

## سنجش امنیت محیطی با استفاده از تئوری چیدمان فضایی و تکنیک مکان‌سنجی؛

### نمونه مطالعاتی: محله سر آسیاب تهران

مهدی میرمعینی<sup>۱</sup>، سمانه جلیلی صدرآباد<sup>۲</sup>

#### چکیده

امنیت همواره یکی از مهم‌ترین نیازهای انسان بوده که یکی از جلوه‌های آن با قرارگیری فرد در فضاهای شهری ایجاد می‌شود. از این‌رو کالبد شهر نقش مهمی در کیفیت‌بخشی به آن ایفا می‌کند. یکی از رویکردهای پیش‌رو به منظور کاهش جرم و در نتیجه افزایش امنیت، CPTED است که به دنبال نظریه‌های «چشمان ناظر» جین جیکوبز و «فضاهای قابل دفاع» اسکار نیومن شکل گرفت. اما به نظر می‌رسد نقطه اتکا این نظریه‌ها توجه صرف بر حضور کمی افراد و غفلت آن‌ها در توجه به مساله امنیت در قالب نظریه چیدمان فضای بیل هیلبر و تاثیر تغییرات پیکره‌بندی فضا بر تعاملات اجتماعی، حضور مشترک و کیفیت حضور افراد بوده است. به همین منظور، مقاله حاضر در ابتدا به بررسی میزان امنیت محیطی در محله سر آسیاب تهران با استفاده از چک‌لیست مکان‌سنجی و در قالب اصول و راهبردهای CPTED پرداخته است. سپس با استفاده از نرم‌افزار Depth Map، نقشه هم‌پیوندی محله استخراج شده و تاثیر چیدمان فضا بر امنیت محیطی آن، مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج یافته‌های فوق که در قالب جدول سوات جمع‌آوری شده، نشان‌دهنده پایین بودن میزان امنیت محیطی در محله سر آسیاب است. به همین دلیل اقدام به ارائه پیشنهادات لازم در راستای ارتقای امنیت محیطی و در قالب اصول طراحی راهبردی شده است. در نهایت نیز به مدل‌سازی تأثیر تغییرات کالبدی پیشنهادی به منظور بهبود وضعیت پیکره‌بندی فضایی، افزایش هم‌پیوندی و امنیت محیطی، مبادرت ورزیده شده است.

کلمات کلیدی: حضور مشترک، امنیت محیطی، CPTED، چیدمان فضایی، تکنیک مکان‌سنجی

---

۱. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

۲. استادیار شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

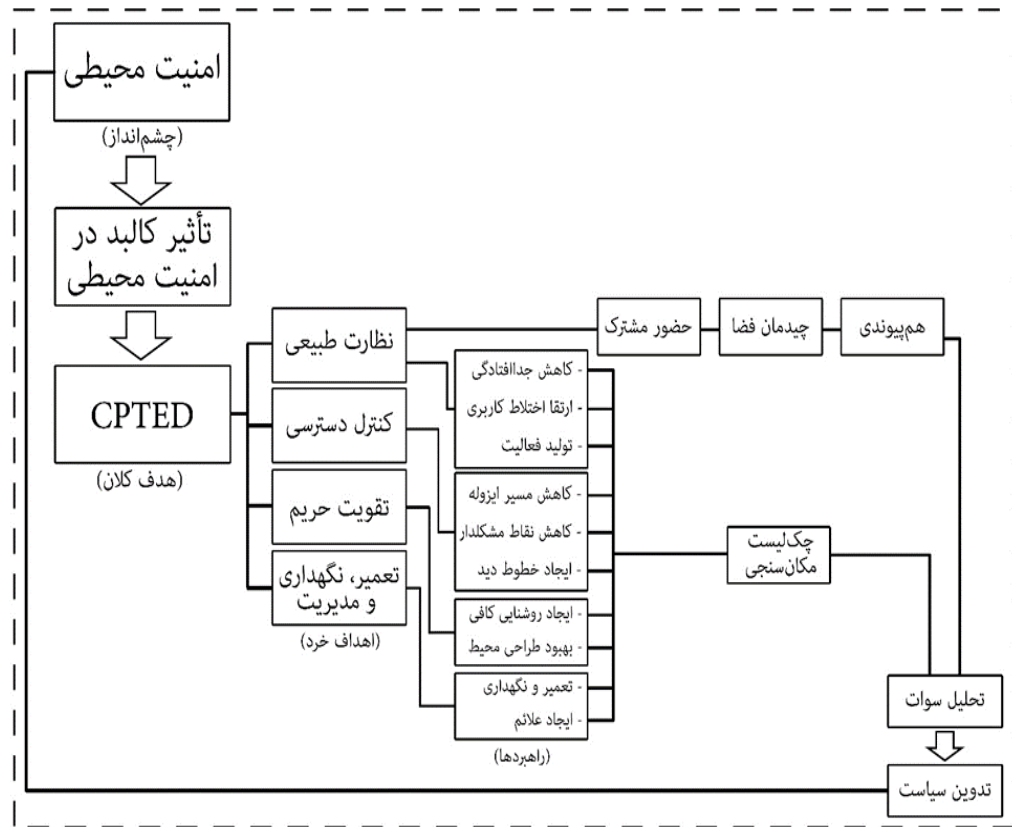
## مقدمه

امروزه تأمین امنیت و آرامش شهروندان در شهرها به یکی از مهمترین دغدغه‌های جوامع بشری تبدیل شده است. وقوع جرم به فاکتورهای زیادی همچون محیط کالبدی، جامعه، فرهنگ، اقتصاد و غیره بستگی دارد اما شاید مهمترین این فاکتورها که حل آن در دست برنامه‌ریزان و طراحان شهری است، محیط کالبدی باشد. نظریه مطرح جین جیکوبز در کتاب «مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکا» در سال ۱۹۶۱ و چاپ کتاب «فضای قابل دفاع» اسکار نیومن در سال ۱۹۷۲ باعث به وجود آمدن مقوله جدیدی در جرم‌شناسی، برنامه‌ریزی و طراحی شهری با نام تئوری «پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی» یا (CPTED<sup>1</sup>) شد. CPTED رویکردی است نوین در راستای استفاده مناسب از محیط کالبدی به منظور کاهش جرم و در نتیجه افزایش امنیت و کیفیت زندگی شهروندان. این رویکرد از چهار اصل و ده راهبرد مختلف تشکیل می‌شود که وضعیت تمامی آن‌ها به وسیله چک‌لیست مکان‌سنجی در محله سرآسیاب تهران مورد بررسی قرار گرفته‌اند. افزون بر این اقدام، اصل اول یا همان نظارت طبیعی با استفاده از مفهوم حضور مشترک، بیش‌تر مورد بررسی قرار گرفته است زیرا از نظر پژوهش حاضر، خلأیی که در نظریه‌های نظریه‌پردازان این مفهوم دیده می‌شود، توجه صرف به مقوله کمیت حضور افراد و تأثیر آن بر نظارت محیطی است. به همین دلیل پژوهش حاضر از سویی با استفاده از مفهوم حضور مشترک به کیفیت حضور و تعاملات اجتماعی افراد توجه نموده و از سوی دیگر به نقش چیدمان فضایی بیل هیلیر که ارتباط مستقیمی با امنیت محیطی و حضور مشترک دارد، می‌پردازد. در نهایت نیز نتایج یافته‌های فوق در قالب جدول سوات جمع‌بندی شده و با استفاده از طراحی راهبردی به ارائه پیشنهادات به صورت سیاست‌های اجرایی مبادرت ورزیده شده است. همچنین برخی از پیشنهادات کالبدی به وسیله نرم‌افزار **Depth Map** مدل‌سازی شده تا تأثیرشان بر هم‌پیوندی محله بیشتر نمایان شود.

## روش تحقیق

در پژوهش حاضر سعی خواهد شد تا به ارزیابی امنیت محیطی در محله سرآسیاب تهران که چشم‌انداز پژوهش است، پرداخته شود. به همین دلیل پس از مطالعه مفاهیم مربوط به امنیت محیطی و تأثیر کالبد شهری بر آن، به بررسی مفهوم CPTED که راهکاری برای دستیابی به امنیت محیطی و هدف کلان پژوهش است، پرداخته شود. این امر خود مستلزم کسب آگاهی کلی از اصول مفهوم CPTED است که در این پژوهش به‌عنوان اهداف خرد شناخته شده است؛ تا بتوان با شناخت دقیق هر یک از آن‌ها در گام‌های بعدی، به بررسی راهبردهای پژوهش دست یافت. سپس همانطور که پیش‌تر نیز گفته شد، تمامی اصول و راهبردها با استفاده از حضور در مکان و تکنیک مکان‌سنجی مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت و با جمع‌بندی یافته‌های فوق در قالب جدول سوات و استفاده از طراحی محیطی به ارائه پیشنهادات به صورت سیاست‌های اجرایی مبادرت ورزیده خواهد شد. با توجه به مطالب گفته شده می‌توان بیان نمود که پژوهش حاضر از نظر اهداف درونی بیشتر تبیینی بوده و در صدد شفاف ساختن روابط علی میان پدیده‌های مورد بررسی است. از نظر اهداف بیرونی نیز کاربردی بوده و سعی بر آن دارد تا در آینده بتوان از نتایج آن برای نمونه‌های مشابه استفاده کرد. رویکرد مورد بررسی در آن نیز یک روش توصیفی محسوب می‌شود و دارای ماهیتی کیفی و مبتنی بر نمونه موردی است. روش جمع‌آوری و گردآوری داده نیز به صورت اسنادی و مطالعات کتابخانه‌ای است که در نهایت به منظور

ارزیابی کیفیت امنیت محیطی در محله سرآسیاب تهران از مشاهدات میدانی، تکنیک مکان‌سنجی و شاخص هم‌پیوندی محلی با استفاده از نرم‌افزار Depth Map استفاده خواهد شد.



شکل ۱: چارچوب مفهومی پژوهش

## مبانی نظری

### امنیت محیطی

در زمینه امنیت محیطی و درک ناامنی محیط، خواستگاه‌های مختلفی وجود دارد. دریافت پدیده ناامنی، دو جنبه ذهنی و عینی را در کلیه عرصه‌ها در بر می‌گیرد؛ که مقوله عینی، وقایعی چون سرقت و خشونت و جنبه ذهنی، دریافت ذهنی در خصوص امنیت منطقه و فضا را شامل می‌شود. آنچه در مقوله دریافت ذهنی از ناامنی در بعد نمادی و فرهنگی جامعه درک می‌شود، معمولاً با احساس اضطراب و چالش همراه است که بیش‌تر در فضاهای جمعی دنیای صنعتی به عنوان مثال پارک‌های شهری، متروها، و مجتمع‌های مسکونی شاهد آن هستیم (الماسی فر و انصاری، ۱۳۸۹). کالبد شهر نقش مهمی در ایجاد امنیت یا ناامنی فضای زیستی انسان دارد. هرچند وجود امنیت بدون در نظر گرفتن عواملی از قبیل مشخصات اجتماعی، اقتصادی، تأثیر مدیریت مجموعه، نیروی پلیس، نحوه مالکیت و غیره امکان‌پذیر نیست، ولی کالبد شهری مناسب می‌تواند کمک موثری در ایجاد آسایش، آرامش و عدم بروز جرائم در مجموعه‌های زیستی باشد (ایرانمنش و بیگدلی، ۱۳۹۲). یک فضای شهری مناسب تا حد زیادی تأمین‌کننده امنیت و فضای نامناسب از بین برنده آن و زمینه‌ساز انواع آسیب‌ها و معضلات اجتماعی است. فضاهای نامناسب شهری، فضاهای بی‌دفاع و محلات ناامن، از عوامل تهدیدکننده امنیت شهری و اجتماعی هستند (قرایی و همکاران، ۱۳۸۹).

### رابطه بین کالبد و احساس امنیت در محیط

محیط مصنوعی یا کالبد تأثیر مستقیمی نه تنها بر احساس ایمنی بلکه بر چگونگی رشد، رفتار و پاسخ شهروندان به مسائل مختلف می‌گذارد. بنابراین، محیط مصنوعی و امنیت دارای رابطه‌ای متقابل هستند (Smith, 2013). به عنوان مثال براساس نظریه اسکار نیومن (۱۹۹۶) فضاهایی که امکان دیدن و دیده شدن در آن‌ها بیش‌تر باشد و در ضمن امکان کمی برای فرار فراهم آورند، پتانسیل کمتری برای فعالیت مجرمان فراهم می‌آورند (قرایی و همکاران، ۱۳۸۹). در این چارچوب نظری، نظریه پنجره شکسته نیز مشهور است. جیمز کیو ویلسون و جورج کلینگ صاحبان این نظریه معتقدند محله‌هایی که در آنها نشانه‌هایی از بی‌توجهی و خرابی، نظیر تلنبار شدن زباله‌ها، نمای بیرونی ناموزون ساختمان‌ها و پنجره‌های شکسته وجود دارد، حاکی از آن است که ساکنین آن محله احساس آسیب پذیری بیش‌تری دارند و قصد دارند از حضور، مشارکت و محافظت اجتماع خود کنار بکشند. در واقع در اینجا بر فحش و ناسازهای نوشته شده بر روی دیوارها، آشغال‌ها، ساختمان‌های متروکه و یا تجمع مردمان بی‌سرپناه در محله‌ها توجه می‌شود و چنین عواملی نشانه عدم وجود امنیت شمرده می‌شود (علیخواه و نجیبی، ۱۳۸۵).

رابطه بین محیط کالبدی و ناامنی همچنین به نوعی گمراه‌کننده نیز است. برخی از محیط‌ها به صورت امن ادراک می‌شوند در حالیکه در حقیقت به هیچ وجه امن نیستند. تحقیقات مکرراً ناامن بودن مراکز شلوغ شهرها را به اثبات رسانده‌اند. اما اغلب مردم مراکز شهری شلوغ و پویا یا مراکز خرید را ایمن و امن می‌پندارند. نواحی امن و بی‌خطر اغلب ناامن ادراک می‌شوند. مردم می‌توانند نشانه‌ها را اشتباه برداشت کنند. یک خیابان شلوغ پر از مردمی که با خوشحالی در حال خرید و نوشیدن قهوه داخل یا خارج کافی‌شاپ‌ها هستند ممکن است به اشتباه ایمن و امن در نظر گرفته شود، زیرا افراد متخلف در این محیط دیده نمی‌شوند. آن‌ها در بین جمعیت پنهان هستند (Van Soomeren, 2013). بنابراین مطالعه دقیق‌تر این رابطه بین محیط کالبدی و امنیت در شهرها ضروری به نظر می‌رسد. به همین دلیل از رویکرد CPTED به عنوان اثربخش‌ترین رویکردها در رابطه با محیط کالبدی و امنیت در شهرها استفاده شده است که در ادامه به توضیح بیش‌تر آن پرداخته می‌شود.

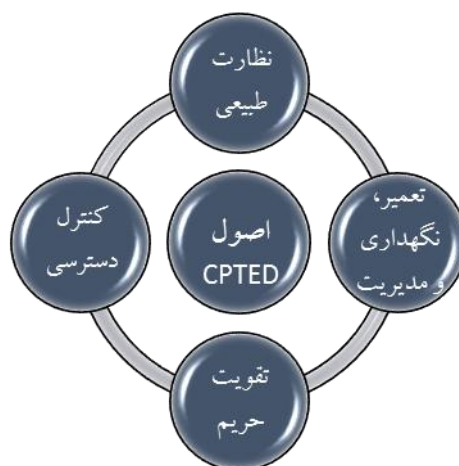
### CPTED راهکاری برای ارتقا امنیت محیطی

با گسترش شهرنشینی و افزایش رفتارهای شهری ناهنجار، به خصوص جرم، مسأله احساس امنیت شهروندان و پیشگیری محیطی به واسطه طراحی و برنامه‌ریزی محیطی اهمیت زیادی کسب کرده است (salehi, 2012). با آغاز دهه ۱۹۶۰، مطالعات افرادی همچون جین جیکوبز جامعه‌شناس و طراح شهری، جفری جرم‌شناس، اسکار نیومن معمار و غیره در راستای کاهش جرم و جنایت در شهرها و پیشگیری از آن منجر به پدید آمدن مفهوم جدیدی در جرم‌شناسی و طراحی شهری و شهرسازی با نام پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED) شد. این عبارت اولین بار توسط C. Ray Jeffery نامگذاری شد. وی در سال ۱۹۷۱ کتابی منتشر کرد که در آن به انتقاد از جامعه‌شناسان و جرم‌شناسان برای اغراق علل اجتماعی جرم و عدم توجه به عوامل زیستی و محیطی پرداخت (Van Soomeren, 2013). (CPTED). به وسیله Crowe (۲۰۰۰) این گونه تعریف شده است: طراحی مناسب و استفاده اثربخش از محیط مصنوعی که باعث کاهش ترس از جرم و وقوع جرم و همچنین بهبود کیفیت زندگی می‌شود. این رویکرد شامل طراحی و مدیریت محیط کالبدی در راستای کاهش فرصت ارتکاب جرم است و برپایه این فرض استوار است که مجرم قبل از ارتکاب به عمل مجرمانه وارد یک فرآیند تصمیم‌گیری عقلانی می‌شود (Cozens, 2002). CPTED بر محیط‌هایی که جرم در آن‌ها اتفاق می‌افتد تأکید می‌کند و سپس بر روی روش‌هایی که باعث کاهش در معرض جرم بودن این محیط‌ها می‌شود، توجه می‌کند (Marzbali et al., 2012).

پایه نظری که از پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی حمایت می‌کند این است که محیط‌های شهری می‌توانند به دو طریق بر روی رفتارهای مجرمانه اثر بگذارند. اول، محدوده‌های فیزیکی که مردم در آنها زندگی می‌کنند، می‌توانند بر هر فرد تأثیر بگذارند. این ویژگی‌های کالبدی شامل سرو صدا، آلودگی، شلوغی و وجود و مدیریت نشدن پخش شدن پسماند و ضایعات دیگر با سیمایی نامناسب در شهر هستند. دومین عنصری که در فرمول مهندسی محیطی باید با آن مواجه شد در ارتباط با ویژگی‌های اجتماعی جوامع است که در آنها اشخاص با روابط اجتماعی خاصی وجود دارند که باید پاسخگوی آن‌ها بود. ویژگی‌هایی همچون بیگانگی، تنهایی، اضطراب و از دست دادن صفات انسانی به عنوان کلید رفتار مجرمانه در نظر گرفته می‌شوند (Crowe and Sorensen, 2013). شناخت دقیق‌تر مفهوم فوق در گام اول نیاز به پذیرش اصول CPTED دارد که در ادامه به معرفی آن‌ها پرداخته شده است.

### اصول CPTED

همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده است، نظارت طبیعی، کنترل طبیعی دسترسی، تقویت حریم و تعمیر، نگهداری و مدیریت اصول مطرح در رویکرد CPTED هستند که در ادامه به توضیح بیشتر آن‌ها پرداخته خواهد شد.



شکل ۲: اصول CPTED

### نظارت طبیعی

نظارت یک وظیفه عملی است که می‌تواند به موارد مشاهده، گشت، یا کنترل از راه دور ساختمان، قسمت داخلی یا منظر آن در صورت وجود افراد مشکوک یا رفتارهای مشکوک تقسیم شود (Eklom, 2010). نظارت طبیعی، به معنای یک مفهوم طراحی است که ابتدائاً متوجه قرار دادن متجاوزین زیر ذره‌بین است. این مفهوم روشی است برای افزایش کنترل حریم و کمک به شهروندانی که زندگی روزمره و قانونی خود را در محیط انجام می‌دهند تا بتوانند در حین زندگی عادی خود بیشتر محیط را کنترل و مشاهده کنند (Sarkissian & La Rocca, 2003). فرضیه بنیادی این است که جرایم نمی‌خواهند دیده شوند. نظارت یا فرارگیری مشروع (چشمان در خیابان) احساس ریسک را در متجاوزان بالا خواهد برد. اگر مشاهده کنندگان بخواهند وارد عمل شوند، هنگامی که به طور بالقوه وضعیت‌های تهدیدکننده ایجاد شود، می‌تواند ریسک واقعی را برای متجاوزین افزایش دهد. بنابراین هدف اولیه از نظارت دور نگه داشتن متجاوزین نیست (اگر چه ممکن است همان اثر را نیز داشته باشد)، بلکه زیر نظر داشتن بیشتر متجاوزین است (National Crime Prevention Council, 2003).

در مقابل دوربین‌ها و سایر ابزارهای نظارت رسمی، CPTED از ایده نظارت طبیعی حمایت کرده و به دنبال آن است که بتواند از طریق طراحی محله و ساختمان‌های آن در رعایت مواردی چون قرارگیری پنجره در مکان‌های مناسب که امکان نظارت بر محیط پیرامون را فراهم می‌آورد، روشنایی کافی و کاهش موانع فیزیکی ایجادکننده نقاط کور، فرصت‌های بروز رفتارهای ضد اجتماعی را از میان بردارد. گماردن چشم‌های ناظر بر خیابان به ایجاد مکان غیرجذاب برای خلافکاران کمک کرده و از ایجاد مکان‌های جرم‌خیز جلوگیری می‌کند. هرگونه طراحی معماری که امکان دیده شدن یک خلافکار احتمالی را افزایش دهد، شکلی از نظارت طبیعی محسوب می‌شود و این کار به سادگی از طریق ترغیب ساکنین به گذراندن اوقات در بیرون از خانه یا طراحی مغازه‌های رو به خیابان با پنجره‌هایی در مکان‌های مناسب، نورپردازی مطلوب و غیره امکان‌پذیر است (غفاری و همکاران، ۱۳۹۲). سلب فرصت‌های بزهکاری از طریق افزایش امکان دید و نظارت مردم، راهبردی مؤثر در کاهش بزهکاری در فضاهای شهری است. این امر مهم به روش‌های زیر انجام می‌شود:

- طراحی مناسب فضاهای کالبدی و ساختمان‌ها.
- ساماندهی نحوه فعالیت و زندگی مردم در درون فضاهای شهری.
- تعیین حدود فضاهای عمومی و خصوصی در ساختمان‌ها (کلانتری و همکاران، ۱۳۹۰).

در پژوهش حاضر این اصل پس از توضیح سه اصل دیگر، بیش‌تر مورد بررسی قرار خواهد گرفت و ارتباط آن با مفهوم حضور مشترک و ارزیابی آن از طریق چیدمان فضایی بررسی خواهد شد.

#### کنترل طبیعی دسترسی

کنترل دسترسی یکی از ایده‌های CPTED است که از سه طریق غیررسمی یا طبیعی، رسمی و سازماندهی شده توسط پرسنل امنیتی و راهکارهای مکانیکی مثل قفل و بست‌ها حاصل می‌شود (غفاری و همکاران، ۱۳۹۲). مفهوم فوق که یک مفهوم طراحی است، ابتدائاً بر کاهش فرصت جرم به وسیله دلسرد کردن مجرم از دسترسی به اهداف جرم و خلق احساس خطر برای وی تأکید دارد (U.S. National Crime Prevention Institute, 1999). این مفهوم شامل مدیریت و راهبرد طراحی ورودی‌ها، منظر، حصار، خروجی‌ها، و نورپردازی می‌شود (Marzbali et al., 2011). همچنین عبور و مرور کاربران قانونی یک فضا با ایجاد حس قلمرو از طریق تمرکز بر نقاط ورود و خروج به محلات، ساختمان‌ها، پارک‌ها و پارکینگ‌ها را نیز دربر می‌گیرد. تعبیه ابزارهای فیزیکی چون نرده کشی، تابلوهای علائم، مسدود کردن خیابان‌ها و گماردن نگهبان برای دروازه‌های ورودی به عنوان عواملی که برای کنترل درآوردن رفتارهای مجرمانه در فضاهای عمومی و خصوصی به ساکنین کمک می‌کند، در این رویکرد شناخته می‌شود (غفاری و همکاران، ۱۳۹۲). اما دلیل این که در این اصل بیشتر بر طبیعی بودن آن تأکید می‌شود این است که بهتر است قبل از استفاده از سیستم‌های فنی و مکانیکی به صورت طبیعی از بروز جرائم جلوگیری شود (ایرانمنش و بیگدلی، ۱۳۹۲).

#### تقویت حریم (قلمرو)

قلمروبندی با احساس مالکیت افراد نسبت به یک فضا مرتبط است. ایده قلمروبندی این است که همه مکان‌ها را با عناوین عمومی، خصوصی و نیمه عمومی/نیمه خصوصی تعریف کرد. کاربری این مفهوم بدین صورت است که یک منطقه خاص را به گونه‌ای برای کاربران قانونی آن تغییر دهیم که احتمال پذیرش مالکیت آن مکان برای آن‌ها

بیش تر شود. این اقدام، احتمال حضور افرادی را که به این مکان، تعلق ندارند و قصد ارتکاب رفتارهای مجرمانه و آزار و اذیت را دارند، کم می‌کند (غفاری و همکاران، ۱۳۹۲). تقویت قلمروگرایی به شیوه‌های زیر امکان پذیر است:

- اعمال مالکانه به گونه‌ای که احساس حضور و فعالیت در ملک را بیان کند.
- انجام اقدام‌هایی چون درخت کاری و محوطه‌سازی به گونه‌ای که نشان از حضور مالک و مالکیت باشد.
- انجام فعالیت‌های مشخصی که نواحی مالکیت خصوصی در یک مجتمع مسکونی را تقویت نماید.
- اقدام‌هایی چون فنس‌کشی، علامت‌گذاری، نورپردازی و ایجاد مسیر پیاده در فضاهای مسکونی به گونه‌ای که بیانگر حدود مالکیت‌های عمومی، نیمه‌عمومی و خصوصی باشد.
- قرار دادن علائم هشدار ایمنی در نقاط دسترسی (علامت دزدگیر و غیره) به ساختمان.
- برنامه‌ریزی برای فعالیت در محیط‌های مشترک به گونه‌ای که با جذب بیشتر مردم به این محیط‌ها، کنترل نواحی به وسیله مالکان و استفاده‌کنندگان از ساختمان فراهم شود (کلانتری و همکاران، ۱۳۹۰).

#### تعمیر، نگهداری و مدیریت

این موضوع به احساس محله در مورد (غرور مکان) و تقویت حریم مربوط می‌شود (ایرانمنش و بیگدلی، ۱۳۹۲). با تعمیر و نگهداری مناسب از مبلمان شهری و تابلوها و علائم شهری و چراغ‌های روشنایی و محوطه‌سازی می‌توان علاوه بر بهینه‌سازی هزینه‌های شهری، از بالا رفتن ظرفیت مناطق در جرم‌خیزی کاست (ابلیکا، ۱۳۹۱). زیرا جرم معمولاً در مناطقی که ساختمان‌های ویران و رها شده، مناطق کم‌نور، جاهایی که دیوارنویسی به صورت ناهنجار، شیوع بیشتری دارد و به نظر می‌رسد که کسی از آن‌ها مراقبت نمی‌کند، رخ می‌دهد (غفاری و همکاران، ۱۳۹۲). همچنین نگهداری مناسب از یک مکان به مالک کمک می‌کند تا به افراد خارج از خانه نشان دهد که آن مکان مدیر داشته و تحت نظارت قرار دارد (Sakip et al., 2012).

نائل شدن به اصول فوق و امکان طراحی صحیح در راستای تحقق امنیت محیطی در گرو شناخت راهبردهای مفهوم CPTED است. به همین دلیل در ادامه به بررسی آن‌ها پرداخته خواهد شد.

#### راهبردهای CPTED

چهار اصل CPTED به منظور افزایش امنیت می‌توانند از طریق استراتژی‌های زیر طراحی و سنجیده شوند که عبارتند از:

- ایجاد خطوط دید واضح
- ایجاد روشنایی کافی
- حداقل کردن مسیرهای جداگانه و پوشیده
- اجتناب از ایجاد نقاط اغفال‌کننده و مشکل‌دار
- کاهش جداافتادگی
- ارتقا اختلاط کاربری زمین
- استفاده از تولیدکنندگان فعالیت

- ایجاد حس مالکیت از طریق تعمیر و نگهداری و مدیریت
- ایجاد علائم و اطلاعات
- بهبود طراحی محیط مصنوع (National Crime Prevention Council, 2003).

#### بررسی نظرات مشابه اما غیرهمسوی دو تن از نظریه‌پردازان امنیت محیطی

در رابطه با رویکرد CPTED نظریه‌پردازان مختلفی همچون جین جیکوبز، رای جفری، اسکار نیومن، ویلسون و کلینگ، ساویل و کلوند، نظرات و اصول پیشنهادی خود را مطرح کرده‌اند. اما بدلیل اجبار در حفظ اختصار کلام، در این پژوهش به بررسی نظرات دو تن از مطرح‌ترین آنها یعنی جین جیکوبز و اسکار نیومن پرداخته شده است. دلیل این انتخاب نیز مشابهت در عین غیرهمسو بودن نظرات آنهاست تا بتوان دیدی جامع‌تر به مخاطب منتقل نمود.

کتاب جین جیکوبز (مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکا)، که چاپ نخست آن در سال ۱۹۶۱ منتشر شد (کلکوهن، ۱۳۹۰) نیاز به خیابان‌های ایمن را در شهر مطرح و به جداسازی و تشخیص مکان‌های عمومی و خصوصی، تنوع کاربری و اختلاط آنها در سطح شهر اشاره کرد (طیبیان و کمالی، ۱۳۹۱). اختلاط کاربری که زمینه جذب بیشتر افراد را به خود فراهم کند تا خیابان‌ها شاهد حضور بیشتر مردم و در نتیجه افزایش چشم‌های ناظر باشد. اما یازده سال پس از انتشار کتاب جین جیکوبز، اثر اسکار نیومن در سال ۱۹۷۲ تحت عنوان فضای قابل دفاع به مبارزه با آن پرداخت. در واقع چیزی که نظرات نیومن را به گونه‌ای غیرهمسو با نظرات جیکوبز می‌کرد این بود که اسکار نیومن برخلاف جیکوبز معتقد بود که فضاهای شلوغ و پرازدحام نه تنها امنیت را افزایش نمی‌دهد، بلکه باعث بالارفتن میزان جرایم و کاهش امنیت محیطی نیز خواهد شد. در واقع از نظر وی کاهش تراکم حضور افراد باعث بهبود کنترل محیطی و در نتیجه افزایش امنیت محیطی می‌شود.

ولی از نظر پژوهش حاضر، موضوعی که به رغم وجود تشابهات و تفاوت‌های نظریات این دو نظریه‌پرداز، در هیچ یک از آنها به چشم نمی‌خورد، عدم در نظر گرفتن روابط چهره به چهره، تعاملات اجتماعی و کیفیت حضور افراد چه در تراکم‌های بالا و پرازدحام و چه در تراکم‌های پایین و خلوت است. مفهومی که می‌توان از آن به عنوان حضور مشترک نام برد و به‌عنوان عاملی در بهبود نظارت طبیعی و در نتیجه ارتقا امنیت محیطی یاد کرد. به منظور شناخت بیش‌تر این مهم در ادامه به بررسی مفهوم فوق و ارتباط آن با نظارت طبیعی و امنیت محیطی پرداخته خواهد شد.

#### حضور مشترک و ارتباط آن با نظارت طبیعی

حضور مشترک مفهومی جامعه‌شناختی است که شرایطی را که در آن اشخاص با یکدیگر به صورت چهره به چهره ارتباط برقرار می‌کنند را توصیف می‌کند (Zhao 2004, p. 445). همچنین می‌توان این‌گونه بیان نمود که «حضور مشترک تعاملی است که افراد در هنگام انجام فعالیت‌های روزانه‌شان با یکدیگر به طور اتفاقی انجام می‌دهند. تعامل با کسانی که به صورت جسمی حضور مشترک و هم‌زمان دارند» (Giddens 1984, p. 64). در واقع مردم (یا عامل‌ها) زمانی به صورت مشترک حضور پیدا می‌کنند که «احساس کنند به قدر کافی نزدیک هستند تا هنگام انجام کاری (شامل تجربه آن‌ها از افراد دیگر) توسط بقیه دیده شوند و همچنین به اندازه کافی نزدیک هستند تا احساس دیده شدن آن‌ها نیز توسط دیگران دیده شود» (Goffman 1963, p. 17). هنسن (۲۰۰۰) این‌گونه استدلال می‌کند که ارتباط اساسی بین فضای شهری و جامعه «مواجهه» نبوده، بلکه همان «حضور مشترک» است. زیرا حضور



مشترک به عنوان پیش شرط تعاملات چهره به چهره دیده می‌شود (Hanson 2000; Hillier 1996 as cited in Marcus & Legeby 2012). به همین دلیل آنچه حضور مشترک را به جنبه‌ای مرتبط با کالبد شهری مبدل کرده است این است که شکل فضا بر روی حضور مشترک تأثیر می‌گذارد و مشخص شده است که فرم شهری تأثیری قطعی بر روی الگوهای حرکتی و الگوهای حضور مشترک دارد (Legeby, 2013: 64).

به عبارت دیگر این فرض می‌تواند به منظور مشخص کردن محلی که ممکن است حضور مشترک رقم بخورد، بوده و برای درک الگوهای حضور مشترک به کار گرفته شده است. هدف از این پژوهش نیز در واقع دستیابی به همین مهم است. افراد در جامعه حضور دارند اما کیفیت حضور و نوع تعامل آن‌هاست که در نهایت مشخص کننده ویژگی‌های اجتماعی محیط شهری می‌شود. در واقع می‌توان این گونه ادعا نمود که امر مهمی که نظریه پردازان مختلفی همچون جین جیکوبز و اسکار نیومن در تعیین امنیت محیطی از آن غافل بودند همین موضوع است. حضور مشترک افراد در محله منجر به افزایش ارتباطات چهره به چهره آنان شده و در نهایت به شکل‌گیری تعاملات اجتماعی منتهی می‌شود. ارتباطاتی که نه تنها فرد را از انجام جرم دور می‌کند بلکه با افزایش مرادوات اجتماعی، از بروز جرم از سوی افراد غریبه نیز جلوگیری به عمل می‌آورد. امری که در آن تراکم حضور افراد مطرح نبوده و عوامل کمی را در اثرگذاری بر امنیت محیطی موثر نمی‌داند. پیکربندی فضایی و شکل کالبدی محله‌ها و محیط‌های شهری نیز که با ایجاد فضاهای اجتماعی پویا منجر به ایجاد و تقویت حضور مشترک و تقویت تعاملات اجتماعی می‌شود، امنیت محیطی را افزایش می‌دهد. به همین دلیل است که بعضاً ساختارهای جدید شهری با افزایش اتوبان‌ها و بزرگراه‌ها و تغییر شکل مراکز خرید از بازارها به فروشگاه‌های زنجیره‌ای، شاهد کاهش حضور مشترک، کاهش ارتباطات چهره به چهره، کاهش تعاملات اجتماعی و در نتیجه کاهش امنیت محیطی شده‌اند. این در حالی است که از سوی دیگر فضاهای شهری در بافت مرکزی به حال خود رها شده و هر روز شاهد افزایش فرسودگی و مهاجرت ساکنین آن به سایر نقاط شهر هستند. بافت‌هایی که در نهایت شاهد کاهش حضور مشترک و کاهش تعاملات اجتماعی شده و به مراکز برای افزایش حضور معنادان و مجرمان شهری تبدیل می‌شوند. پس چیدمان فضایی امر مهمی است که در افزایش یا کاهش حضور مشترک نقش مهمی دارد. به همین دلیل در ادامه به معرفی و بررسی مفاهیم آن پرداخته شده است.

#### چیدمان فضایی، عاملی برای سنجش حضور مشترک

چیدمان فضایی ابزاری تحلیلی در معماری و شهرسازی است که اولین بار توسط هیلیر و هسنس به‌عنوان ابزاری به منظور کمک به معماران برای شبیه‌سازی تأثیر اجتماعی طراحی‌هایشان بر محیط معرفی شد (عباس‌زادگان، آذری، ۱۳۸۸: ۲۶). این تئوری عقیده دارد که در پیچیدگی شهر، ارتباط بین اجزا و عوامل سازنده شهر، نقش مهم‌تری نسبت به تک تک اجزا ایفا می‌کند (ایزدی، شریفی، ۱۳۹۴: ۱۸). نکته مهم این است که چیدمان فضا روشی است برای درک پیکربندی فضا به نحوی که منطبق عوامل اجتماعی به وجود آورنده آن‌ها نیز قابل تشخیص باشد (ریسمانچیان، بل، ۱۳۸۹: ۵۲). پس چیدمان فضا، مشخصات ترتیب (پیکربندی) ساختار شهر را بوسیله اندازه‌گیری رابطه بین هر جزء در سیستم شهری با همه اجزای دیگر بررسی می‌کند و کمک می‌کند تا پیامد تغییرات فرم کالبدی شهرها، خصوصاً شبکه راه‌ها بر ذهنیت و در نتیجه بر رفتار شهروندان شناخته شود (عباس‌زادگان، آذری، ۱۳۸۸). عاملی که خود بر شکل‌گیری تعامل افراد و حضور مشترک آن‌ها در یک محله نقش اساسی دارد. زیرا شناخته شدن فضا در ذهنیت افراد منجر به ایجاد احساس تعلق شده و افراد با داشتن حس مالکیت بر آن، فضا را از آن خود می‌دانند؛ اجزای مختلف کالبد آن را می‌شناسند و با حضور در آن احساس غریبگی به آن‌ها دست نمی‌دهد. همچنین چهره‌های حاضر در فضا را می‌شناسند و پیکربندی فضا احساس گریز از مکان را به آن‌ها

نمی‌دهد. عاملی که خود منجر به ایجاد تعامل، گفت و گو و حضور مشترک در محله می‌شود. پس می‌توان دریافت که چیدمان فضا عامل مهمی در ایجاد حضور مشترک در محله است، چه بسا که با نبود آن ساکنان محله ترجیح می‌دهند تا تعاملات خود را در خارج از محله خود انجام دهند. رخدادی که در نهایت منجر به خالی شدن فضا از حضور مشترک، صمیمیت و تعامل می‌شود و جای خود را به احساس غریبگی، ناامنی و ایجاد جرم می‌دهد. اتفاقی که نمونه آن را در بافت‌های مرکزی شهر تهران در نتیجه تغییر نادرست چیدمان فضا و از بین رفتن حضور مشترک، شاهد هستیم.

البته شاید بتوان ادعا کرد که معضل فوق تنها به محلات قدیمی اختصاص ندارد بلکه در محلات جدیدتر نیز که اصول پیکربندی فضا در آن‌ها رعایت نشده نیز وجود دارد. در واقع امری که در تمامی این‌گونه فضاها مشترک است نبود حضور مشترک به واسطه نبود تعادل فضایی است. دستیابی به این مفهوم، در گرو میان‌کنش مناسب مناطق با یکدیگر و ساختار هم‌پیوند بین آن‌ها است؛ اما آنچه در ساختار فضایی شهر برای رسیدن به تعادل مهم‌تر به نظر می‌رسد، میزان وابستگی این دو عامل، یعنی میان‌کنش و یکپارچگی مناطق با یکدیگر است. از نقطه نظر پیله‌ور و همکاران (۱۳۹۱) هرچه میزان وابستگی میان‌کنش فضایی و یکپارچگی مناطق بیشتر باشد، ساختار فضایی شهر به تعادل نزدیک‌تر است (پیله‌ور و همکاران، ۱۳۹۱). هم‌پیوندی عاملی است که در ارتقا یا کاهش این امر نقش اساسی دارد زیرا که میزان هم‌پیوندی یک فضای شهری، میزان یکپارچگی آن را با کل شهر نشان می‌دهد (عباس‌زادگان، بیدرام، مختارزاده، ۱۶۷:۱۳۹۱). هرچه این مقدار که از طریق نرم افزار Depth Map قابل ارزیابی است، بیشتر باشد، نشان‌دهنده بالابودن تعادل فضایی، رعایت صحیح اصول پیکربندی فضایی، بالابودن میزان حضور مشترک و تعاملات اجتماعی و در نهایت بالابودن میزان نظارت طبیعی که خود عاملی در راستای ارتقای امنیت محیطی است، می‌باشد. البته توجه به این نکته ضروری است که هم‌پیوندی بالا تنها پیش‌نیازی برای ایجاد ارتباطات اجتماعی و در نتیجه حضور مشترک افراد در فضاهای شهری است و طراحی شهری می‌تواند در احتمال وقوع حضور مشترک مؤثر باشد.

### بررسی وضعیت موجود نمونه مطالعاتی

محله‌ای که با نام سرآسیاب (دولاب) و یا به اصطلاح جوادیه شناخته می‌شود، در میان خیابان‌های شهید محبی و شهید اندرزگو از شمال، شهید کریم پور عبدی از جنوب، خیابان دهم فروردین از شرق و خیابان شهید زینتی افخم از غرب محصور است. البته محدوده مورد مطالعه این پژوهش نیمی از محله جوادیه در بخش غربی را شامل می‌شود؛ یعنی از ابتدای خیابان شهید محبی تا میدان بروجردی. شکل ۱ محدوده مورد مطالعه را بر روی نقشه نشان می‌دهد.



شکل ۳: جایگاه محله سرآسیاب

## ارزیابی امنیت محیطی با استفاده از چکلیست مکان‌سنجی

به منظور سنجش امنیت محیطی با استفاده از چکلیست مکان‌سنجی همانطور که پیشتر نیز توضیح داده شد، باید وضعیت اصول چهارگانه CPTED در محله ارزیابی شوند. به همین دلیل نیاز به سنجش محله با استفاده از سؤالات چکلیست مکان‌سنجی است که همه آن‌ها از راهبردهای CPTED و در چارچوب اصول فوق استخراج شده‌اند. مطالب فوق در قالب جدول ۱ نشان داده شده‌اند و سعی شده تا نمونه‌ای از سؤالات چکلیست مکان‌سنجی نیز در آن آورده شود زیرا به دلیل اجبار در اختصار کلام، امکان بازگو کردن تمامی سؤالات وجود ندارد. پاسخ به این سؤالات در دو قالب بله یا خیر بوده و سمت و سوی همه آن‌ها به گونه‌ای است که جواب بله دارای بار و امتیاز مثبت بوده و جواب خیر دارای امتیاز منفی است که منجر به کاهش کیفیت راهبرد و در نتیجه کاهش امنیت محیطی در محله خواهد شد.

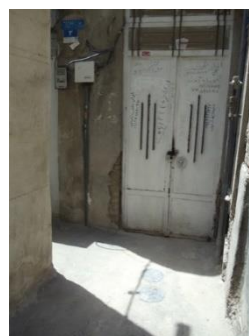
جدول ۱: راهنمای چگونگی سنجش امنیت محیطی با استفاده از چکلیست مکان‌سنجی

| اصول CPTED              | راهبردهای CPTED                                                                                                                                                               | نمونه سؤالات چکلیست مکان‌سنجی مورد استفاده در پژوهش با توجه به راهبردهای CPTED و در چارچوب اصول آن  |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نظارت طبیعی             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• کاهش جداسازی و جدا افتادگی</li> <li>• ارتقا اختلاط کاربری زمین</li> <li>• استفاده از تولیدکنندگان فعالیت</li> </ul>                  | آیا می‌توان از کاربری‌های سازگار در جهت افزایش فعالیت استفاده شود؟                                  |
|                         |                                                                                                                                                                               | آیا کاربری‌های مختلف در هماهنگی و سازگاری با یکدیگر قرار گرفته‌اند؟                                 |
|                         |                                                                                                                                                                               | آیا این محله برای رویدادها یا فعالیت‌های مختلف برنامه‌ریزی شده است؟                                 |
| کنترل طبیعی دسترسی      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• حداقل کردن مسیرهای جداگانه و پوشیده</li> <li>• اجتناب از ایجاد نقاط اغفال‌کننده و مشکل‌دار</li> <li>• ایجاد خطوط دید واضح</li> </ul> | آیا مسیرهای متناوب و یکسره وجود دارد؟                                                               |
|                         |                                                                                                                                                                               | آیا در یک منطقه ضرب و شتم وجود دارد و آیا می‌توان آن را حذف کرد؟                                    |
|                         |                                                                                                                                                                               | آیا کنج‌های زاویه‌دار و تیز که موجب کاهش دید می‌شوند، قابل اصلاح هستند؟                             |
| تفویت حریم              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ایجاد روشنایی کافی</li> <li>• بهبود طراحی محیط مصنوع</li> </ul>                                                                      | آیا فضاها و یا مسیرهایی وجود دارد که بخاطر کمبود روشنایی، غیرقابل استفاده باشند؟                    |
|                         |                                                                                                                                                                               | آیا فضاها ساخته شده مصنوع در شب‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد؟                                       |
| تعمیر، نگهداری و مدیریت | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ایجاد حس مالکیت از طریق تعمیر، نگهداری و مدیریت</li> <li>• ایجاد علائم و اطلاعات</li> </ul>                                          | آیا نشانه یا اطلاعاتی برای راهنمایی مردم در مورد چگونگی تعمیر، نگهداری و یا رعایت بهداشت وجود دارد؟ |
|                         |                                                                                                                                                                               | آیا علائم مربوط به نشان دادن ساعت کار کاربری‌های محلی وجود دارد؟                                    |

پس از استخراج سؤالات مربوط به چکلیست مکان‌سنجی، گام بعدی مربوط به شناخت محله و پاسخ به سؤالات فوق باتوجه به راهبردهای CPTED است که در ادامه به آن پرداخته می‌شود.

#### • خطوط دید

پس از بازدید از محله و بررسی آن و پرکردن سؤالات چکلیست مکان‌سنجی مربوط به خطوط دید مشخص شد که این محله دارای عناصری است که منجر به قطع شدن و یا کاهش خطوط دید می‌شود. جلوآمدگی غیراصولی برخی از ساختمان‌ها، وجود گوشه‌های تیز، خمیدگی نامناسب معابر و کوچه‌ها و غیره از جمله عواملی هستند که منجر به منفی بودن جواب سؤالات چکلیست و در نتیجه کاهش دید و کاهش کنترل طبیعی دسترسی در این محله می‌شوند. تصاویر زیر نشان‌دهنده تعدادی از علل برخورداری محله از کیفیت پایین خطوط دید هستند.



شکل ۴: انتهای کوچه‌های غیرقابل تشخیص برای عابران پیاده و گوشه‌های تیز ساختمان‌ها

#### • روشنایی

وضعیت روشنایی محله در شب به گونه‌ای است که پس از پاسخ‌دهی به سؤالات چکلیست مشخص شد که معابر اصلی و محاط محله از کیفیت مناسب روشنایی برخوردارند و امکان تشخیص یک صورت از فاصله‌ای در حدود ۱۰ متر برای شخصی با دید عادی را فراهم می‌سازد اما با ورود با داخل محله، از کیفیت آن کاسته شده تا حدی که در برخی از کوچه‌ها اصلاً روشنایی وجود ندارد و فضاهایی کاملاً تاریک، بدون دید، غیرقابل دفاع و ناامنی را به وجود می‌آورند. همچنین فضاهایی که دارای شدت روشنایی خیلی زیاد و آزاردهنده‌ای باشند در سطح محله وجود ندارد.

#### • مسیرهای سرپوشیده یا ایزوله

محله سرآسیاب از مسیرهای سرپوشیده یا مجزا که گزینه دیگری برای عابر پیاده ارائه ندهد و مهاجم بتواند جایی را که یک عابر قرار دارد پیش‌بینی کند مانند زیرگذرها، پل‌های هوایی، پله برقی و پلکان‌ها، برخوردار نمی‌باشد اما همانطور که در شکل ۴ نیز نشان داده شد دارای مسیرهای زیادی است که انتهای آن‌ها مشخص نبوده و برای عابرین پیاده به یک مکان مبهم ختم می‌شوند. به همین دلیل میانگین پاسخ‌ها به این راهبرد منفی بوده‌اند.

#### • نقاط اغفال‌کننده و مشکل‌دار

محله سرآسیاب دارای ساختمان‌های درحال ساخت، نیمه‌تمام، مخروبه، باغ و مدارس متروکه با حیاط تفیک شده بسیار زیادی است که ورودی‌های تاریکی داشته و در شب قفل می‌شوند. تمامی موارد نام برده که از پاسخ به سؤالات چکلیست مکان‌سنجی استخراج شدند، از جمله نقاط مشکل‌دار محسوب می‌شوند که کنترل طبیعی دسترسی و

در نتیجه امنیت محیطی را به شدت کاهش می‌دهند. به خصوص این‌که محله شاهد کاهش شدید فعالیت بعد از ساعت‌های کاری در فضاهای مجاور ساختمان‌های فوق است.



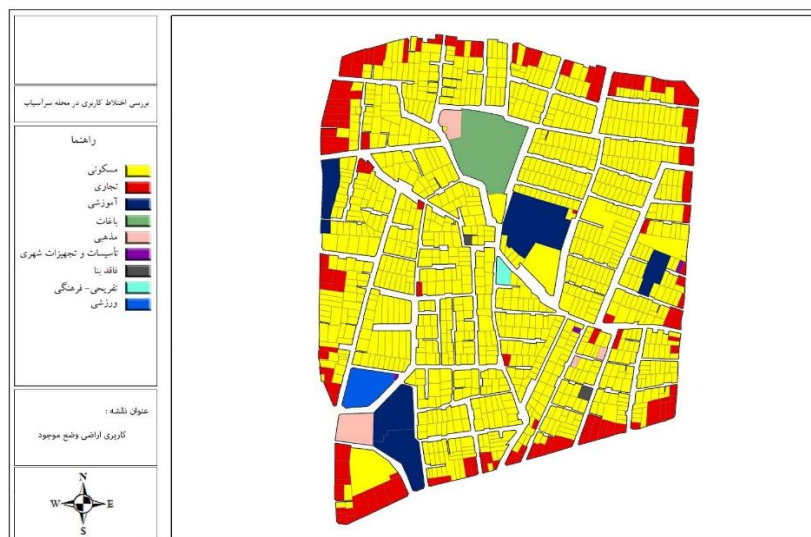
شکل ۵: ساختمان‌های در حال ساخت، مخروبه و همچنین باغ متروکه به عنوان نقاط اغفال‌کننده و مشکل‌دار در محله

#### • جدافتادگی

در هنگام روشنایی روز احساس وجود نقاط جدافتاده به صورت آزاردهنده در محله تاحدودی وجود دارد اما این احساس با تاریک شدن هوا بسیار بیشتر شده و احساس جدافتادگی در فضاهای داخلی محله به صورت فضاهای پرت که علائم اضطراب یا فریاد کشیدن در آن‌ها دیده یا شنیده نخواهد شد افزایش می‌یابد. نبود فعالیت‌های محله‌ای، نبود نظارت توسط پلیس یا دوربین‌های مدار بسته و پایین بودن رفت‌وآمد و حضور مردم در بافت داخلی محله از جمله عواملی هستند که احساس جدافتادگی، نبود نظارت طبیعی و ناامنی را در آن تشدید می‌کند.

#### • اختلاط کاربری

باتوجه به مشاهدات میدانی و پاسخ به سؤالات چک‌لیست مکان‌سنجی می‌توان گفت که بافت داخلی محله به علت غلبه کاربری مسکونی و نبود کاربری‌های محله‌ای فعال، نبود پارک محله‌ای یا فضای همگانی، قابلیت بسیار پایین پیاده‌روی برای ساکنان و نبود مراکز مراقبت، از اختلاط کاربری برخوردار نمی‌باشد. این اختلاط در خیابان‌های احاطه‌کننده محله بیشتر وجود داشته که آن هم در شب‌ها و به دلیل نبود کاربری‌های شبانه و بسته شدن، از بین می‌رود که خود عاملی برای کاهش امنیت محیطی است. شکل ۶ که مربوط به کاربری اراضی وضع موجود محله سرآسیاب است، به خوبی وضعیت ضعف اختلاط کاربری و گفته‌های فوق را نشان می‌دهد.



شکل ۶: وضعیت اختلاط کاربری در قالب نقشه کاربری اراضی وضع موجود

- تولید فعالیت

همانطور که پیشتر نیز توضیح داده شد محله سرآسیاب محله‌ای مذهبی است؛ به همین دلیل شاهد وجود فعالیت زیاد در رویدادهای مذهبی است. در این ایام حضور افراد بیشتر شده و با افزایش مشارکت، همدلی و تعاون میان ساکنین، نظارت طبیعی و در نتیجه حضور مشترک به شدت در محله ارتقا پیدا می‌کند؛ اما در سایر ایام سال به دلیل نبود تولید فعالیت در دل محله مانند نبود تسهیلات تفریحی در پارک، نبود خانه در مرکز محله تجاری یا نبود کاربری‌های خدماتی، بافت درونی از نبود کاربری‌ها یا تسهیلاتی که مردم را جذب کند، ایجاد فعالیت نماید، نظارت طبیعی را ارتقا بخشد و به زنده بودن خیابان یا فضا بیافزاید، بی‌نصیب است.



شکل ۷: تولید فعالیت در محله در رویدادهای خاص مذهبی

- مالکیت، تعمیر و نگهداری

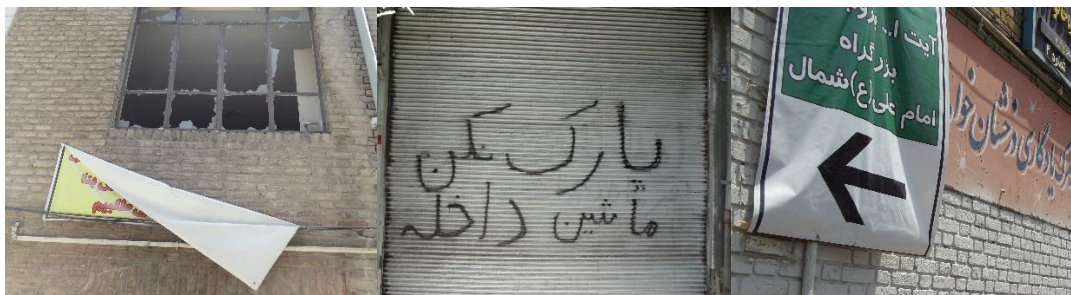
پس از مشاهدات میدانی و پاسخ به سؤالات چک‌لیست مشخص شد که میزان احساس مالکیت، تعمیر و نگهداری در محله سرآسیاب از کیفیت نازلی برخوردار است. زیرا از سویی مالکیت رسمی بعضی از ساختمان‌ها در محله نامعلوم است و مشخص نیست که به چه کسی باید مسائل را گزارش داد و از سوی دیگر بیشتر ساکنین احساس مسئولیت نسبت به ساختمان خود نداشته و در نگهداری از آن کوشا نیستند. در نتیجه حس مالکیت یا قلمروگرایی که عاملی حیاتی در ایجاد یک مکان امن‌تر فرض می‌شود، در محله پایین می‌باشد.



شکل ۸: مشخص نبودن مالکیت رسمی ساختمان‌ها و کوشا نبودن ساکنین در نگهداری از ساختمان‌های خود

- علائم و اطلاعات

حضور در محله و پاسخ به سؤالات چک‌لیست مشخص‌کننده عدم برخورداری محله از علائم و اطلاعات مناسب بود. برخی از علائم نیز بر روی ساختمان‌ها و به صورت نامناسبی نوشته بودند که زیبایی محله را خدشه‌دار می‌کردند. برخی از این علائم غیرقابل دید بوده و در وضعیت نامناسبی نگهداری می‌شدند. خراب شدن این علائم احساس عدم مالکیت و در نتیجه حس ترس و عدم امنیت را منتقل می‌کند.



شکل ۹: کیفیت پایین علائم و اطلاعات در محله

### • طراحی کلی

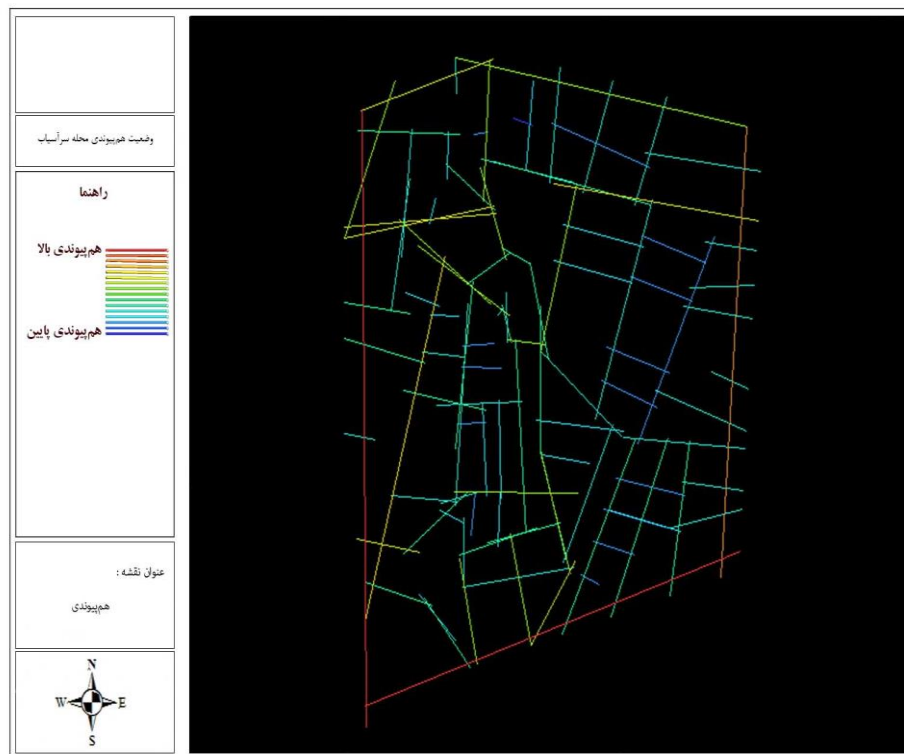
می‌توان گفت که محله سرآسیاب بخش زیادی از بافت ارگانیک خود را حفظ کرده و سایر بخش‌ها که درصدد روی آوردن به مدرنیته هستند در تضاد شدیدی با آن قرار گرفته‌اند. به طوری‌که با حضور در محله و بافت آن، عدم وجود بافت طراحی و مدیریت شده به وضوح دیده می‌شود. همچنین همانطور که پیشتر نیز اشاره شد این محله دارای فضاهای خالی و تهی است که به ناچار ترس، نبود حریم و در نهایت نبود امنیت را القا می‌کند. در انتها لازم است گفته شود که در حین حضور در محله و پاسخ‌گویی به سؤالات چک‌لیست، برای تعیین دقیق‌تر وضعیت امنیت محیطی در آن، اقدام به مشخص کردن یافته‌های چک‌لیست بر روی نقشه بلوک‌بندی محله با استفاده از سیستم GPS و نرم‌افزار GIS شد که در قالب شکل ۱۰ نشان داده شده است. این کار با هدف نمایش بهتر نتایج و مکانی کردن یافته‌های چک‌لیست انجام شد تا در نهایت بتوان پایین بودن میزان نظارت طبیعی، کنترل طبیعی دسترسی، حریم‌بندی، مالکیت و نگهداری محله و در نتیجه پایین بودن میزان امنیت محیطی در محله را بهتر و دقیق‌تر نمایش داد.



شکل ۱۰: مکانی کردن یافته‌های چک‌لیست بر روی نقشه بلوک‌بندی محله

## ارزیابی نظارت طبیعی و امنیت محیطی با استفاده از نقشه هم‌پیوندی

علاوه بر سنجش وضعیت نظارت طبیعی با استفاده از چک‌لیست مکان‌سنجی، همانطور که پیشتر نیز توضیح داده شد، در این قسمت به بررسی وضعیت هم‌پیوندی محله که در قالب نرم‌افزار Depth Map و با استفاده از نقشه بلوک‌بندی به‌دست آمده، پرداخته می‌شود.



شکل ۱۱: هم‌پیوندی وضعیت موجود محله

همانطور که در این نقشه مشخص است هم‌پیوندی محلی در جداره محدوده و در خیابان‌های اصلی، بروجردی، پورعبدی و زینتی افخم بالا است. این خیابان‌ها که اغلب دارای عرض مناسبی بوده و ترافیک عبوری در آن‌ها جریان دارد، دارای کاربری‌های حاشیه‌ای فعال مانند مرکز خرید شیوا، بازارچه محلی شیوا، اغذیه فروشی و تجاری خرده فروشی، مدرسه و مسجد ولیعصر (عج)، درمانگاه، بانک و سینما بوده و از پویایی بالایی برخوردار هستند. اما قسمت درونی بافت دارای افت شدید در هم‌پیوندی بوده و کالبد و دسترسی‌ها به نوعی سبب شده‌اند که بخش‌هایی از این محله، از قسمت‌های دیگر جدا افتاده باشند و در نتیجه رفت و آمد افراد در این فضاها کمتر بوده و حضور مشترک و در نتیجه نظارت طبیعی که یکی از مهم‌ترین معیارهای تحقق طراحی محیطی در راستای ارتقای امنیت است، در سطح بسیار پایینی قرار گیرد. به خصوص در بخش شرقی و مرکزی بافت که دارای کمترین میزان هم‌پیوندی محلی است.

با توجه به نقشه تولید شده می‌توان از آن برای شناسایی فضاهای آسیب‌پذیر اجتماعی در سطح محله استفاده نمود. با این روش می‌توان دریافت که چگونه عدم وجود دید و دسترسی به برخی فضاهای شهری باعث ایجاد مشکلات و ایجاد فضاهای بی‌دفاع شهری می‌شود. همانگونه که در محله سرآسیاب تهران بررسی شد، نقاط خاصی دچار جدایی فضایی شده‌اند که پیامد آن‌ها وجود معضلات اجتماعی و فرهنگی است. پس باید با شناسایی این فضاها در



سطح محله به پیش‌گیری از بزه‌کاری‌های اجتماعی پرداخت و امنیت را در این فضاها به‌وجود آورد. البته نکته بسیار مهم برای ایجاد امنیت بیش از هر چیزی نیاز به دسترسی‌های مناسب برای افراد است تا حضور مشترک و نظارت طبیعی تقویت شود. پس لازم است در اصلاح چیدمان فضایی محله که برای ارتقای امنیت آن انجام می‌گیرد به این نکته توجه شود.

### جمع‌بندی وضعیت موجود محله سرآسیاب

پس از بررسی وضعیت امنیت محیطی در محله با استفاده از چک‌لیست مکان‌سنجی و چیدمان فضایی، نیاز است یافته‌های فوق در قالب جدول سوات و در چارچوب اهداف خرد گردآوری شود تا در انتهای پژوهش بتوان سیاست‌های صحیح‌تر و دقیق‌تری برای بهبود وضعیت امنیت محیطی در محله پیشنهاد داد.

جدول ۲: جمع‌بندی شناخت وضعیت موجود محله سرآسیاب در قالب جدول سوات

| تهدید                                                                                                                                                                                                                                                                                        | فرصت                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ضعف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | قوت                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- امکان تشدید خطرات جانی برای عابرین به دلیل خلوت بودن محله بویژه در شب</li> <li>- خطر تشدید جداافتادگی محله با افزایش فرسودگی کالبدی</li> <li>- خطر نزول نظارت طبیعی با خالی از سکنه شدن محله به دلیل افزایش فرسایش کالبدی و عملکردی بافت</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- امکان تغییر کاربری‌ها به فعالیت‌های ۲۴ ساعته در بافت</li> <li>- امکان ارتقاء میدان سرآسیاب به فضای شهری مناسب و پویا</li> <li>- فرصت تبدیل باغ گل به کاربری‌های پشتیبان CPTED</li> <li>- فرصت اصلاح پیکربندی فضایی و افزایش هم‌پیوندی بدلیل فرسودگی بافت</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- نبود تنوع فعالیتی در درون محله</li> <li>- فرسودگی شدید بافت</li> <li>- کمبود فضای سبز، فضاهای مکث و گذران اوقات فراغت</li> <li>- نبود کاربری‌های فعال شبانه</li> <li>- کمبود کاربری‌های فعال در درون بافت</li> <li>- پیکربندی نامناسب محله و پایین بودن میزان هم‌پیوندی</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تجاری بودن محورهای اصلی دور محله و بالابودن فعالیت در آن‌ها</li> <li>- وجود اراضی درشت دانه در سطح محله مانند باغ دولابی</li> <li>- تجانس اجتماعی و نظارت طبیعی بالا در زمان برگزاری مراسم‌های مذهبی</li> </ul> | نظارت طبیعی        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- خطر تبدیل ساختمان‌های متروکه به مکان‌های بی‌دفاع و افزایش جرم و جنایت</li> </ul>                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- فرصت استفاده از بافت سنتی محله در جهت تحقق شاخص‌های CPTED</li> <li>- امکان عقب‌نشینی ساختمان‌های فرسوده با هدف افزایش خطوط دید</li> </ul>                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض بسیار پایین معابر</li> <li>- وجود ساختمان‌ها و باغ متروکه و تجمع معنادان در آن‌ها</li> <li>- پایین بودن خطوط دید</li> </ul>                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- بالا بودن محریت به دلیل وجود بافت سنتی محله که نوعی سلسله مراتب دسترسی را به صورت فضای عمومی، نیمه‌عمومی - نیمه‌خصوصی و خصوصی به‌وجود آورده.</li> </ul>                                                         | کنترل طبیعی دسترسی |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- خطر افزایش جرائم بعلت تاریک بودن فضاهای</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- امکان حفظ هویت محله از طریق ارتقا نشانه‌های</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- سیمای بصری نامناسب محله</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- بالا بودن قدمت و هویت محله</li> </ul>                                                                                                                                                                           | تقویت حریم         |

|                                                                                                                                                        |                                                                            |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| محل                                                                                                                                                    | عملکردی                                                                    | - روشنایی بسیار پایین<br>محل                                                                                                                                             |                                                                                                                         |                            |
| - خطر تشدید فرسودگی<br>کالبدی با عدم تعمیر و<br>نگهداری ساکنین<br>- خطر افزایش تعداد افراد<br>معتاد و بزه کار در محل با<br>ادامه مدیریت ناصحیح<br>بافت | - امکان آموزش ساکنین<br>برای افزایش تعمیر و<br>نگهداری از محل زندگی<br>خود | - استفاده از مصالح<br>نامرغوب در جداره<br>خیابان‌های محل<br>- عدم وجود علائم و<br>نشانه‌های بصری شاخص<br>در ورودی‌ها<br>- عدم رسیدگی ساکنین<br>محل به ساختمان‌های<br>خود | - وجود همبستگی<br>اجتماعی و تمایل<br>به ارتقاء سطح<br>زندگی<br>- بالا بودن سطح<br>مشارکت ساکنین<br>جهت حل مشکلات<br>محل | تعمیر، نگهداری<br>و مدیریت |

### ارائه پیشنهادات برای افزایش امنیت محیطی در قالب طراحی راهبردی

پس از بررسی وضعیت محل با استفاده از چک‌لیست مکان‌سنجی و تئوری چیدمان فضایی و شناخت بهتر نقاط قوت، فرصت، ضعف و تهدیدهای آن، در این قسمت اقدام به ارائه پیشنهاداتی در راستای بهبود و ارتقا امنیت محیطی می‌شود. این پیشنهادات در قالب طراحی راهبردی هستند. یعنی همانطور که در جدول ۳ نیز بیان شده است، تمامی آن‌ها از درون راهبردها استخراج شده و در قالب سیاست‌های اجرایی تدوین شده‌اند. در انتها نیز سیاست‌های اجرایی مربوط به افزایش هم‌پیوندی، به صورت تغییر و اصلاح چیدمان فضایی محل اعمال شده است که با استفاده از نرم‌افزار Depth Map مدل‌سازی شده است.

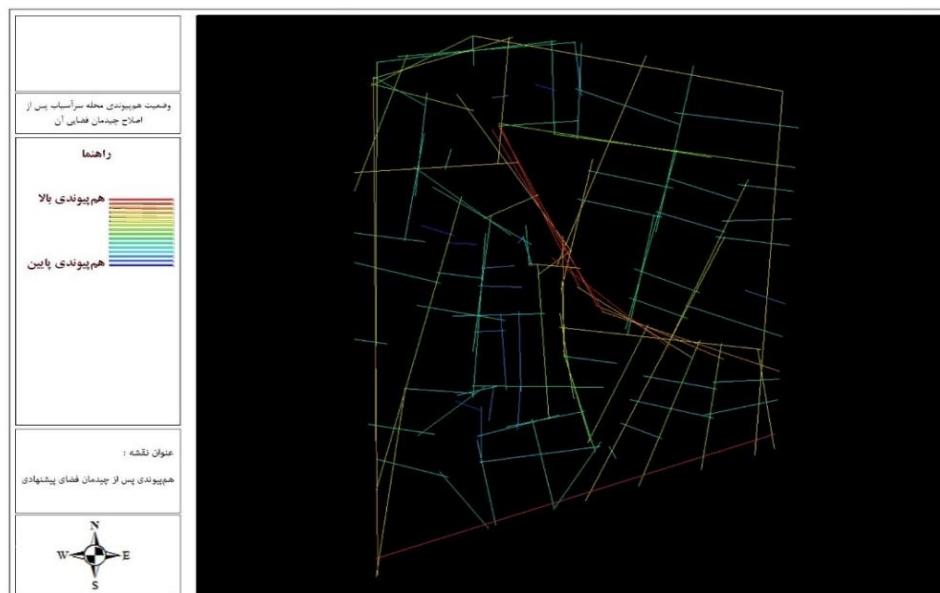
### جدول ۳. ارائه سیاست‌های اجرایی برای افزایش امنیت محیطی در قالب طراحی راهبردی

| سیاست‌های اجرایی                                                                                                   | راهبردها                                                                                                                                                               | اقدامات<br>فوری                                                                                                                                                                                                                                          | هدف کلان                                   | پیش‌نیاز<br>انداز |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                          | استفاده از CPTED برای رسیدن به امنیت محیطی | تأمین امنیت محیطی |
|                                                                                                                    | کاهش جداسازی و<br>جدافتادگی                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                   |
|                                                                                                                    | ارتقا اختلاط کاربری<br>زمین                                                                                                                                            | تغییر<br>فضای طبیعی                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                   |
|                                                                                                                    | استفاده از<br>تولیدکنندگان فعالیت                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                   |
| ● اصلاح پیکربندی فضایی بافت محل و ارتقا هم‌پیوندی آن از طریق اصلاح الگوی ساخت، متناسب‌سازی و تجمیع بلوک‌ها و قطعات | ● تبدیل باغ متروکه به پارک محله‌ای<br>● مکان‌یابی کاربری‌های ۲۴ ساعته در بافت<br>● تبدیل میدان سرآسیاب به فضای همگانی پویا و ارتقا تعاملات اجتماعی و افزایش حضور مشترک | ● طراحی مسیر پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری در بافت محل<br>● استفاده از اراضی بایر برای ایجاد کاربری‌های جذاب مانند بازار روز<br>● اجرای برنامه‌های فرهنگی و مذهبی در خیابان‌های اصلی با مشارکت مردم و ارتقا تعاون، همدلی، تعاملات اجتماعی و افزایش حضور مشترک |                                            |                   |

| شرح اقدام | هدف کلان | اهداف فرد               | راهبردها                                    | سیاست‌های اجرایی                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|----------|-------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |          | کنترل طبیعی دسترسی      | حداقل کردن مسیرهای جداگانه و پوشیده         | <ul style="list-style-type: none"> <li>طراحی مجدد کنج‌ها، مرکزها و انتهای کریدورها</li> <li>تعریض و طراحی دسترسی‌های درون محله‌ای</li> </ul>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|           |          |                         | اجتناب از ایجاد نقاط اغفال‌کننده و مشکل‌دار | <ul style="list-style-type: none"> <li>ساماندهی ساختمان‌های مخروبه و متروکه از طریق تزریق فعالیت‌های محله‌ای</li> <li>تأمین روشنایی و حفاظت‌های مناسب در ساختمان‌های درحال ساخت و تسریع در اتمام آن‌ها</li> </ul>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|           |          |                         | ایجاد خطوط دید واضح                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>از بین بردن عناصر قطع‌کننده خطوط دید از طریق عقب‌نشینی پلاک‌ها</li> <li>اصلاح خطوط دید با از بین بردن گوشه‌های تیز ساختمان‌ها</li> <li>اصلاح هندسی انحنای معابر و افزایش خوانایی آن‌ها</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|           |          | بهبود طراحی محیط مصنوع  |                                             | ایجاد روشنایی کافی                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>تأمین روشنایی معابر بوسیله برق‌کشی از پلاک‌های مسکونی</li> </ul>                                                                                                                                                                     |
|           |          |                         |                                             | بهبود طراحی محیط مصنوع                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>هماهنگی و سازگاری کالبدی بین بافت جدید و بافت قدیم</li> <li>تخصیص خط پارک حاشیه‌ای در خیابان‌های پویا مانند پورعبدی و زینتی‌افخم</li> <li>ایجاد کریدورهای سبز، مناظر مطلوب و دل‌انگیز در سطح محله</li> </ul>                         |
|           |          | تعمیر، نگهداری و مدیریت |                                             | ایجاد حس مالکیت از طریق تعمیر، نگهداری و مدیریت                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>استفاده از مشارکت ساکنین در ساماندهی و بازسازی بافت‌های فرسوده</li> <li>استفاده از مشارکت مردم در بهبود منظر و افزایش پوشش گیاهی محله</li> <li>استانداردسازی ساختمان‌ها در زمینه مقاوم‌سازی در برابر زلزله و بلایای طبیعی</li> </ul> |
|           |          |                         |                                             | ایجاد علائم و اطلاعات                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>بازسازی و بهسازی نشانه‌های موجود در محله و افزایش دید به آن‌ها</li> <li>ایجاد نشانه‌های شاخص در محله و قابل رؤیت از مسیرهای مختلف</li> </ul>                                                                                         |

پس از تدوین سیاست‌های لازم به‌منظور افزایش امنیت محیطی، اقدام به مدل‌سازی سیاست‌های کالبدی بر روی نقشه بلوک‌بندی محله با هدف اصلاح پیکربندی فضایی و افزایش هم‌پیوندی شد. اقدامات فوق با توجه به زیاد بودن مسیرها و عملی نبودن ساخت مسیر جدید و پر هزینه بودن آن شامل مسیر جدیدی نیست. اما با توجه به تحلیل چیدمان فضایی صورت گرفته در بخش‌های قبلی، دسترسی‌های درون بافت و به خصوص قسمت شرقی آن نیاز به تغییراتی دارد. این تغییرات شامل تعریض معابر از ۶ متر به ۱۲ متر، تجمیع کاربری‌های مسکونی، حفظ آرامش درون بافت از طریق آرام‌سازی ترافیک با استفاده از کف‌سازی و مبلمان شهری مناسب، رفع مشکل عدم دسترسی مناسب افراد به محله، افزایش ارزش اجتماعی، فعالیت‌های محرک، تعاملات اجتماعی و ارتقا حضور مشترک و نظارت طبیعی بودند، البته شایان ذکر است که با توجه به فرسوده بودن محله چه از نظر نفوذناپذیری و

چه از نظر ناپایداری تجمیع برخی قطعات ریزدانه و اصلاح دسترسی طبق سیاست‌های سازمان نوسازی شهرداری تهران جزو برنامه‌های متداول است که در این پژوهش از این سیاست در راستای افزایش امنیت محیطی استفاده شده است. همانطور که در شکل ۱۲ نیز قابل مشاهده است، پس از اعمال پیشنهادات داده شده، با افزوده شدن خطوط قرمز در محله، دسترسی‌ها به درون بافت بیشتر شده و همچنین هم‌پیوندی مسیرهای درون محلی نیز افزایش پیدا کرده است که خود منجر به افزایش زمینه‌های ایجاد تعاملات انسانی و حضور مشترک خواهد شد، اجرای سایر پیشنهادات و سیاست‌های تدوین شده در کنار این تغییرات کالبدی بر امکان تحقق آن خواهند افزود.



شکل ۱۲: هم‌پیوندی محله پس از پیکره‌بندی پیشنهادی

### بحث و نتیجه گیری

به مرور زمان و با گسترش شهرها، نیاز به تامین امنیت روز به روز فزونی یافت؛ به همین دلیل برنامه‌ریزان و طراحان شهری در سراسر دنیا به دنبال یافتن راهکارهایی برای تامین و ارتقا آن برآمدند. طراحی مناسب و استفاده اثربخش از محیط مصنوعی که باعث کاهش وقوع جرم، افزایش امنیت محیطی و همچنین بهبود کیفیت زندگی است؛ از جمله راهکارهایی بود که در قالب مفهوم CPTED مطرح و مورد استفاده واقع شد. شناخت این مفهوم، خود نیازمند آگاهی یافتن از اصول چهارگانه آن است که پژوهش حاضر نه تنها به آن پرداخته است، بلکه با بررسی راهبردهای ده‌گانه آن، ابزار اندازه‌گیری نیز معرفی کرده تا به صورت کیفی قادر به سنجش امنیت محیطی در محله‌های شهری باشد. ابزار فوق که در این پژوهش «چک‌لیست مکان‌سنجی» است، در محله سرآسیاب تهران مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت مشخص شد که کیفیت امنیت محیطی در آن پایین است.

همچنین به این موضوع دست یافت که در دستیابی به نظارت طبیعی - به عنوان یکی از اصول CPTED - و در نتیجه امنیت محیطی، توجه صرف به تراکم حضور افراد مطرح نیست بلکه کیفیت حضوری که منجر به ایجاد تعاملات اجتماعی یا همان حضور مشترک می‌شود، دارای اهمیت است. به همین دلیل با هدف سنجش ارتباط میان حضور مشترک و CPTED به بررسی مفهوم چیدمان فضایی به عنوان پیش‌نیازی برای به عینیت درآمدن حضور مشترک، پرداخت که در نهایت منجر به معرفی مفهوم دیگری تحت عنوان «هم‌پیوندی» برای سنجش دقیق‌تر امنیت محیطی شد که این ابزار نیز مانند ابزار قبلی، در سنجش امنیت محیطی محله سرآسیاب تهران مورد استفاده واقع شد. نتایج به

دست آمده از هر دو ابزار، بیانگر پایین بودن کیفیت امنیت محیطی در محله فوق بود که در قالب سیاست‌های اجرایی، سعی در ارتقا و بهبود آن شد در انتها نیز مدل‌سازی تأثیر تغییرات کالبدی در محله شکل گرفت که نشان داد اصلاح پیکربندی فضایی می‌تواند منجر به افزایش همپیوندی محلی و در نتیجه ایجاد زمینه‌های شکل‌گیری تعاملات اجتماعی و حضور مشترک که در بالا بردن نظارت طبیعی بر فضاهای محلی و افزایش امنیت محیطی نقش دارند، شود. اجرای سایر سیاست‌های طراحی ارائه شده در کنار اصلاح پیکربندی بر افزایش حضور مشترک و امنیت محیطی اثرگذار خواهد بود.

پینوشت:

## 1. Crime Prevention Through Environmental Design

۲: تدوین تکنیک «مکان‌سنجی»، براساس توصیه‌هایی که در کتاب «شهر هم‌پیوند» ارائه شده، صورت پذیرفته است و این تکنیک تلاش دارد تا از طریق ارائه مجموعه‌ای جامع از سؤالات (چک‌لیست) در مورد فرایند تغییر و امکانات بالقوه‌ای که میتوان جهت بهسازی کالبدی محیط به کار گرفت، نکته جدیدی را به تکنیک‌های قبلی طراحی شهری بیافزاید. «مکان‌سنجی» را می‌توان با گروه کوچکی از افراد، مثلا با حضور پنج الی شش نفر در دور یک میز آشپزخانه، یا گروه کوچکی از مردم که نیش خیابانی گرد هم آمده‌اند آغاز شود. از نظر مقیاس نیز تکنیک «مکان‌سنجی» تکنیک انعطاف‌پذیری است و می‌تواند در مورد یک خیابان (یا بخشی از آن)، یک واحد همسایگی، یک مرکز شهر، و یا کل یک منطقه و یا شهر به کار برده شود. همچنین قرارگاه مورد سنجش می‌تواند مکان‌هایی شهری، حومه شهری و یا حتی روستایی باشند ( گلکار، ۱۳۸۴، ۴).

## منابع

- ۱- الماسی فر، نینا، انصاری، مجتبی. (۱۳۸۹)، «بررسی امنیت محیطی در پارک‌های منطقه‌ای به عنوان بخشی از فضاهای شهری از دیدگاه زنان بر پایه رویکرد (CPTED) مطالعه موردی: پارک ساعی»، نشریه مدیریت شهری، شماره ۲۵.
- ۲- ایران منش، نسیم. بیگلری، الهه، (۱۳۹۲)، «پیشگیری از جرائم توسط طراحی محیطی»، سازمان زیباسازی شهر تهران.
- ۳- ایزدی، محمد سعید. شریفی، عادل، (۱۳۹۴)، «ارزیابی طرح کارل فریش بر پیکربندی ساختار فضایی بافت قدیمی شهر همدان با استفاده از تکنیک چیدمان فضا»، فصلنامه علمی- پژوهشی باغ‌نظر، سال دوازدهم، شماره ۳۵، ۱۵-۲۶.
- ۴- ایلکا، شهاب، ایلکا، شاهین، (۱۳۹۱)، «تبیین مفهوم شناختی جلوگیری از جرائم از طریق طراحی محیطی (CPTED) اصول، شاخص‌ها و معیارهای طراحی»، مجله پیام ایمنی، سال نهم، شماره ۳۶.
- ۵- پیله‌ور، علی‌اصغر. عطایی، سینا. زارعی، عبدالمجید، (۱۳۹۱)، «بررسی تاثیر میان‌کنش فضایی بر تعادل فضایی در ساختار شهری بجنورد با استفاده از فن چیدمان فضا»، پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، شماره ۷۹، ۱۰۲-۸۷.
- ۶- ریسمانچیان، امید. بل، سایمون، (۱۳۸۹)، «شناخت کاربردی روش چیدمان فضا در درک پیکربندی فضایی شهرها»، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۴۳، ۴۹-۵۶.
- ۷- طبیبیان، منوچهر، کمالی، ماندانا، (۱۳۹۱)، «راهبردها و معیارهای طراحی شهری برای دستیابی به امنیت شهری با استفاده از پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED)»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، دانشکده شهرسازی و معماری.
- ۸- عباس‌زادگان، مصطفی، بیدرام، رسول، مختارزاده، صفورا، (۱۳۹۱)، «نگاهی ساختاری به اصلاح شبکه معابر در بافت‌های فرسوده جهت حل مشکل نفوذپذیری و انزوای فضایی این محلات»، نمونه موردی بافت‌های فرسوده شهر مشهد»، دوفصلنامه مدیریت شهری، شماره ۳۰، ۱۷۸-۱۶۳.
- ۹- عباس‌زادگان، مصطفی، آذری، عباس، (۱۳۸۸)، «بررسی نقش فضایی بازار در ساختار شهرهای ایرانی (با بهره‌گیری از روش چیدمان فضایی)»، مجله آبادی، ۶۴، ۲۶-۳۱.
- ۱۰- علیخواه، فردین، نجیبی رفیعی، مریم، (۱۳۸۵)، «زنان و ترس از جرم در فضاهای شهری»، فصلنامه رفاه اجتماعی، شماره ۲۲.
- ۱۱- غفاری، علی، نعمتی پور، مرجان، عبدی، ثمانه، (۱۳۹۲)، «تکامل رویکرد پیشگیری از جرم مبتنی بر طراحی محیطی (CPTED) در محیط‌های مسکونی»، فصلنامه مسکن و محیط روستا، ۳۲، ۱۴۴، ۳-۱۶.
- ۱۲- قرایی، فریبا، راد جهانبانی، نفیسه، رشید پور، نازیلا، (۱۳۸۹)، «بررسی و سنجش حس امنیت در مناطق شهری نمونه موردی: مناطق ۲ و ۱۱ شهر تهران»، نشریه آرمانشهر، شماره ۴.
- ۱۳- کلانتری، محسن، حیدریان، مسعود، محمودی، عاطفه، (۱۳۹۰)، «ایمن‌سازی فضای کالبدی شهرها در برابر بزهکاری با استفاده از راهبردهای پیشگیری از جرم با طراحی محیطی»، فصلنامه دانش انتظامی، سال دوازدهم، شماره سه.
- ۱۴- کلکوهن، ایان، (۱۳۹۰)، طراحی عاری از جرم ایجاد منطقه‌های امن و پایدار، ترجمه مهرداد رایجیان اصلی و حمیدرضا عامری سیاهویی، نشر میزان.

۱۵- گلکار، کورش، (۱۳۸۴)، «سنجش مکان در طراحی شهری: درآمدی بر تکنیک مکان‌سنجی»، نشریه علمی پژوهشی صفا، شماره ۴۰.

- 16- Cozens, P.M. (2002). Sustainable Urban Development and Crime Prevention through Environmental Design for the British City towards an Effective Urban Environmentalism for the 21<sup>st</sup> Century, Elsevier, Cities, 19(2).
- 17- Ekblom, P. (2011). Deconstructing CPTED and Reconstructing it for Practice, Knowledge Management and Research. Springer, Crime Policy, 17.
- 18- Giddens, A. (1984). The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration. Cambridge: Polity Press.
- 19- Goffman, E. (1963). Behavior in Public Places. New York: Free Press.
- 20- Hedayati Marzbali, M., et al. (2012). Validating Crime Prevention through Environmental Design Construct through Checklist Using Structural Equation Modelling, Elsevier, International Journal of Law Crime and Justice, 40
- 21- Legeby, A. (2013). Patterns of co-presence spatial configuration and social segregation, PhD Dissertation. KTH Architecture and the Built Environment. School of Architecture. Royal Institute of Technology. Sweden.
- 22- MARCUS, L., & Legeby, A. (2012). The Need for Co-presence in Urban Complexity- measuring social capital using space syntax. Eighth International Space Syntax Symposium.
- 23- National Crime Prevention Council of Singapore. (2003). Crime Prevention through Environmental Design Guidebook, October.
- 24- Newman, O. (1996). Creating Defensible Space, US Department, housing and Urban Development, Office of Policy and Research.
- 25- Salehi, E. (2012). The Impacts of Environmental Factors in Crime Occurrence and Safety of Tehran's Citizens. Springer, Crime Law soc Change. 58.
- 26- Sarkissian, W., & La Rocca, S. (2013). Illustrated CPTED Guidelines.
- 27- Van Soomeren, P. (2013). Tackling Crime and Fear of Crime through Urban Planning and Architecture Design, Elsevier, Crime Prevention through Environmental Design, 3<sup>rd</sup> Edition.
- 28- Zhao, S. (2004). Toward a Taxonomy of Co-presence, Presence. the Massachusetts Institute of Technology. 12 (5), 445- 455.

پیوست ۱:

پرسشنامه مربوط به چک‌لیست مکان‌سنجی در محله سرآسیاب تهران به منظور سنجش امنیت محیطی.

نظارت طبیعی

## کاهش جداسازی و جدافتادگی

- ۱) آیا رفت و آمد و حضور مردم در بافت محله پررنگ و مناسب است؟  
 ۲) آیا فضایی وجود دارد که به اصطلاح در آن پرنده پر نزند؟  
 ۳) آیا نظارت توسط دوربین‌های مدار بسته و یا پلیس وجود دارد؟  
 ۴) آیا امکان اصلاح پیکربندی فضا و بافت آن در آینده وجود دارد؟

بله  خیر  
 بله  خیر  
 بله  خیر  
 بله  خیر

## ارتقا اختلاط کاربری زمین

- ۱) آیا کاربری‌های مختلف در هماهنگی و سازگاری با یکدیگر قرار گرفته‌اند؟  
 ۲) آیا امکان تغییر کاربری اراضی وجود دارد؟  
 ۳) آیا کاربری محله‌ای که مردم به‌خاطر نبود آن دچار سختی و مشکل شده باشند، وجود دارد؟  
 ۴) آیا کاربری با فعالیت شبانه در محله وجود دارد؟

بله  خیر  
 بله  خیر  
 بله  خیر  
 بله  خیر

## استفاده از تولیدکنندگان فعالیت

- ۱) آیا این محله برای رویدادها یا فعالیت‌های مختلف برنامه‌ریزی شده است؟  
 ۲) آیا می‌توان از کاربری‌های سازگار در جهت افزایش فعالیت استفاده شود؟  
 ۳) آیا تسهیلات جذاب جمعیت در محله وجود دارد؟  
 ۴) آیا فضای لازم و مناسب در بافت درون محله برای گردهم‌آیی و تجمع مردم وجود دارد؟

بله  خیر  
 بله  خیر  
 بله  خیر  
 بله  خیر

## کنترل طبیعی دسترسی

## حداقل کردن مسیرهای جداگانه و پوشیده

- ۱) آیا مسیرهای متناوب و یکسره وجود دارد؟  
 ۲) آیا در صورت وجود مسیرهای ناامن و مشکل‌دار، مسیر جایگزین مناسب برای عبور پیاده وجود دارد؟  
 ۳) آیا انتهای مسیرهایی که به یک مکان مبهم ختم می‌شوند، از وضوح، روشنایی و دید برخوردارند؟

بله  خیر  
 بله  خیر  
 بله  خیر

## اجتناب از ایجاد نقاط اغفال‌کننده و مشکل‌دار

- ۱) آیا نقاط پنهان مانند تونل‌ها، بناهای مخروبه و غیره وجود دارد؟  
 ۲) آیا امکان حذف یا ساماندهی نقاط اغفال‌کننده و مشکل‌دار وجود دارد؟  
 ۳) آیا امکان درخواست کمک یا راه فرار در فضاهای اغفال‌کننده و مشکل‌دار وجود دارد؟

بله  خیر  
 بله  خیر  
 بله  خیر

## ایجاد خطوط دید واضح

- ۱) آیا کنج‌های زاویه‌دار و تیز که موجب کاهش دید می‌شوند، قابل اصلاح هستند؟  
 ۲) آیا جیدمان فضایی محله به گونه‌ای هست که خطوط دید واضح در آن وجود داشته باشد؟  
 ۳) آیا امکان بهبود خطوط دید در مناطقی که فاقد آن هستند، وجود دارد؟

بله  خیر  
 بله  خیر  
 بله  خیر

## تقویت حریم

## ایجاد روشنایی کافی

- ۱) آیا فضاها و یا مسیرهایی وجود دارد که به‌خاطر کمبود روشنایی، غیرقابل استفاده باشند؟  
 ۲) آیا فضاهایی که نیاز به دیدن شدن دارند، مثل ساختمان‌های نیمه‌کاره، مخروبه، کوجه‌های کم عرض یا مسیرهای پیاده، از روشنایی دید کافی برخوردار هستند؟  
 ۳) آیا امکان تامین روشنایی در فضاهایی که در حال حاضر از آن بی‌بهره‌اند، در آینده وجود دارد؟  
 ۴) آیا فضاهای همگانی مانند پارک و غیره که امکان استفاده از آنها در شب نیز وجود دارد، از روشنایی کافی برخوردار هستند؟

بله  خیر  
 بله  خیر  
 بله  خیر  
 بله  خیر



## بهبود طراحی محیط مصنوع

- ۱) آیا فضاهای ساخته شده مصنوعی، در شبها مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 بله  خیر
- ۲) آیا فضاهای دلبزیر و مطبوع در محله وجود دارد؟  
 بله  خیر
- ۳) آیا ساختمان‌های محله از تناسب، هماهنگی و زیبایی برخوردارند؟  
 بله  خیر

## تعمیر، نگهداری و مدیریت

## ایجاد حس مالکیت از طریق تعمیر، نگهداری و مدیریت

- ۱) آیا نشانه یا اطلاعاتی برای راهنمایی مردم در مورد نحوه و نوع استفاده یا چگونگی نگهداری وجود دارد؟  
 بله  خیر
- ۲) آیا ساختمان یا ساختمان‌هایی وجود دارد که مالکیت آنها ناشخص باشد؟  
 بله  خیر
- ۳) آیا دیوارنوشته‌های نامناسب بر روی جداره ساختمان‌ها و بخصوص منازل وجود دارد؟  
 بله  خیر
- ۴) آیا در حیاط خانه‌ها یا در محوطه اطراف منازل فضاهای سبز و گل‌کاری شده وجود دارد؟  
 بله  خیر

## ایجاد علائم و اطلاعات

- ۱) آیا علائم مربوط به نشان دادن ساعت کار کاربری‌های محلی وجود دارد؟  
 بله  خیر
- ۲) آیا علائم موجود در محله به طور واضح قابل مشاهده و خواندن هستند؟  
 بله  خیر
- ۳) آیا از علائم موجود در محله به نحوی نگهداری می‌شود؟  
 بله  خیر
- ۴) آیا از علائم موجود در محله دارای اطلاعات کافی می‌باشند؟  
 بله  خیر