.org/10.22034/bagh.2019.82313>
 - Rahman, T. & Mittelhammer, R. C. & Wandschneider, P. (2005). Measuring the Quality of Life across Countries: A Sensitivity Analysis of Well-being Indices. Wider International Conference on Inequality. *Poverty and Human wellbeing*, 30-31, Helsinki, Finland

- Rokhsari, H., Jafari Mehrabadi, M., & Hataminejad, H. (2019). Mental Mapping of the First-material Urban Space, A Comparative Study of the Residents of Formal and Informal Settlements in the City of Rasht. *Research in the Geography of Urban Planning*, 7(1), 83-110. <https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2019.263072.950>
- Salimi Rad, S., Karimiyan Bostany, M., & Anvari, M. R. (2021). Evaluation and analysis of quality of life Dimension in urban Region (Case study: Zahedan city). *Geography and Regional Planning*, 11(45), 255-267. <https://doi.org/10.22034/jgeoq.2021.141786>
- Sarbandi Farahani, M., Bahzadfar, M., Abbaszadegan, M., & Alvandipour, N. (2014). Environmental qualities on behavior settings in local green and open Spaces. *Urban Structure and Function Studies*, 2(5), 101-115. https://shahrjournals.umz.ac.ir/article_897.html?lang=en
- Shafiei Sabet, N., Ayoubi, M., & Fadaei Bashi, A. (2019). Studying the Consequences of Urban Sprawl in Rural Peripheral Settlements (Case study: Southern villages of Tehran metropolis). *Iranian Journal of Remote Sensing and GIS*, 11(2), 1-20. <https://doi.org/10.52547/gisj.11.2.1>
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms: An experimental analysis*. Appleton-Century-Crofts.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.
- Theil, H. (1962). Three-Stage Least Squares: Simultaneous Estimation of Simultaneous Equations. *Econometrica*, 30(1), 54-78. <https://doi.org/10.2307/1911287>
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421. <https://doi.org/10.1126/science.6143402>
- United Nations Human Settlements Programme. (2015). UN-Habitat global activities report 2015. <https://unhabitat.org/fr/taxonomy/term/719?page=0>
- Vidal, D. G., Teixeira, C. P., Fernandes, C. O., Olszewska-Guizzo, A., Dias, R. C., Vilaça, H., & Barros, N. (2022). The impact of the COVID-19 pandemic on the use and perception of urban green spaces in Porto, Portugal. *Wellbeing, Space and Society*, 3, 100105. <https://doi.org/10.1016/j.wss.2022.100105>
- Wesnawa, I.G.A., Sarmita, I. M., & Christiawan, P. I. (2022). Migrant Livelihood Challenges in PeriUrban Area, *Proceedings of the 4th International Conference on Law, Social Sciences, and Education*, ICLSSE 2022, 28 October 2022, Singaraja, Bali, Indonesia. <http://dx.doi.org/10.4108/eai.28-10-2022.2326346>
- Yanlong, G., Xuemei J., Linfu, Z., Han, Z., & Zuoqing J. (2022). Effects of Sound Source Landscape in Urban Forest Park on Alleviating Mental Stress of Visitors: Evidence from Huolu Mountain Forest Park, Guangzhou. *Sustainability*, 14(22), 1-22. <https://doi.org/10.3390/su142215125>
- Yen, Y., Wang, Z., Shi, Y., Xu, F., Soeung, B., Sohail, M. T., Rubakula, G., & Juma, S. A. (2017). The predictors of the behavioral intention to the use of urban green spaces: The perspectives of young residents in Phnom Penh, Cambodia. *Habitat International*, 64, 98-108. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.04.009>
- Zeisel, J. (2006). *Inquiry by Design*. WW Norton & Company.

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Bagh-e Nazar Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



نحوه ارجاع به این مقاله:

فتاحی، رضا؛ خطیبی، محمدرضا و بیگدلی‌راد، وحید. (۱۴۰۵). تحلیل رابطه همبستگی میان ساختار کالبدی-فضایی و الگوهای رفتاری ساکنان در سکونتگاه‌های غیررسمی (نمونه مطالعاتی منطقه ۱۹ کلانشهر تهران). *باغ نظر*, ۲۳(۱۵۸), ۲۷-۴۰.

DOI: [10.22034/bagh.2026.549875.5909](https://doi.org/10.22034/bagh.2026.549875.5909)

URL: https://www.bagh-sj.com/article_243690.html

