

ترجمه انگلیسی این مقاله نیز با عنوان:
A Technical Synergy of Cognitive Maps and Space Syntax in
Recognition and Analysis of the Sociability of Physical Spaces
Influenced by Spatial Territories
(Case Study: Ekbatan Town)
در همین شماره مجله به چاپ رسیده است.

مقاله پژوهشی

هم‌افزایی تکنیک نقشه‌های شناختی و چیدمان فضا در شناسایی و تحلیل اجتماع‌پذیری فضاهای کالبدی تحت تأثیر قلمروهای فضایی (نمونه موردی: شهرک اکباتان تهران)*

فاطمه رجبی^۱، لیلا زارع^{۲*}، سیدباقر حسینی^۳

۱. پژوهشگر دکتری معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. استادیار و عضو هیئت علمی گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۳. دانشیار و عضو هیئت علمی گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۰۳/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۱۴

چکیده

بیان مسئله: امروزه حضور ساکنین محلات در فضاهای کالبدی به دلیل بی‌توجهی به قلمروهای فضایی کم شده و این مسئله به کاهش روابط اجتماعی به‌ویژه در حوزه همسایگی انجامیده است. تاکنون مطالعات گسترده‌ای در ارتباط دوسویه کالبد فضایی و روابط اجتماعی، همچنین ارزیابی میزان اجتماع‌پذیری افراد در فضای کالبدی تحت تأثیر قابلیت‌های کالبدی قلمروهای عمومی به روش‌های کیفی انجام شده است. نکته قابل توجه این مطالعات، تحقیقات محدود و انگشت‌شمار مرتبط با همبستگی قلمروی نیمه‌خصوصی و روابط اجتماعی است، ضمن اینکه اخیراً تحقیقاتی با توجه به پیشرفت روش‌های کمی صورت گرفته که بدون توجه به روش‌های کیفی و با اتکای صرف به نتایج حاصل از مدل‌سازی، راهبردهایی جهت بهبود شرایط کالبدی ارائه می‌کنند.

هدف پژوهش: این پژوهش با هدف مقایسه نتایج حاصل از روش‌های کمی و کیفی در برآورد همبستگی ویژگی‌های قلمروهای فضایی به‌ویژه قلمرو نیمه‌خصوصی با اجتماع‌پذیری ساکنین در فضاهای کالبدی محله صورت پذیرفته تا زمینه پیش‌بینی دقیق‌تری از رفتارهای احتمالی ساکنین در بستر کالبدی را فراهم آورد.

روش پژوهش: این پژوهش به‌صورت نمونه‌موردی در دو بخش تعریف شده است، در بخش اول متغیر کیفی روابط اجتماعی از طریق نقشه‌های شناختی سنجیده می‌شود و در بخش دوم همین متغیر در یک رویکرد کمی با مدل‌سازی رایانه‌ای چیدمان فضا ارزیابی می‌شود. ضمن اینکه اکباتان به‌عنوان بستر مطالعاتی پژوهش، براساس قدمت، تنوع قلمروهای فضایی و سطوح قابل توجه قلمروی عمومی، در میان نمونه‌های موجود انتخاب شده است.

نتیجه‌گیری: یافته‌های حاصل از روش کیفی، علاوه بر متغیرهای هم‌پیوندی و اتصال قلمروی عمومی که مورد تأیید روش کمی نیز هست، متغیرهایی نظیر هندسه و پوشش گیاهی را مؤثر نشان می‌دهد که توسط روش کمی قابل شناسایی نیست؛ ضمناً چیدمان قلمروی نیمه‌خصوصی در بلوک‌ها به‌عنوان متغیر دیگری در تمایل افراد به حضور در فضا مؤثر تشخیص داده می‌شود، لذا در تحلیل اجتماع‌پذیری فضای کالبدی روش‌های کمی و کیفی مکمل یکدیگرند.

واژگان کلیدی: چیدمان فضا، نقشه‌های شناختی، قلمروی فضایی، اجتماع‌پذیری فضا، شهرک اکباتان.

* سیدباقر حسینی در دانشکده معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب در سال ۱۴۰۰ به‌انجام رسیده است.
** نویسنده مسئول: zarez.leyla@gmail.com، ۰۹۱۲۴۴۰۱۱۸۳

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری «فاطمه رجبی» با عنوان «مدل‌یابی بهینه کالبد معماری فضای همسایگی جهت ارتقای سرمایه اجتماعی (نمونه موردی: محلات منتخب تهران)» است که به راهنمایی دکتر «لیلا زارع» و مشاوره دکتر

مقدمه

قلمروهای کالبدی در فضاهای محلی نقش مهمی در چگونگی شکل‌گیری روابط اجتماعی ایفا می‌کنند و حضور ساکنین در آن‌ها احتمال بروز روابط اجتماعی را در قلمروی عمومی افزایش می‌دهد و باعث سرزندگی محیط می‌شود. قلمروهای مختلف فضایی اعم از خصوصی، نیمه‌خصوصی و عمومی در ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر هستند، لذا علاوه بر شاخصه‌های کالبدی قلمروی عمومی نظیر ویژگی‌های شکلی و فرمی، تناسبات و هندسه که در اجتماع‌پذیری مؤثر هستند، ویژگی‌های سایر قلمروها نیز بر اجتماع‌پذیری قلمروی دیگر تأثیرگذار است، به عبارت دقیق‌تر ویژگی‌های کالبدی قلمروی نیمه‌خصوصی بر اجتماع‌پذیری قلمروی فضای عمومی مؤثر است.

ویژگی‌های مختلف قلمروهایی فضایی، سطوح مختلفی از اجتماع‌پذیری فضاهای کالبدی و به تبع آن روابط اجتماعی را به وجود می‌آورد که امروزه با توجه به تغییر الگوهای زندگی و به تبع آن تغییرات فضای کالبدی به حداقل رسیده است. این تغییرات با کاهش کیفیت زندگی به‌ویژه در قلمروی خصوصی، بی‌توجهی و حذف قلمروهای نیمه‌خصوصی و صرفاً پرداختن به ارتقای کیفی و محدود قلمروهای عمومی، زمینه کاهش روابط اجتماعی را در سطح همسایگی به وجود آورده است؛ به‌طور مثال، تأمین خانه (قلمرو خصوصی) جای خود را به سرپناه داده است و عرصه‌های نیمه‌خصوصی (پیش‌ورودی‌ها، ساباط‌ها، کوچه‌های بن‌بست و حیاط‌ها) در محله از بین رفته است. افراد بعد از خروج از خانه یک‌باره در محیط فضای عمومی قرار می‌گیرند و آشنایی ساکنین محلات با توجه به ارتباط ناگهانی فضای خصوصی و فضای عمومی به حداقل ممکن رسیده است. از سویی ارتباط افراد در فضاهای مشترک مجتمع‌های مسکونی نیز که در حکم فضای نیمه‌خصوصی است، عموماً محدود به مسائل مالی می‌شود و روابط اجتماعی مطلوبی را شکل نمی‌دهند. بنابر آنچه گفته شد و ارتباط دوسویه قلمروهای فضایی و روابط اجتماعی، امروزه شاهد کاهش تعاملات اجتماعی و از بین رفتن کارکردهای پیشین پیوندهای اجتماعی هستیم، حمایت‌های اجتماعی که در گذشته در بستر اعتماد میان همسایگان شکل می‌گرفت به جز موارد محدودی نزدیک به صفر رسیده و آدمی علی‌رغم زندگی در اجتماع انسان‌ها از مزایای زندگی جمعی برخوردار نیست.

این کاهش تعاملات اجتماعی در جامعه، معضلاتی را در سطوح مختلف فردی و جمعی به همراه می‌آورد که از آن جمله می‌توان به عدم سلامت ذهنی و فیزیکی و کاهش امید به زندگی در سطح فردی اشاره کرد. پیشرفت این مسائل باعث کاهش تعلق به فضا و رضایت از زندگی و در نهایت از بین رفتن انسجام اجتماعی می‌شود. در سطح جمعی نیز کاهش تعاملات اجتماعی منجر به افزایش جرم‌خیزی، بزهکاری و کاهش امنیت می‌شود.

و در درازمدت کاهش مشارکت اجتماعی و کاهش پایداری اجتماعی را در پی خواهد داشت.

ارزیابی تعاملات اجتماعی در جامعه با استفاده از روش‌های کیفی مختلف مانند مشاهده و مصاحبه در قلمروهای فضایی در قالب نقشه‌های شناختی (اسدپور، فیضی، مظفر و بهزادفر، ۱۳۹۴) صورت می‌پذیرد. البته اخیراً با پیشرفت سیستم‌های مدل‌سازی رایانه‌ای، روش‌های کمی جدیدی نیز به یاری متخصصان آمده است که لزوماً نتایج کاملاً مشابهی با نتایج روش‌های کیفی ندارد (معمارین، ۱۳۸۱). نورتقانی (۱۳۹۰) در این ارتباط معتقد است هر چند قلمروهای خصوصی مجموعه‌ای مستقل در محیط هستند، اما هم تحت تأثیر محیط پیرامون، ویژگی‌هایی را دریافت می‌کنند و هم به‌واسطه چیدمان فضایی، قلمروی نیمه‌خصوصی مجاور خود را تحت تأثیر قرار می‌دهند. ضمن اینکه قوانین اجتماعی نیز در ساخت و پیدایش آن تأثیرگذار است. بیل هیلیر و هانسون (Hillier & Hanson, 1984) با تأکید بر این مسئله بیان می‌دارند آنچه در ساخت فضای کالبدی، معماری را از ساختمان‌سازی متمایز می‌کند، استفاده از قانون‌مندی‌هایی است که از روابط اجتماعی سرچشمه می‌گیرد، آن‌ها کار ویژه معماران را تغییر شکل دادن به قانون‌مندی‌های اجتماعی نهفته در زندگی به زبان کالبد معرفی می‌کنند. همچنین آن‌ها با مفهوم و ابزار کمی پیکره‌بندی فضا سعی می‌کنند این قانون‌مندی‌های اجتماعی را کشف کنند.

بنابر آنچه گفته شد ویژگی‌های قلمروهای فضایی (اعم از نیمه‌خصوصی و عمومی) با روابط اجتماعی، در یک رابطه دوسویه قرار دارند که با روش‌های مختلف (کمی و کیفی) ارزیابی می‌شوند، همچنین به نظر می‌رسد دگرگونی‌های اخیر در شکل‌گیری قلمروهای فضایی، به‌ویژه نادیده گرفتن قلمروی نیمه‌خصوصی این رابطه را دچار اختلال نموده، لذا این پژوهش در پی یافتن دو سؤال اصلی زیر شکل گرفته است:

تأثیرگذاری قلمروی نیمه‌خصوصی در اجتماع‌پذیری قلمروی عمومی و قانون‌مندی‌های روابط اجتماعی چگونه است؟ یافته‌های حاصل از روش‌های کمی و کیفی ارزیابی اجتماع‌پذیری در فضاهای کالبدی، چگونه ارتباطی با یکدیگر دارند؟

پیشینه تحقیق

همبستگی میان روابط اجتماعی افراد با کالبد فضا در سطوح مختلفی مورد بحث و بررسی قرار گرفته است، این مطالعات اغلب تحت عناوینی چون اجتماع‌پذیری و بُعد اجتماعی فضا در قلمروی عمومی با روش‌هایی چون مشاهده، پیمایش، نرم‌افزارهای تحلیل آماری یا تحلیل روابط اجتماعی انجام شده‌اند که در جدول ۱ به اختصار به آن‌ها اشاره شده است. علاوه بر نظریه‌هایی که به‌عنوان منابع اولیه در بالا به آن‌ها اشاره شد، تحقیقاتی به‌صورت ثانویه در مقیاس‌های کوچک‌تر

و صادقیان (۱۳۹۸) در بستر تاریخی یزد به ویژگی‌های قلمروی نیمه‌خصوصی در محله پرداخته‌اند، آن‌ها الگوهای ورودی‌محور، دربندمحور و ساباط‌محور در بافت معماری را منجر به افزایش اجتماع‌پذیری افراد در فضاهای کالبدی و برقراری روابط اجتماعی در مقیاس همسایگی معرفی می‌کنند، همچنین در بین این سه الگو، دو الگوی اول را با ایجاد قلمروی نیمه‌خصوصی و تقویت شاخصه‌های خلوت، حریم و امنیت در افزایش ارتباطات همسایگی واجد تأثیرگذاری بیشتری عنوان می‌کنند. در پژوهش دیگری با عنوان «تأثیرات محیط مسکونی بر سرمایه اجتماعی و سلامتی میان ساکنین مسکن اجاره‌ای در کره جنوبی» وون و لی (Won & Lee, 2020) به بررسی کیفیات حوزه‌های مختلف محیط مسکونی در ارتقای روابط اجتماعی افراد می‌پردازند، براساس تحلیل‌های آماری

نیز صورت گرفته است، به‌طور مثال نجاری نابی و مهدی نژاد (۱۳۹۹) در پژوهش «ارزیابی نقش عوامل کالبدی عملکردی در اجتماع‌پذیری بازارهای سنتی ایران با استفاده از تکنیک نحو فضا» نشان می‌دهند که تغییرات کالبدی و تفکیک کاربری‌ها در بازار، انسجام آن را به‌شدت کاهش داده و منجر به تغییرات اساسی در ارزش‌های فضایی و چیدمان فضای قسمت‌های مختلف بازار نسبت به گذشته شده است، لذا کاهش اجتماع‌پذیری در فضاهای کالبدی بازار دیده می‌شود. نکته حائز اهمیت در میان این دست مطالعات، آن است که غالب تحقیقات در فضاهای عمومی صورت گرفته است، زیرا قلمروی عمومی بستر شکل‌گیری تعاملات میان انسان‌هاست، در حالی که نباید از تأثیر ویژگی‌های دیگر به‌ویژه قلمروی نیمه‌خصوصی بر تعاملات اجتماعی غافل بود. عباسی هرفته

جدول ۱. معیارهای طراحی فضای کالبدی، نظریه‌پردازان متقدم. مأخذ: نگارندگان.

نظریه‌پرداز	روش ارزیابی	معیارهای طراحی فضای اجتماع‌پذیر	توضیح معیارهای پیشنهادی نظریه‌پرداز
کلارنس پری ^۱ (۱۹۲۷)	کیفی	توسعه شبکه اجتماعی دوستان و اقوام در یک قلمرو محلی مشترک	- طراحی مناطق مسکونی با خانه‌های تک‌خانواری - تقلیل فاصله میان کاربری‌های مختلف و خانوارهای ساکن با فراهم کردن امکانات خدماتی در محله - تأمین ایمنی پیاده (عینی‌فر، ۱۳۸۶)
لوکوربوزیه ^۲ (۱۹۵۳)	کیفی	توجه به زندگی در اجتماع محلی، برابری اجتماعی، کارکردگرایی	- طراحی ساختمان‌های مسکونی مرتفع در یک محیط سبز وسیع با تراکم زیاد - تجهیز طبقات میانی جهت امکانات خرید و سایر نیازمندی‌ها در بام (گل و سوار، ۱۳۹۶)
جین جیکوبز ^۳ (۱۹۶۱)	کیفی	اهمیت به زندگی در فضاهای عمومی و اجتماع محلی	- مخالفت با تقسیم‌بندی عملکردی در مناطق - تأکید بر اختلاط کاربری و فعالیت‌هایی که با ایجاد تنوع در خیابان‌های محله فضاهای عمومی را سرزنده می‌کنند. - توجه به خیابان‌ها به‌عنوان فضایی با ابعاد اجتماعی مهم و نگرانی نسبت به ترافیک سواره (کارمونا و متیو، ۱۳۹۴)
یان گل ^۴ (۱۹۷۱)	کیفی	توجه به زندگی همگانی در میان ساختمان‌ها	- تقویت زندگی اجتماعی از طریق دعوت به حضور طولانی‌تر مردم در فضا - توجه به تأثیرگذاری کیفیت محیطی فضاهای عمومی بر کثرت استفاده از آن‌ها (همان)
دونالد اپلیارد ^۵ (۱۹۸۱)	کیفی	توجه به زندگی همگانی در خیابان‌ها	- تعریف مجدد خیابان به‌عنوان جایگاهی تسکین‌بخش و قابل زندگی - تبیین ارتباط میان میزان ترافیک و جریان زندگی اجتماعی (گل و سوار، ۱۳۹۶)
بیل هیلبر (۱۹۸۴)	کمی	توجه به الگوهای رفتاری انسان و فعالیت‌های اجتماعی او و نقش هر فضا با سایر فضاها در کل سیستم	استفاده از تکنیک چیدمان فضا یا پیکربندی با استفاده از نرم‌افزارهای کامپیوتری و آنالیزهایی مثل یکپارچگی، پیوستگی و خوانایی (معماریان، ۱۳۸۱)
ری الدنبرگ ^۶ (۱۹۸۹)	کیفی	توجه به زندگی عمومی غیررسمی در مکان‌هایی تحت عنوان «مکان سوم»	تبیین ویژگی‌های کیفی مکان سوم مثل کافه‌ها و کتاب‌فروشی جهت اجتماع‌پذیری افراد در آن‌ها (کارمونا و متیو، ۱۳۹۴)
تریدیپ بنرجی ^۷ (۲۰۰۱)	کیفی	توجه به زندگی عمومی یعنی عرصه عمومی اجتماعی فرهنگی مردم و فعالیت‌ها به جای فضای عمومی	- توجه به بُعد اجتماعی به معنای کنش متقابل اجتماعی و زندگی عمومی در مکان‌های عمومی یا خصوصی (همان)

عناصر دربرگیرنده آن، قلمروی نیمه‌خصوصی شامل بن‌بست اختصاصی یا هشتی که به چند خانه راه داشته و قلمروی عمومی که در قالب گذر و میدان وجود داشته است». وی با مطالعه محلات کنونی بیان می‌کند قلمرو فضایی، به‌ویژه فضای نیمه‌خصوصی در طراحی‌های امروز فراموش شده است و طراحان عموماً به فضاهای عمومی و نحوه دسترسی به این فضاها به‌ویژه با وسایل نقلیه پرداخته‌اند. وی اهمیت قلمروی نیمه‌خصوصی را در موارد ذیل بیان می‌کند (همان):

- فضای نیمه‌خصوصی به ساکنین داخل یک خانه و خانه‌هایی که در خانه آن‌ها به فضای یک سکوی هشتی یا بن‌بست باز می‌شد احساس تملک و امنیت می‌بخشید.

- فضای نیمه‌خصوصی این امکان را فراهم می‌کرد که در عین اینکه ساکنین در فضای کاملاً خصوصی خود بدون مداخله دیگران فعالیت کنند، در این فضا جمع شوند و به مشورت و تبادل نظر با هم پردازند؛ این امر در قوت‌بخشیدن به زندگی اجتماعی مؤثر بود.

- فضای نیمه‌خصوصی به چند خانوار تعلق داشت و این تعلق مکان موجب آشنایی ساکنین با یکدیگر می‌شده و یکی از نتایج آن هوشیاری و مراقبت ساکنین نسبت به محدوده فضای مشترک خود بوده است.

- فضای نیمه‌خصوصی عموماً مورد استفاده ساکنین آن فضا بود، لذا از شلوغی و رفت‌وآمد سایر مردم برکنار می‌ماند.

با توجه به اینکه بستر شکل‌گیری روابط اجتماعی فضای کالبدی اعم از نیمه‌خصوصی و عمومی است و شروع رابطه نیازمند مجاورت می‌باشد، همچنین میزانی از تناس برای حفظ رابطه لازم است، لذا همسانی ساختار فیزیکی و تقسیمات عملکردی فضا (طالبی، ۱۳۸۳، ۱۶۱)، همچنین چگونگی قرار گرفتن فضاها در کنار یکدیگر، مقیاس و تناسبات آن‌ها با یکدیگر می‌تواند گشاینده و محدودکننده فرصت‌ها برای ایجاد و تداوم روابط اجتماعی در محله باشد. تحلیل روابط اجتماعی در فضا به روش‌های مختلف کمی و کیفی صورت می‌گیرد، معمارانی چون استیدمن^۸، بیل هیلیر و جولیان هانسون^۹ به تحلیل روابط اجتماعی براساس ویژگی‌های ریخت‌شناسی پرداخته‌اند، هیلیر و هانسون (Hillier & Hanson, 1984) در کتاب «منطق اجتماعی فضا» بیان می‌دارند اجتماع‌پذیری افراد در فضاهای مختلف تحت تأثیر ابعاد کالبدی و رفتاری (عملکردی) فضا در قلمروهای فضایی بوده و تغییر در هر یک، معنای اجتماعی فضا را دستخوش تغییر می‌کند. آن‌ها با روش کمی به بررسی این مسئله می‌پردازند و مطالعه دقیق شاخصه‌های چیدمان فضا را در درک اجتماع‌پذیری فضا تأثیرگذار می‌دانند. این روش جدید با عنوان اسپیس سینتکس^{۱۰} و در فارسی «چیدمان فضا» شناخته می‌شود و اخیراً با پیشرفت در عرصه نرم‌افزاری در تجزیه و تحلیل فضاهای مختلف کاربرد زیادی یافته است.

آن‌ها محیط مسکونی با تأمین نیازهای روزمره چون تأمین آب و برق، تجهیزات و تأسیسات مناسب و بدون مانع و به عبارت دیگر توجه به قلمروی خصوصی، در افزایش تعاملات اجتماعی مؤثر بوده، در حالی که تأثیر دسترسی به امکانات رفاهی و فضاهای سبز عمومی چندان قابل توجه نیست.

همان‌طور که در جدول ۱ مطرح شده است، اخیراً علاوه بر روش‌های کیفی، تحقیقات متعددی با روش کمی پیشنهاد شده از سوی بیل هیلیر جهت بهبود اجتماع‌پذیری در فضا صورت گرفته است. در ایران اولین بار غلامحسین معماریان (۱۳۸۱) به معرفی روش کمی چیدمان فضای معماری پرداخته و نادیده گرفتن بعضی عوامل کالبدی را از جمله نقاط ضعف این روش معرفی می‌کند. پژوهش مرتبط دیگر در این زمینه توسط حیدری و فرهادی (۱۳۹۷) با عنوان «واکاوی ارتباط بین نقشه‌های شناختی و مدل‌سازی رایانه‌ای نرم افزار چیدمان فضا در شناخت محیط‌های اجتماع‌پذیر» صورت گرفته است که نویسندگان با تطبیق نقشه‌های کمی و کیفی به رویکردی جامع در بازشناسی محیط‌های اجتماع‌پذیر دست یافته‌اند و وجود یک رابطه معنادار در دو روش را تبیین می‌کنند.

بررسی تحقیقات انجام‌شده نشان‌دهنده نگاه کلان و کمی‌محور، عدم استفاده از روش‌های کیفی و بی‌توجهی به کیفیات قلمروی نیمه‌خصوصی در مقیاس معماری است، لذا غالب تحقیقات اخیر، واجد اطلاعات دقیقی در جهت بهبود اجتماع‌پذیری فضاهای کالبدی نیستند. براین اساس این پژوهش با توجه به کمبود مطالعات مرتبط با تعاملات اجتماعی و قلمروی نیمه‌خصوصی که به صورت همه‌جانبه و با روش‌های مختلف این مسئله را پوشش دهد، به مقایسه تطبیقی نتایج حاصل از نقشه‌های شناختی و پیکره‌بندی فضا در میزان اجتماع‌پذیری افراد در قلمروهای فضایی می‌پردازد.

چارچوب نظری تحقیق

توجه به روابط اجتماعی رویکردی است که اواخر دهه شصت میلادی در برابر رویکرد ماشینی به فضا و در پی ماهر تأیید زدن به ارزش‌های انسانی به‌وجود آمده است، این رویکرد بیان می‌کند تأمین نیازهای اجتماعی انسان و در کنار جمع بودن او، نیازمند فضایی کالبدی است و بعضی فضاها ظرفیت بیشتری در این ارتباط دارند. بررسی فضایی محلات تاریخی گویای سطح قابل‌توجهی از زندگی اجتماعی در آن‌هاست، این فضاها در طول زمان به‌صورت ارگانیک رشد کرده و نظام نسبتاً دقیقی از قلمروهای فضایی را به‌وجود آورده‌اند.

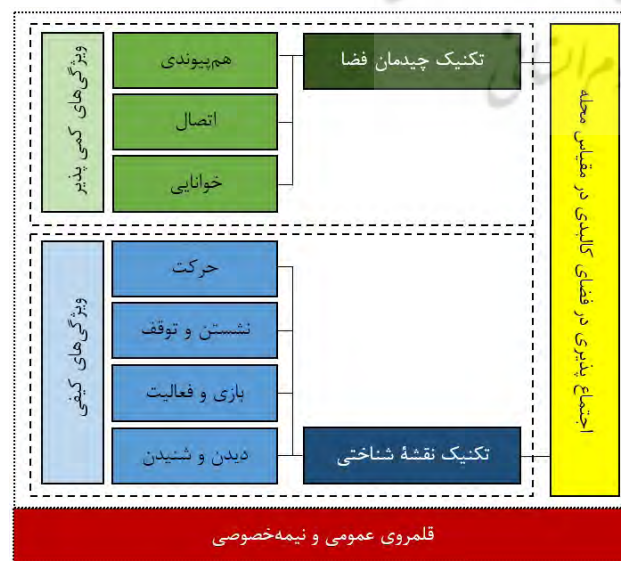
توسلی (۱۳۹۵، ۷۶) با مطالعه تجربه گذشتگان در محلات تاریخی سه نوع قلمرو فضایی را قابل تشخیص می‌داند، «قلمرو خصوصی شامل خانه مسکونی به همراه حیاط و

مقایسه می‌کند. شهرک اکباتان به واسطه تمایز قابل توجه قلمروهای فضایی فاز یک و دو در تهران، به عنوان نمونه موردی منتخب، برگزیده شده است.^{۱۴} از جمله ویژگی‌های منحصر به فرد شهرک، سطح قابل توجه قلمروی عمومی و فضای سبز، همچنین تنوع قلمروهای نیمه خصوصی است که اساس مقایسه این پژوهش است. این شهرک در ناحیه شش منطقه پنج شهرداری تهران قرار گرفته است و جردن گروزن^{۱۵} آمریکایی طراح و شرکت آمریکایی استارت^{۱۶} سازنده اکباتان بوده است. فاز یک و فاز دو شهرک از نظر شکل بلوک‌ها، فضای میانی واحدها (قلمروی نیمه خصوصی) و قلمروهای فضای عمومی با یکدیگر متفاوت هستند. فاز یک و دو در میانه، با کاربری عمومی خدماتی به دو بخش شمالی و جنوبی نسبتاً متقارنی (تصویر ۲) تقسیم می‌شوند، در این پژوهش به دلیل مشابهت دو بخش شمالی و جنوبی، اجتماع پذیری افراد در بخش جنوبی فاز یک و دو بر اساس ویژگی‌های کالبدی قلمروهای نیمه خصوصی و عمومی تحلیل و با یکدیگر مقایسه می‌شود. لازم به ذکر است منظور از قلمروی نیمه خصوصی، فضای ارتباط دهنده واحدهای مسکونی در طبقات (فضای بسته) و قلمروی عمومی کلیه فضاهای تعریف شده در مجاورت بلوک‌ها در فضای باز است.

داده‌های بخش مقدماتی پژوهش، با مطالعه اسنادی و منابع کتابخانه‌ای تأمین شده است. روابط اجتماعی در رویکرد کیفی با استفاده از نقشه‌های شناختی و بررسی متغیرهای حرکت، نشستن و توقف، بازی و فعالیت و دیدن و شنیدن تحلیل می‌شود. از جمله عوامل تأثیرگذار کالبدی بر این متغیرها خوانایی، پوشش گیاهی، هندسه، ابعاد و تناسبات فضا است. داده‌های حاصل از نقشه‌های شناختی از طریق

سینتکس به معنای بررسی ارتباط هر واحد فضایی در یک مجموعه فضای همجوار است و شاخص‌های مختلفی جهت ارزیابی روابط اجتماعی در آن استفاده می‌شود که از جمله آن‌ها می‌توان به شاخص هم‌پیوندی^{۱۱} (یکپارچگی)، اتصال^{۱۲} (پیوستگی) و خوانایی^{۱۳} (قابلیت فهم) اشاره کرد. شاخص هم‌پیوندی معیاری محلی و فرامحلی است و با چگونگی حرکت عابران همبستگی دارد. میزان این شاخص در هر فضا میانگین تعداد تغییر جهاتی است که بتوان از آن فضا به تمام فضاهای دیگر رسید و مفهومی ارتباطی دارد و نه فاصله‌ای. هر چقدر ارزش هم‌پیوندی بالاتر باشد، به این معناست که دسترسی آن فضا در سیستم بالاتر است. شاخص اتصال، معیاری محلی است و رابطه بین فضا و همسایه‌های بلافاصله را بررسی می‌کند. شاخص خوانایی، نسبت ارتباط شاخصه هم‌پیوندی و اتصال است و هر چه به عدد یک نزدیک‌تر باشد، نشانه آن است که افراد راحت‌تر پیکربندی کلی فضا را در ذهن خود شکل می‌دهند و با ادراک ساختار آن، هنگام راه‌یابی دچار مشکل نمی‌شوند.

علاوه بر شاخص‌های کمی فضا که هیلیر در تحلیل روابط اجتماعی به آن‌ها اشاره می‌کند، یان گل (۱۳۹۴) در کتاب «شهرهایی برای مردم» بهترین و مطلوب‌ترین فضاهای کالبدی را حاصل ملاحظه معیارهایی کیفی می‌داند که در شبیه‌سازی رایانه‌ای هیلیر عموماً در نظر گرفته نمی‌شود، این معیارها واجد امکانات و کیفیات مطلوب جهت حرکت، نشستن، بازی و فعالیت، توقف و ایستادن، دیدن و شنیدن (گل، ۱۳۹۴، ۸) هستند و با ویژگی‌های کالبدی مانند هندسه و ابعاد فضا، نظم و خوانایی فضایی، فرم و هماهنگی عناصر و پوشش گیاهی و روابط اجتماعی کاربر را تحت تأثیر قرار می‌دهند و تجربه حسی مطلوبی را برای او خلق می‌کنند. نقشه‌های شناختی وسیله دست‌یابی به بازنمایی درونی فضا برای کشف این ویژگی‌های کالبدی هستند و شیوه‌های متنوعی را شامل می‌شود (اسدپور و همکاران، ۱۳۹۴، ۱۷). همچنین پژوهشگران بیان می‌کنند نقاط ضعف هر یک از روش‌های کیفی امکان تبدیل شدن آن‌ها به روشی جامع را از بین می‌برد، لذا محقق بایستی بر اساس هدف پژوهش و در یک تلفیق آگاهانه از کلیه مدل‌های موجود اعم از کمی و کیفی استفاده کند. آن‌ها معتقدند اجتماع‌پذیری در فضای کالبدی محله تحت تأثیر ویژگی‌های دو قلمروی نیمه خصوصی و عمومی با استفاده توأمان از مدل‌سازی رایانه‌ای و نقشه‌های شناختی شناسایی و با یکدیگر مقایسه می‌شود (همان)، (تصویر ۱).



قلمروی عمومی و نیمه خصوصی

تصویر ۱. مدل مفهومی پژوهش. مأخذ: نگارندگان.

روش تحقیق

روش تحقیق از نوع نمونه‌موردی، با دو رویکرد کمی و کیفی، اجتماع‌پذیری افراد را در بستر قلمروهای فضایی بررسی و

در نقشه‌های محوری به‌دست آمده هرچه رنگ‌ها به سمت گرم (قرمز و نارنجی) میل کنند به معنای درجه بالاتری از شاخص‌های مورد اندازه‌گیری است.

بحث و تحلیل

یافته‌های حاصل از برداشت‌های میدانی و تکنیک چیدمان فضا در ناحیه جنوبی فازهای یک و دو اکباتان در سه بخش رویکرد کیفی و کمی، مقایسه و جمع‌بندی بیان می‌شوند.

• یافته‌های حاصل از نقشه‌های شناختی در قلمروی عمومی با رویکرد کیفی

- حرکت پیاده

نتایج حاصل از برداشت‌های میدانی نشان‌دهنده عبور ۸۰ عابر پیاده در مسیر پیاده میانی فاز یک در نوبت اول مشاهده و ۱۴۷ نفر در مسیر پیاده میانی فاز دو است. این برداشت برای نوبت دوم ۱۲۳ و ۲۰۹ نفر به ترتیب برای فاز یک و دو به‌دست آمده است (تصویر ۳). به این ترتیب به نظر می‌رسد رفت‌وآمد عابران پیاده بعد از ساعت سه بعدازظهر به‌ویژه ساعاتی که از شدت گرمای هوا کاسته شده، در هر دو نمونه مطالعه افزایش یافته است. کم‌تر بودن تعداد عابران پیاده در مسیر پیاده میانی فاز یک با حاشیه تجاری، نسبت به فاز دو نشانه آن است که مردم زمان کمتری را صرف مشاهده ویتترین مغازه‌ها و یا خرید می‌کنند و بیشتر تمایل دارند در محیط طبیعی (در فاز دو) از اوقات فراغت خود لذت ببرند.

- نشستن و توقف پیاده

فضاهایی از شهرک اکباتان که احتمال مکث (نشستن و توقف) در آن‌ها بیشتر است، شامل فضاهای مجاور بلوک‌ها (فاز یک و دو)، فضاهای عمومی در مجاورت مسیر پیاده با حاشیه سبز (فاز دو)، مسیر پیاده با حاشیه تجاری (فاز یک)، کافه‌ها و مغازه‌ها (فاز یک و دو) هستند. دایره‌های نمایش داده شده مشکی در تصویر ۴ کانون‌های اجتماع‌پذیر را نمایش می‌دهد که بین ۳-۱ نفر کاربر فعال دارند. این داده‌ها در فواصل ۱۵ دقیقه‌ای بین ساعات ۲۰-۱۸ که بیشترین احتمال اجتماع‌پذیری به دلیل شرایط مطلوب‌تر آب‌وهوایی وجود دارد برآورد شده است، همان‌طور که در نقشه‌های شناختی مشاهده می‌شود، تراکم جمعیت در کانون‌های مجاور بلوک‌های فاز دو، همچنین کافه‌هایی که در میانه مسیر پیاده میانی در همین فاز واقع هستند به مراتب بیشتر از فضاهای مشابه در فاز یک است. با توجه به اینکه بدنه‌ها و مبلمان مناسب برای نشستن در لبه‌ها یا نقاط کانونی منتهی به مسیرهای ارتباطی پیاده در هر دو فاز مشابه است، جهت یافتن چرایی این تفاوت تراکم باید به بررسی کیفیات کالبدی این کانون‌ها مانند ابعاد، هندسه و تناسب، چشم‌انداز و سایه‌اندازی پرداخت. برداشت‌های



تصویر ۲. بخش جنوبی فاز یک و دو شهرک اکباتان. مأخذ: www.google.com/maps.

پیمایش فعالیت‌های ایستگاهی و شمارش حرکت عابران پیاده به‌دست می‌آید (گل، ۱۳۸۹). دوره پیمایش در شرایط آب‌وهوایی مطلوب در روزهای پنجشنبه و جمعه ۳۰ و ۳۱ اردیبهشت ۱۴۰۰ از ساعت ۸ صبح الی ۲۲ صورت گرفت. پیمایش تکمیلی در ۲۰ و ۲۱ خردادماه ۱۴۰۰ در همان بازه زمانی جهت تصحیح و تأیید اطلاعات اولیه تکرار شد. شمارش عابران پیاده در ایستگاه میانی مسیر پیاده فاز یک و دو (در بخش جنوبی) در دو نوبت هفت‌ساعته (۱۵ دقیقه اول هر ساعت) از ساعت ۲۲-۸ انجام گرفت. لازم به ذکر است این مسیر در فاز یک با حاشیه تجاری وسیعی تعریف شده اما در فاز دو با مقیاسی کوچک‌تر و حاشیه پیرامونی سبز هویت یافته است.

روابط اجتماعی افراد در رویکرد کمی در دو بخش مورد بررسی قرار می‌گیرد، بخش اول براساس چیدمان واحدهای مسکونی خصوصی در کنار یکدیگر و ایجاد قلمرو نیمه‌خصوصی در داخل بلوک‌ها و بخش دوم چیدمان بلوک‌ها در بستر فضای عمومی. به این ترتیب کیفیات و چیدمان فضای نیمه‌خصوصی داخل بلوک‌ها، کیفیات و چیدمان فضا در قلمروی عمومی تحلیل و میزان اجتماع‌پذیری در این فضاها سنجیده می‌شود. تجزیه و تحلیل کمی با استفاده از تکنیک چیدمان فضا و نرم‌افزار دپتمپ^{۱۷} صورت می‌گیرد و متغیرهای مورد استفاده برای ارزیابی اجتماع‌پذیری در فضا اتصال، هم‌پیوندی و خوانایی در نمودار محوری هستند،

اجتماع‌پذیری فضا تأثیرگذاری بیشتری دارند. تفاوت دیگر این فضاها در پوشش گیاهی آن‌هاست. پوشش گیاهی در فاز دو نسبت به فاز یک، جوان‌تر و انبوه‌تر است و شنیدن نوای پرندگان روی درختان فاز دو، به دلیل فاصله نزدیکتری که از سطح زمین دارند محیط مطبوعی را در این فاز به وجود آورده است. لذا به نظر می‌رسد هندسه مرکزگرای فاز دو، به همراه قدمت کمتر درختان و ارتفاع کوتاه‌تر آن‌ها، در جذب مخاطب این فاز در فضای عمومی مؤثر باشند.

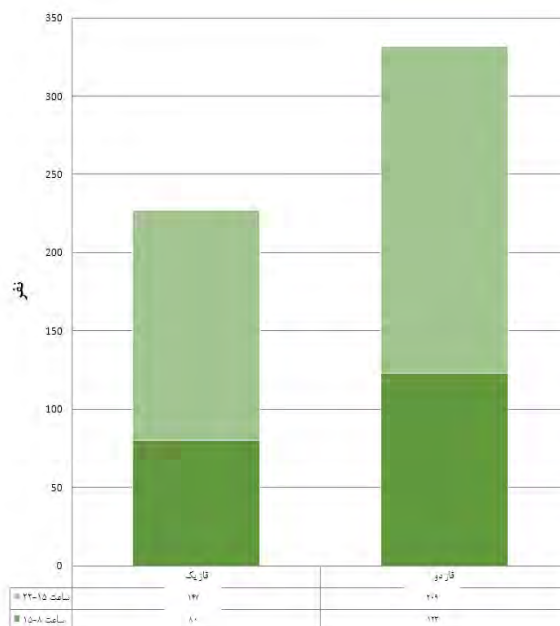
- بازی و فعالیت

برداشت میدانی از فضاهای عمومی و نیمه‌خصوصی در شهرک نشانگر اختصاص چند زمین بازی روباز در فاز دو است. همان‌طور که در تصویر ۴ مشخص شده است، دو زمین بازی در فاز دو امکان فعالیت و بازی آزادانه را فراهم کرده است، درحالی‌که فاز یک فاقد زمینی با کاربری مشابه است، به این ترتیب بچه‌های سرگرم بازی گروهی در فاز دو بیشتر از فاز یک مشاهده می‌شوند.

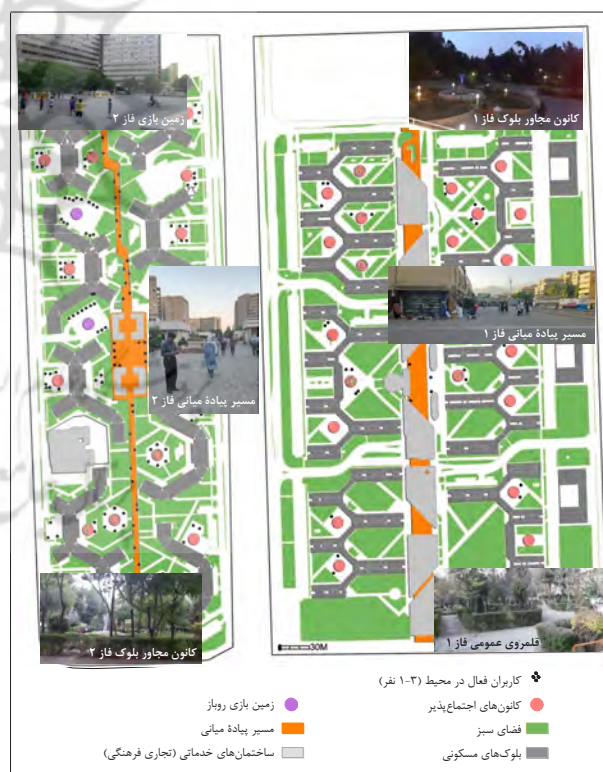
- دیدن و شنیدن

کریدورهای بصری مطلوب با پوشش گیاهی در هر دو فاز به‌ویژه در کانون‌های مجاور بلوک‌ها دیده می‌شود، ضمن اینکه تنها در فاز دو صدای خواندن پرندگان در این فضاها شنیده می‌شود، علاوه بر این در فاز دو مسیر پیاده میانی بین بلوک‌ها با حاشیه سبز، فضایی مطلوب جهت حرکت، توقف و نشستن را به وجود آورده است، این در حالی است که مسیر وسیع میانی بین بلوک‌های فاز یک به دلیل کاربری تجاری و نداشتن پوشش گیاهی مطلوب، صرفاً جهت حرکت و دیدن (تماشای ویتترین مغازه‌ها)، همچنین دوچرخه‌سواری و اسکیت بچه‌ها (تنها در قسمت میانی مسیر) کارایی دارد.

• یافته‌های حاصل از تکنیک چیدمان فضا با رویکرد کمی قلمرو نیمه‌خصوصی داخل بلوک‌های فاز یک و دو تحلیل نقشه‌های محوری در بلوک‌های فاز دو، هم‌پیوندی بیشتری را در محل اتصال واحدهای خصوصی (قلمروی نیمه‌خصوصی) به یکدیگر نشان می‌دهد (تصویر ۵)، این در حالی است که در فاز یک این هم‌پیوندی به مراتب کمتر است (تصویر ۶). در واقع به نظر می‌رسد شکل چیدمان واحدهای خصوصی در طبقات بلوک‌های فاز دو حول یک فضای مرکزی، احتمال برخورد افراد را در این قلمرو نیمه‌خصوصی مشترک، بیشتر می‌کند. لازم به ذکر است تعداد واحدهای مسکونی در بلوک‌های فاز یک بیشتر از فاز دو است و تنها در پنج بلوک از فاز دو این تعداد، مشابه فاز یک است، اما اصل تأمین حریم خصوصی بیشتر که با کاهش تعداد واحدهای مسکونی در طبقات و افزایش ورودی‌های مربوطه در فاز یک امکان‌پذیر شده است، کاهش برخوردهای احتمالی همسایگان را به وجود آورده، یعنی تراکم جمعیت

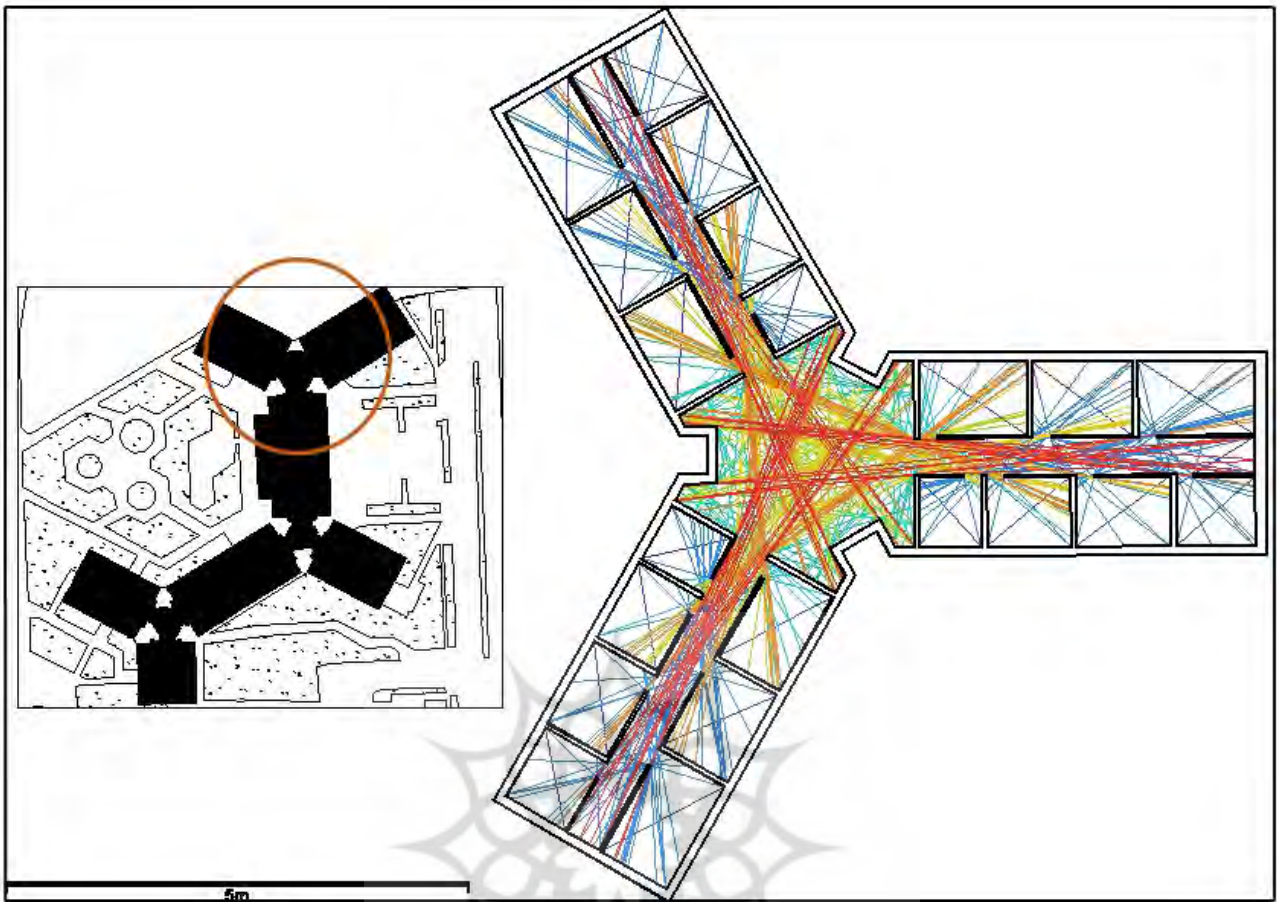


تصویر ۳. نمودار شمارش حرکت عابران پیاده در مسیرهای میانی دو فاز. مأخذ: نگارندگان.

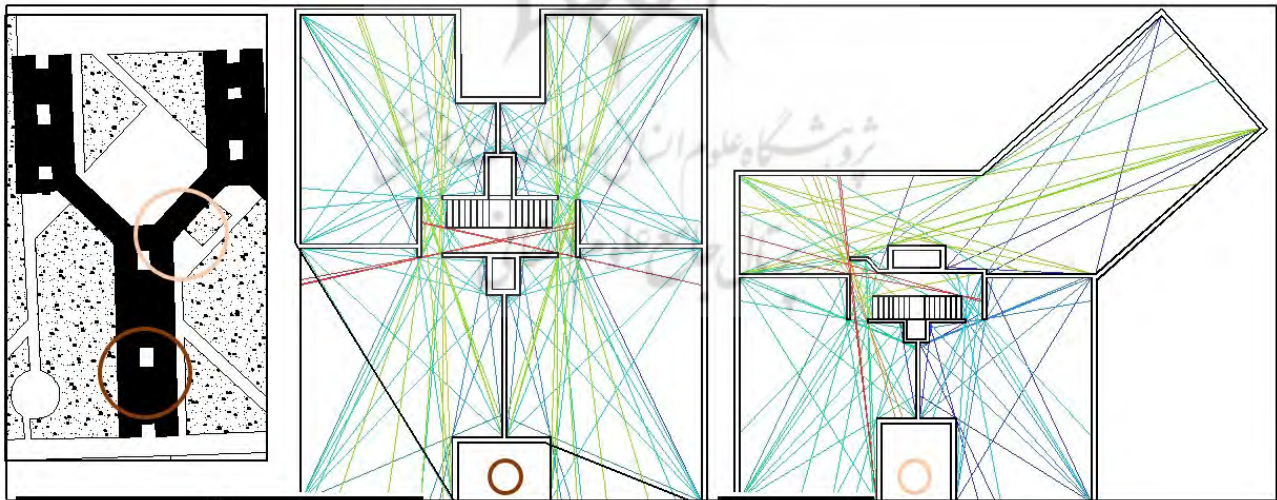


تصویر ۴. راست: نقشه شناختی فاز یک و چپ: نقشه شناختی فاز دو. مأخذ: نگارندگان.

میدانی حاکی از آن است که کانون‌های اجتماع‌پذیر این دو فاز، در هندسه مرکزگرا با یکدیگر متفاوت هستند، طبق مطالعات لاوسون (۱۳۹۱) هندسه‌های مرکزگرا در



تصویر ۵. راست: نقشه محوری ورودی‌های بلوک فاز دو و چپ: موقعیت بلوک در سایت. مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۶. راست: نقشه محوری دو تیپ ورودی از بلوک فاز یک و چپ: موقعیت بلوک در سایت. مأخذ: نگارندگان.

- خیابان‌های پیرامونی هر دو فاز نسبت به مسیرهای داخلی هم‌پیوندی بیشتری دارند که بیشتر برای عبور و مرور وسایل نقلیه اختصاص یافته‌اند و براساس مشاهدات میدانی نگارنده نیز عابران کمتری در این مسیرها تردد می‌کنند.
- خیابان شرقی فاز دو نسبت به سایر خیابان‌های پیرامونی

بیشتر، لزوماً منجر به افزایش برخوردهای احتمالی در این فاز نشده است.
یافته‌های حاصل از تحلیل نقشه‌های محوری در مقیاس محلی با شعاع ۱۰ کیلومتر در فضاهای عمومی ما بین بلوک‌های فاز یک و دو براساس تصویر ۷ عبارتند از:

بیانگر احتمال برخورد بیشتر افراد در فضاهای مشترک مرکزی میان واحدهای خصوصی در فاز دو است (جدول ۲)، ضمناً پراکندگی نمودارهای هم‌پیوندی و اتصال که با شاخص R^2 میزان خوانایی فضا را نمایش می‌دهند بیانگر خوانایی کمتر فاز دو نسبت به فاز یک است.

برداشت‌های میدانی و نقشه‌های شناختی حاصل از رویکرد کیفی در شهرک اکباتان تا حدود زیادی نتایج رویکرد کمی فوق را تأیید می‌کند، به این معنا که بیشترین اجتماع‌پذیری در مسیر پیاده‌میزی فاز دو و سپس مسیر پیاده‌میزی فاز یک است و مرکزیت^{۱۸} این دو مسیر در فازهای مورد مطالعه نشان از اهمیت این مسئله در اجتماع‌پذیری افراد دارد. نقطه افتراق رویکرد کمی و کیفی در نقشه‌ها، تفاوت میزان حضور اهالی شهرک در کانون‌های مجاور بلوک‌های فاز دو و یک است. نقشه‌های شناختی برخلاف نقشه‌های محوری بیانگر حضور درصد بالایی از اهالی فاز دو در کانون‌های مجاور بلوک‌هاست، در حالی که برداشت‌های میدانی در فاز یک همانند نقشه محوری این فاز، تراکم جمعیت پایینی را در کانون‌های مشابه گزارش می‌دهد. در واقع این‌طور به نظر می‌رسد که روابط اجتماعی در بیشتر فضاهای عمومی فاز دو اعم از مسیر پیاده‌میزی، زمین‌های بازی گروهی و کانون‌های مجاور بلوک‌ها بالاست، اما در فاز یک فقط مسیر پیاده‌میزی مابین بلوک‌ها شاهد حضور قابل توجه اهالی شهرک است و در باقی فضاهای عمومی این فاز جمعیت اندکی مشاهده می‌شود.

با توجه به نتایج هم‌پیوندی بالاتر فضاهای نیمه‌خصوصی داخل بلوک‌های فاز دو، می‌توان این‌گونه برداشت کرد که علاوه بر ویژگی‌های کالبدی قلمروی عمومی برآمده از نقشه‌های شناختی، نوع چیدمان واحدهای خصوصی حول یک فضای مرکزی، احتمال آشنایی و برخورد بیشتر افراد را در این فضای مشترک فراهم می‌آورد، لذا تمایل اهالی ساکن در فاز دو برای روابط اجتماعی در کلیه فضاهای عمومی شهرک بالاتر از فاز یک است. در واقع علی‌رغم

این فاز هم‌پیوندی بیشتری دارد که البته این هم‌پیوندی بیشتر منجر به تسهیل عبور و مرور وسایل نقلیه شده است تا عابران پیاده.

- خیابان‌های پیرامونی فاز یک هم‌پیوندی نسبتاً یکسانی (کمتر نسبت به فاز دو) را برای عبور وسایل نقلیه در این فاز فراهم کرده‌اند.

- مسیر پیاده‌میزی فاز دو نسبت به مسیر پیاده‌میزی فاز یک هم‌پیوندی بیشتری دارد.

- کانون‌های مجاور بلوک‌ها در هر دو فاز هم‌پیوندی کمی دارند.

- زمین‌های بازی در فاز دو هم‌پیوندی بالایی نسبت به سایر فضاهای عمومی در این فاز دارند.

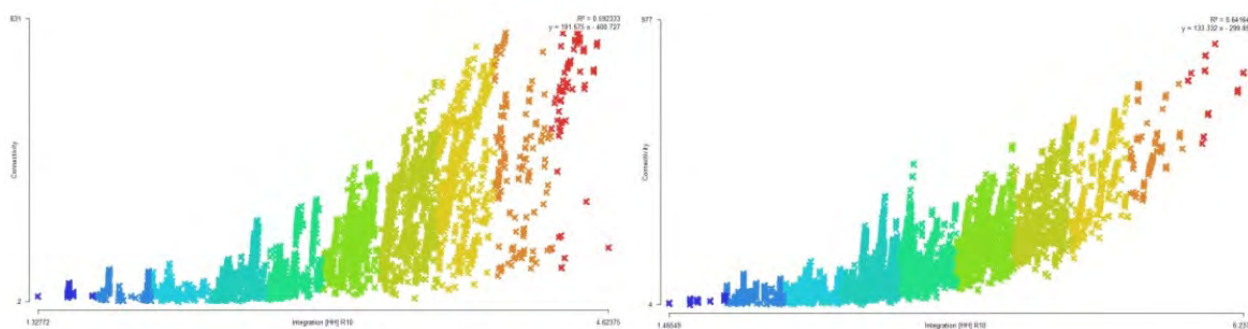
- فضای کانونی که در میانه مسیر پیاده‌میزی فاز دو با گشایش بیشتر و چند کافه و مغازه تعریف شده، هم‌پیوندی قابل توجهی نسبت به سایر فضاهای عمومی در فاز دو دارد.

- خوانایی که براساس شاخصه R^2 یعنی نسبت هم‌پیوندی و اتصال به دست می‌آید و در تصویر ۸ مشخص است برای فاز یک ($R^2=0.66$) بیشتر از فاز دو ($R^2=0.59$) است.

• یافته‌های حاصل از بررسی و مقایسه دو رویکرد کمی و کیفی

براساس برداشت‌های میدانی، فضاهای عمومی شهرک اکباتان به ترتیب درجه حریم خصوصی، کانون‌های مجاور بلوک‌ها، زمین‌های بازی گروهی و مسیر پیاده‌میزی فازها هستند. تحلیل و بررسی اجتماع‌پذیری این فضاها تحت تأثیر ویژگی‌های قلمرو با رویکرد کمی و تکنیک چیدمان فضا نشان می‌دهد که مسیر پیاده‌میزی در فاز دو بیشترین کاربر و کانون‌های مجاور بلوک‌ها در هر دو فاز واجد کمترین میزان اجتماع‌پذیری افراد هستند. بعد از مسیر پیاده‌میزی فاز دو، مسیر پیاده‌میزی فاز یک شهرک و سپس دو زمین بازی گروهی در فاز دو، هم‌پیوندی بیشتری را به خود اختصاص می‌دهند.

بررسی هم‌پیوندی فضاهای نیمه‌خصوصی داخل بلوک‌ها



تصویر ۷. راست: نمودار خوانایی فاز یک ($R^2=0.66$) و چپ: نمودار خوانایی فاز دو ($R^2=0.59$). مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۸. راست: نقشه محوری قلمروی عمومی فاز یک و چپ: نقشه محوری فاز دو. مأخذ: نگارندگان.

تعداد واحدهای خصوصی بیشتر فاز یک نسبت به فاز دو، حریم خصوصی که در بلوک‌های فاز یک برای اهالی در نظر گرفته شده و در نقشه‌های محوری نیز قابل مشاهده است، احتمال برخورد افراد و در نتیجه برقراری روابط اجتماعی را به حداقل رسانده است. نکته قابل توجه دیگر پایین بودن خوانایی فضای عمومی فاز دو نسبت به فاز یک علی‌رغم درصد بالاتر اجتماع‌پذیری افراد است که نشان از عدم همبستگی این دو متغیر با یکدیگر دارد.

نتیجه‌گیری

همان‌طور که در بحث یافته‌ها گفته شد، در فاز دو علی‌رغم نتایج هم‌پیوندی پایین کانون‌های مجاور بلوک‌ها (برآمده از روش کمی)، برداشت‌های میدانی حاصل از روش کیفی بیانگر حضور قابل توجه افراد در این فضاهاست. بنابر آنچه که به صورت اختلاف در نتایج حاصل از دو روش کمی و کیفی فاز دو دیده می‌شود، می‌توان نتیجه گرفت صرفاً استناد به یک شیوه به‌ویژه روش‌های شبیه‌سازی کمی که اخیراً به‌تنهایی ملاک ارزیابی و تجویز دستورالعمل‌های

جدول ۲. بررسی قلمروهای فضایی به دو روش کمی و کیفی. مأخذ: نگارندگان.

روش کار	قلمروی فضایی	فضای مورد بررسی	فاز ۱	فاز ۲
روش کمی	قلمروی عمومی	مسیر پیاده‌روی میانی	هم‌پیوندی متوسط، هم‌پیوندی زیاد در قسمت شمالی به‌واسطه نزدیکی به گذر شمالی	هم‌پیوندی زیاد به‌ویژه در قسمت میانی و جنوبی
		کانون‌های مجاور بلوک‌ها	هم‌پیوندی کم	هم‌پیوندی کم
		زمین بازی	ندارد	هم‌پیوندی متوسط
		خیابان‌های پیرامونی (تردد وسایل نقلیه)	هم‌پیوندی بالا در خیابان شمالی	هم‌پیوندی بالا در خیابان شرقی
		خیابان‌های داخلی (تردد پیاده)	هم‌پیوندی کم	هم‌پیوندی کم
		کل فضاها مورد بررسی	خوانایی بالاتر	خوانایی پایین‌تر
	قلمروی نیمه‌خصوصی	فضای مابین واحدهای مسکونی در طبقات	تردد متوسط و کم	تردد زیاد
روش کیفی	قلمروی عمومی	مسیر پیاده‌روی میانی	تردد متوسط فقط در قسمت میانی	پر تردد به‌ویژه در قسمت میانی
		کانون‌های مجاور بلوک‌ها	توقف و سکون کم	توقف و سکون زیاد
		زمین بازی	ندارد	توقف و سکون زیاد
	قلمروی نیمه‌خصوصی	فضای مابین واحدهای مسکونی در طبقات	تردد متوسط و کم	تردد زیاد

طراحی فضاهای اجتماع پذیر شده‌اند، صحیح نمی‌باشد، بلکه استفاده توأمان از روش‌های کمی و کیفی در تجزیه و تحلیل تحقیقات مشابه ضروری است، زیرا دو روش مکمل یکدیگر هستند. لازم به ذکر است نتایج بخش کمی این پژوهش در راستای مقاله «نحو فضای معماری» معماریان (۱۳۸۱) و در تکمیل نتایج حیدری و فرهادی (۱۳۹۷) و سایر مقالاتی است که صرفاً با رویکرد کمی اجتماع پذیری فضا را بررسی می‌کنند.

نکته قابل توجه دیگر، هم‌پیوندی بالای قلمروی نیمه‌خصوصی و حضور قابل توجه افراد در قلمروی عمومی فاز دو و هم‌پیوندی پایین قلمروی نیمه‌خصوصی و عمومی در فاز یک است که نشان از اثرگذاری ویژگی‌های قلمروی نیمه‌خصوصی بر اجتماع پذیری قلمروی عمومی است. به عبارت دقیق‌تر نحوه چیدمان واحدهای خصوصی و ایجاد قلمروی نیمه‌خصوصی با ابعاد و تراکم جمعیتی مناسب در فاز دو، باعث افزایش امکان برخورد و آشنایی ساکنین شده، لذا احتمال تمایل به حضور آن‌ها در فضاهای عمومی و تقویت روابط اجتماعی افزایش می‌یابد. در سایر تحقیقات مشابه که در ادبیات موضوع به آن‌ها پرداخته شد، تفاوت اجتماع پذیری عموماً با مقایسه ویژگی‌های کالبدی قلمروی عمومی نظیر هندسه، تناسبات، مقیاس، خوانایی یا اختلاط کاربری توضیح داده می‌شود. از آنجایی که این ویژگی‌های کالبدی به جز خوانایی و هندسه در هر دو فاز نسبتاً مشابه است، لذا اجتماع پذیری بیشتر ساکنین فاز دو نسبت به فاز یک، تأثیرگذاری قلمروی نیمه‌خصوصی را در این امر قوت می‌بخشد. در ارتباط با خوانایی، هرچند خوانایی فاز یک بیشتر از فاز دو می‌باشد، اما اجتماع پذیری بیشتر فاز دو، نشان دهنده عدم همبستگی این دو متغیر با یکدیگر در این پژوهش است، ضمن اینکه اشکال مرکزگرای کانون‌های اجتماع پذیر در فاز دو و مقیاس مردم‌وارتر آن‌ها، پوشش گیاهی جوان‌تر با ارتفاع کوتاه‌تر و انبوه‌تر، همچنین شنیده شدن صدای پرندگان از ارتفاع نزدیک‌تر به سطح زمین از جمله عواملی هستند که به نظر می‌رسد منجر به تمایل حضور تعداد بیشتری از ساکنین فاز دو در فضاهای عمومی شده باشد. لذا توصیه می‌شود در تحقیقات آتی اثر این متغیرهای زمینه‌ای به صورت دقیق‌تر بررسی شوند.

پی‌نوشت

۱. Clarence Perry .
۲. Le Corbusier .
۳. Jane Jacobs .
۴. Jan Gehl .
۵. Donald Appleyard .
۶. Ray Oldenburg .
۷. Tridib Benarji .

۸. Steadman .
۹. Julian Hanson .
۱۰. Space Syntax .
۱۱. Integration .
۱۲. Intelligibility .
۱۳. Connectivity .

۱۴. ویژگی‌های منحصربه‌فرد شهرک اکباتان در قلمروهای عمومی، نیمه‌خصوصی و خصوصی نسبت به شهرک‌های مشابه در مقاله «سنجش اثرگذاری قلمروهای سه‌گانه فضای کالبدی بر سرمایه اجتماعی، نمونه‌موردی: شهرک اکباتان تهران» آمده است (رجبی، زارع و حسینی، ۱۴۰۰).

۱۵. Jordan Gruzen .
۱۶. Starrett .
۱۷. Depth map .

۱۸. صالحی‌نیا و معماریان (۱۳۸۸) مدل تجربی مرکزیت کارکردی، مجاورت مکانی و فاصله کارکردی را در تأثیرگذاری اجتماع پذیری افراد مؤثر می‌دانند.

فهرست منابع

- اسدپور، علی؛ فیضی، محسن؛ مظفر، فرهنگ و بهزادفر، مصطفی. (۱۳۹۴). گونه شناسی مدل‌ها و بررسی تطبیقی روش‌های ثبت تصاویر ذهنی و نقشه‌های شناختی از محیط. باغ نظر، ۱۲ (۳۳)، ۱۳-۲۲.
- توسلی، محمود. (۱۳۹۵). طراحی دسترسی: اصول و روش‌های طراحی شهری و فضاهای مسکونی در ایران. تهران: دانشگاه تهران.
- حیدری، احمد و فرهادی، مریم. (۱۳۹۷). واکاوی ارتباط بین نقشه‌های شناختی و مدل‌سازی رایانه‌ای نرم افزار نحو فضا در شناخت محیط‌های اجتماع پذیر (نمونه موردی: دانشکده هنر و معماری بوعلی و دانشکده معماری و شهرسازی بهشتی). هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، ۲۳ (۲)، ۱۷-۳۰.
- رجبی، فاطمه؛ زارع، لیلا و حسینی، سیدباقر. (۱۴۰۰). سنجش اثرگذاری قلمروهای سه‌گانه فضای کالبدی بر سرمایه اجتماعی (مطالعه موردی: شهرک اکباتان تهران). برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، ۸ (۳)، ۸۱-۱۱۰.
- صالحی‌نیا، مجید و معماریان، غلامحسین. (۱۳۸۸). اجتماع پذیری فضای معماری. هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، ۱ (۴۰)، ۵-۱۷.
- طالبی، ژاله. (۱۳۸۳). روابط اجتماعی در فضای شهری. نامه علوم اجتماعی، ۲۴ (۲۴)، ۱۶۱-۱۸۰.
- عباسی هرفته، محسن و صادقیان، علی. (۱۳۹۸). الگوهای کالبدی همسایگی در بافت تاریخی یزد شاخصه‌ها، ابزارهای معمارانه و اصول معماری همسایگی. باغ نظر، ۱۶ (۸۰)، ۵-۱۶.
- عینی‌فر، علیرضا. (۱۳۸۶). نقش غالب الگوهای عام اولیه در طراحی محله‌های مسکونی معاصر. هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، ۳۲، ۳۹-۵۰.
- کارمونا، تیزدل و متیو، استیو. (۱۳۹۴). خوانش مفاهیم طراحی شهری (ترجمه کامران ذکات و فرناز فرشاد). تهران: آذرخش.
- گل، یان. (۱۳۸۹). فضاهای عمومی و زندگی جمعی (ترجمه علی غفاری و صادق سهیلی‌پور). تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- گل، یان. (۱۳۹۴). شهرهایی برای مردم (ترجمه مریم چرخچیان). تهران: گوهر دانش.
- گل، یان و سوار، برجیت. (۱۳۹۶). چگونه زندگی همگانی را مطالعه کنیم؟ (ترجمه مصطفی بهزادفر، محمد رضایی ندوشن و احمد رضایی ندوشن). تهران: علم معمار رویال.
- لاوسون، برایان. (۱۳۹۱). زبان فضا (ترجمه علیرضا عینی‌فر و فؤاد

- Hillier, B. & Hanson, J. (1984). *The Social Logic of Space*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Won, J. & Lee, J.S. (2020). Impact of residential environments on social capital and health outcomes among public rental housing residents in Seoul, South Korea. *Landscape and Urban Planning*, 203, 1-11.

- کریمیان. تهران: دانشگاه تهران.
- معماریان، غلامحسین. (۱۳۸۱). نحو فضای معماری. صفحه، ۱۲(۴)، ۸۳-۷۵.
- نجاری نابی، رعنا و مهدی نژاد، جمال‌الدین. (۱۳۹۹). ارزیابی نقش عوامل کالبدی و عملکردی در اجتماع‌پذیری بازارهای سنتی ایران با استفاده از تکنیک نحو فضا. *باغ نظر*، ۱۷(۸۵)، ۶۷-۸۲.
- نورتقانی، عبدالمجید. (۱۳۹۰). منطق اجتماعی فضا. کتاب ماه علوم و فنون، ۵(۴)، ۱۹-۲۲.



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:
 رجبی، فاطمه؛ زارع، لیلا و حسینی، سید باقر. (۱۴۰۱). هم‌افزایی تکنیک نقشه‌های شناختی و چیدمان فضا در شناسایی و تحلیل اجتماع‌پذیری فضاهای کالبدی تحت تأثیر قلمروهای فضایی (نمونه موردی: شهرک اکباتان تهران) *باغ نظر*، ۱۹(۱۰۸)، ۵-۱۶.

DOI:10.22034/BAGH.2021.293678.4933
 URL: http://www.bagh-sj.com/article_145703.html

