

## بررسی فضاهای بی‌دفاع شهری در سطح محله

(مورد مطالعه: محله هرنندی تهران)<sup>۱</sup>

کرامت‌الله زیاری<sup>۲</sup>، حسین فرهادی‌خواه<sup>۳</sup>، محسن کلانتری<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۲/۱۵  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۴/۲۰

از صفحه ۲۹ تا ۵۶

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی  
سال چهارم، شماره پانزدهم، پاییز ۱۳۹۵

### چکیده

از مهم‌ترین دلایل توزیع متفاوت جرایم در سطح محله‌های شهری تفاوت میزان فضاهای بی‌دفاع در سطح محله‌ها است. این فضاها به دلیل شرایط کالبدی و اجتماعی خود نقش به‌سزایی در افزایش جرایم و بزهکاری‌ها دارند. وجود چنین فضاهایی علاوه بر افزایش امکان وقوع جرم موجب کاهش احساس امنیت شهروندان می‌شوند. در همین راستا، بررسی فضاهای بی‌دفاع با توجه به تأثیری منفی‌ای که بر امنیت و احساس امنیت شهروندان و همچنین کارکرد فضاهای اطراف خود دارند ضرورت دارد. بنابراین، هدف از این پژوهش بررسی و پهنه‌بندی فضاهای بی‌دفاع در سطح محله هرنندی در منطقه ۱۲ تهران می‌باشد. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش توصیفی<sup>۵</sup> تحلیلی می‌باشد. روش گردآوری اطلاعات نیز اسنادی و میدانی است. شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش حاضر به منظور بررسی پراکندگی فضاهای بی‌دفاع در سطح محله شامل تریک فضاها، حضور (غیاب) مردم در فضاها، ضعف کالبدی، ضعف فعالیت و آلودگی محیط می‌باشند. برای پهنه‌بندی فضاهای بی‌دفاع در سطح محله، محله براساس معابر محلی اصلی به ۲۰ بلوک تقسیم شد. بعد از امتیازدهی به بلوک‌ها در هر شاخص (امتیازی بین ۰ و ۳) شاخص‌های مورد بررسی با روش آنتروپی شانون وزن‌دهی و در نهایت به کمک تکنیک ویکور بلوک‌های محله رتبه‌بندی شدند. نتیجه پژوهش نشان می‌دهد بین بلوک‌های مختلف محله از نظر بی‌دفاع بودن فضاها تفاوت زیادی وجود دارد. همچنین، نتایج پهنه‌بندی محله هرنندی از نظر فضاهای بی‌دفاع حاکی از منطبق بودن بی‌دفاع‌ترین بلوک محله پارک هرنندی و فضاهای اطراف آن می‌باشد (بلوک ۱۶). از دیگر بلوک‌هایی که در سطح محله هرنندی امتیاز بالایی در بی‌دفاع بودن کسب نمودند می‌توان به پارک حقانی (بلوک ۱۳) و فضاهای اطراف آن و همچنین به بخش نزدیک به بازار تهران اشاره کرد (بلوک ۲۰).

**کلید واژه‌ها:** فضاهای بی‌دفاع، آنتروپی شانون، ویکور، محله هرنندی.

۱- این مقاله برگرفته از پایان‌نامه نویسنده مسئول با عنوان «ایمن‌سازی فضاهای بی‌دفاع شهری؛ نمونه موردی: محله هرنندی تهران» به راهنمایی نویسنده اول در دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران می‌باشد.

۲- استاد دانشگاه تهران.

۳- دانشجوی کارشناسی‌ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، آمایش شهری، دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)، farhadikhah@yahoo.com

۴- عضو هیئت علمی دانشگاه زنجان.

## مقدمه

یکی از مهم‌ترین نیازهای اجتماعی انسان نیاز به تأمین امنیت در محیط‌های شهری به ویژه فضاهای عمومی شهری است. بسیاری از جرایم و تخلفات در گوشه‌ای از شهر، که پنهان و به دور از نظارت اجتماعی است، رخ می‌دهد. علاوه بر روابط اجتماعی مبهم و یا تعریف‌نشده عناصر فیزیکی محیط شهری می‌تواند در گسترش جرایم در محیط شهری نقش تسهیل‌کننده‌ای داشته باشد (Daryabari et al, 2014: 323). اشکال گوناگون ناهنجاری‌های شهری و عوارضی مانند سرقت، آدمکشی، قانون‌شکنی و قانون‌گریزی، تجاوز به حقوق دیگران، گسترش و مصرف موادمخدر، خشونت، نزاع و درگیری و مانند آن شئون حیات شهری را تحت تأثیر قرار داده است (موسوی، ۱۳۸۷: ۶۸). در این میان محققان عرصه جامعه‌شناسی و مطالعات شهری به این نتیجه رسیده‌اند که با تأثیرگذار شدن بر محیط فیزیکی و موقعیت بزهکار و بزه‌دیده با هدف دشوار یا سلب‌نمودن امکان وقوع جرم و کاستن از جاذبه‌های محیطی بزهکاری می‌توان از آمار جرایم کاست. فضاهای بی‌دفاع شهری از جمله فضاهایی هستند که به دلیل ویژگی‌های کالبدی و اجتماعی فرصت بزهکاری و خشونت در آنها بالا است. این فضاها محصول تعامل پیچیده‌ای هستند که فقدان موانع نمادین و واقعی، عدم تعریف حوزه‌ای مشخص و امکانات نظارتی اعم از نظارت طبیعی اجتماعی و فیزیکی موجب شده میزان جرایم و آسیب‌های اجتماعی در آنها قابل توجه باشد (قلیچ و عماری، ۱۳۹۱: ۱۲).

تحلیل فضایی- زمانی بزهکاری نیز مبین این نکته مهم و اساسی است که در برخی بخش‌های شهر به سبب وجود ساخت کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی حاکم بر آن میزان بزهکاری بالا است و به عکس برخی فضاهای شهری مانع و عامل بازدارنده فرصت‌های مجرمانه هستند (Greenberg and Rohe, 1984: 48-61). از جمله شهرهایی که میزان جرایم آن قابل توجه بوده و به دلیل مرکزیت کشوری و ویژگی الگوبودن آن نیاز به توجه بیشتری در این زمینه دارد کلانشهر تهران است (ذوافقاری و شایگان، ۱۳۹۰: ۳). فضاهای بی‌دفاع در شهر تهران به دلیل رشد و گسترش فیزیکی و جمعیتی از یک سو و فرسودگی و تخریب مناطق قدیمی بسیار افزایش یافته است (قهرمانی، ۱۳۸۸: ۵). در این میان، محله هرنندی یا دروازه‌غار سابق یکی از محله‌های واقع در بخش مرکزی شهر تهران (منطقه ۱۲) می‌باشد که با وجود پیشینه تاریخی و حتی اقتصادی طولانی امروزه

به یکی از محله‌های پرمسئله و پرآسیب شهر تهران تبدیل شده است به گونه‌ای که از آن محله به‌عنوان یک محله رهاشده یا فراپاشیده (رضایی‌راد، ۱۳۹۰) نام می‌برند که با مسائل اجتماعی، کالبدی، اقتصادی، زیست‌محیطی و امنیتی حاد روبه‌رو است.

باتوجه به ساختار کالبدی محله هرندی یکی از مهم‌ترین زمینه بروز مشکلاتی نظیر مسائل اجتماعی و امنیتی وجود فضاهای بی‌دفاع در این محله می‌باشد. به همین دلیل این پژوهش سعی دارد ضمن بررسی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر فضاهای بی‌دفاع در محله هرندی به پهنه‌بندی شاخص‌های فضاهای بی‌دفاع در سطح محله و درنهایت ارایه راهکارهایی برای ایمن‌سازی فضاهای بی‌دفاع در سطح محله مذکور پردازد. بنابراین، برای دستیابی به هدف پژوهش، سؤال و فرضیه پژوهش به شرح ذیل تدوین شده است.

### سؤال پژوهش

- آیا بین بلوک‌های مختلف محله از نظر بی‌دفاع بودن تفاوت وجود دارد؟

### فرضیه پژوهش

- به نظر می‌رسد بین بلوک‌ها (قسمت‌های مختلف) محله از نظر بی‌دفاع بودن تفاوت وجود دارد.

### پیشینه پژوهش

از دهه ۱۹۶۰ بررسی عوامل مؤثر بر امنیت و جرم در فضاهای شهری توسط پژوهشگران حوزه‌های علوم اجتماعی، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی مورد توجه خاص قرار گرفته است. پژوهشگران علوم اجتماعی بیشتر سعی دارند به بررسی تأثیر عوامل اجتماعی و روان‌شناختی جرم و جنایت و امنیت در فضاهای شهری پردازند. در مقابل، پژوهشگران جغرافیا و شهرسازی سعی دارند به بررسی تأثیر عوامل کالبدی و محیطی و نقشی که فضاهای بی‌دفاع بر جرم و امکان رخداد آن دارد پردازند. نیومن (۱۹۷۲) در کتاب «فضاهای قابل دفاع» به چارچوب کالبدی و محیطی یک محله خوب و امن، که در آن ساکنان قادر باشند محیط اطراف خانه‌هایشان را که شامل خیابان‌ها و فضاهای باز اطراف ساختمان‌ها و همچنین فضاهای داخلی از قبیل لابی، راهروها و پله‌ها است را به

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال چهارم، شماره پانزدهم، پاییز ۱۳۹۵)

راحتی واپایش کنند، تمرکز داشته و عوامل بازدارنده محیطی را مورد اشاره قرار می‌دهد. در زمینه تأثیر عوامل محیطی بر جرم در فضاهای بی‌دفاع شهری رویکرد پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED) یکی از مشهورترین رویکردها است که از دهه ۱۹۶۰ مطرح شده است. این رویکرد بر این ادعا استوار است که می‌توان با طراحی مناسب و کاربری مؤثر محیط از ارتکاب جرم پیشگیری کرده و علاوه بر بهبود کیفیت زندگی بر ترس ناشی از جرم نیز (Crow, 2000:46) فائق آمد.

دونگ ووک سوهن (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان «جرایم مسکونی و محیط ساخته‌شده محله؛ بررسی اثربخشی پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED)» به بررسی رابطه جرم و جنایت در مجتمع‌های مسکونی و محیط ساخته‌شده محله (کالبدی محله) پرداخته و به این نتیجه رسیده است که نسبت به منطقه مسکونی متوسط تعداد طبقه ساختمان، تراکم در ایستگاه اتوبوس، تراکم خیابان، تراکم تقاطع‌ها، متوسط درآمد خانوار در محله و فاصله محله از نزدیک‌ترین ایستگاه پلیس به طور قابل توجهی با جرم و جنایت‌های خیابانی مرتبط می‌باشد. تایهون‌ها و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله‌ای به مقایسه فضاهای قابل دفاع در مسکن‌های متناسب با رویکرد CPTED و مسکن‌های بدون رعایت اصول رویکرد CPTED پرداخته‌اند. برای این امر آنها دو شهر جدید را که از نظر جمعیت و سایر مشخصات با هم برابر بودند با این تفاوت که در یک شهر اصول CPTED رعایت شده بود و در شهر دیگر رعایت نشده بود بررسی کردند. سپس، با مقایسه نرخ جرم و جنایت در این دو شهر به این نتیجه رسیدند که رعایت اصول CPTED نقش مهمی در کاهش جرایم در این شهر (رعایت اصول این رویکرد) داشته است. دریاباری و همکاران (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان «فضاهای بی‌دفاع شهری تهدیدی برای توسعه پایدار شهری» ضمن ارایه تعریف‌هایی از فضاهای بی‌دفاع شهری معتقدند بیشتر جرایم شهری در مکان‌هایی اتفاق می‌افتد که از نظارت عمومی پنهان باشند. ابراهیمی جم و احمدیان (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان «علل شکل‌گیری فضاهای بی‌دفاع شهری در پایانه غرب شهر تهران» با روش تحقیق میدانی و تکنیک مشاهده و مصاحبه ناآشکار به بررسی علل شکل‌گیری فضاهای بی‌دفاع در این پایانه پرداخته‌اند.

محسنی تبری و همکاران (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان «فضاهای بی‌دفاع شهری و خشونت» به مطالعه فضاهای بی‌دفاع در شهر تهران پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که وجود روشنایی و نور مناسب و نبود تراکم ساختمانی از ویژگی‌هایی هستند که فضاهای دارای کیفی‌قایی را از دیگر فضاها تفکیک می‌کند. فقدان پیوند ارتباطی با فضاهای نمایان، وجود نقاط فرورفته و یا برآمده، داشتن مرز و محدوده مشخص و کم‌بودن ساختمان‌ها نیز از ویژگی‌های تفکیک‌کننده فضاهای دارای نزاع و درگیری از دیگر فضاها هستند. توالی و امتداد نیز از ویژگی‌های متمایزکننده دارای مزاحمت از دیگر فضاها هستند. سهراب قهرمانی (۱۳۸۸) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی نقش فضاهای بی‌دفاع شهری در رفتارهای خشونی در شهر تهران پرداخته است و به این نتیجه رسیده است که هر عمل مجرمانه‌ای نوع خاصی از فضاهای بی‌دفاع را طلب می‌کند. بیتا تختی (۱۳۸۵) در مقاله‌ای با عنوان «نقش فضاهای بی‌دفاع شهری در کاهش احساس امنیت» ضمن پرداختن به اهمیت مقوله احساس امنیت در فضاهای شهری به صورت اجمالی مهم‌ترین ویژگی‌های فضاهای بی‌دفاع در شهرها را خلوت بودن محیط، فضاهای گم و فاقد دید بصری، طراحی اشکال عمودی در معماری و فضاهای بدون کارکرد یا دارای کارکرد متناوب می‌داند و در نهایت به ارایه راهکارهای علمی برای بهبود فضاهای بی‌دفاع در سطح شهر تهران می‌پردازد.

### مبانی نظری

**فضای شهری:** فضای شهری به مفهوم صحنه‌ای است که فعالیت‌های عمومی زندگی شهری در آنها به وقوع می‌پیوندد. خیابان‌ها، میادین، پارک‌های یک شهر فعالیت‌های انسانی را شکل می‌دهند (بحرینی، ۱۳۷۷: ۳۱۳). فضاهای شهری فضاهایی هستند که با حضور و حرکت شهروندان حیات و قوام می‌یابند حضوری که با فعالیت آنها توأم می‌باشد و پویایی زندگی را به نمایش می‌گذارد (مرتضوی، ۱۳۹۰: ۱۹). فضاهای شهری موضوع بسیاری از رشته‌های مختلف می‌باشد. بنابراین، از منظرهای مختلف تعریف می‌شود که تمامی آنها به نوعی مکمل هم هستند. در جغرافیا، روان‌شناسی محیط و جامعه‌شناسی شهری فضای شهری به‌عنوان یک موقعیت مادی، زمینه نمادین و اجتماعی و به میزان قلمروی حوادث و خطرات در نظر گرفته

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال چهارم، شماره پانزدهم، پاییز ۱۳۹۵)

می‌شود (lapinitie, 2007: 3). خلاصه آن که برای فضاهای شهری چه از منظر کالبدی و چه از منظر اجتماعی و فرهنگی می‌توان کارکردهای زیر را برشمرد: تسهیل روابط اجتماعی و پالایش ساخت اجتماعی، گسترش حس اطمینان و اعتماد و افزایش امنیت و کنترل اجتماعی، کانون تمرکز اجتماع و محل بروز و ظهور کردارهای اجتماعی، تسهیل فرایند اجتماعی شدن افراد و عرصه مهم رفتارها و هنجارها و موازین اجتماعی و میدانی برای شکل‌بخشیدن به انسان و برقراری ارتباط به شیوه نمادگرایانه (قلیچ و عماری، ۱۳۹۱: ۲۳). فضاهای شهری براساس میزان تعاملات اجتماعی به سه دسته فضاهای عمومی، فضاهای نیمه‌عمومی (گم) و فضاهای خصوصی تقسیم می‌شوند (صالحی، ۱۳۸۷). فضاهای شهری باتوجه به قابلیت دفاع و ایجاد امنیت برای شهروندان به دو دسته فضاهای قابل دفاع و فضاهای بی‌دفاع تقسیم می‌شوند.

**فضاهای قابل دفاع شهری:** کلیه دستورالعمل‌های مرتبط با فضاهای قابل دفاع یک هدف مشترک را دنبال می‌کنند. آنها چهارچوب کالبدی یک محله را به گونه‌ای بازسازی می‌کنند که ساکنان قادر باشند محیط اطراف خانه‌هایشان را کنترل کنند. این محیط شامل خیابان‌ها، فضاهای باز اطراف ساختمان‌های آنها و همچنین فضاهای داخلی می‌باشد. این دستورالعمل‌ها به مردم این امکان را می‌دهد تا از محیطی که ارزش‌ها و سبک زندگی روزمره خود را در آن جاری می‌یابند محافظت نمایند (نیومن، ۱۳۸۷: ۲۳). مفهوم فضای شهری امن در مقابل مفهوم فضای شهری ناامن قرار دارد. پدیده ناامنی دارای دو جنبه عینی و ذهنی است و کلیه عرصه‌های زندگی را دربرمی‌گیرد. مقوله ناامنی از جنبه عینی کلیه مظاهر ناامنی از جمله سرقت، قتل، خشونت و... را شامل می‌شود و مقوله ناامنی از جنبه ذهنی شامل داوری در خصوص امنیت منطقه و فضا است (صالحی، ۱۳۸۷: ۱۰۷). آنومی، جرم، ناهنجاری، خشونت و... از جمله اعمالی هستند که در هر مکان و جامعه ناامنی تولید می‌شوند. برای رسیدن به بحث فضاهای شهری امن در تبیین عوامل مؤثر پیدایش آنومی و جرم آنها را در قالب سه دسته و سطح مورد بررسی قرار می‌دهیم. سطح کلان: عوامل مؤثر در پیدایش آنومی در جامعه (جامعه فراشهری)، سطح میانه: عوامل مؤثر در پیدایش آنومی در هر شهر، سطح خرد: عوامل مؤثر در پیدایش آنومی در مکان‌ها و موقعیت‌ها (فضاها). بنابراین، در تبیین مفهوم (فضای شهری امن) می‌بایست این سطوح مورد توجه قرار گیرد چراکه این مفهوم صرفاً نمی‌تواند

محدود به همان فضا باقی‌ماند و در هر صورت عوامل مؤثر سطوح بالاتر تأثیر مستقیم و غیرمستقیم خود را در سطوح پایین‌تر خواهند داشت (جعفری، ۱۳۹۴: ۷۲).

**فضاهای بی‌دفاع شهری:** فضاهای بی‌دفاع فضاهایی هستند که امکان اتفاق افتادن آسیب اجتماعی در آنها بیشتر از فضاهای دیگر است یا فضاهایی هستند که از نظر حفاظتی مرده ولی از نظر اتفاق افتادن مسائل نابهنجار فضایی فعال و زنده هستند. این فضاها معلول رخدادهایی هستند که در شهر رخ می‌دهند زیرا به علت بزرگ شدن یا بزرگ بودن شهر و فقدان نظارت مناسب فیزیکی و اجتماعی فضاهایی به وجود می‌آیند که فعالیت‌های غیرمجاز و متعارض با هنجارهای جامعه در آن نقاط صورت می‌گیرد و اثرات نامطلوبی بر پیکر جامعه می‌گذارد و منجر به حادث شدن انواع خشونت‌ها می‌شوند (راپوپورت، ۱۳۸۴: ۵۸). به عبارت دیگر، فضاهای بی‌دفاع شهری مناطق در شهرها هستند که با توجه به ویژگی‌های فیزیکی نسبت به دیگر مناطق شهری مناطق مناسب‌تری برای وقوع جرایم هستند. این فضاها اغلب به کسی تعلق ندارد و اگر مالک داشته باشند از آنها محافظت نمی‌کند. برخی از این مکان‌ها از دید عموم پنهان می‌باشند به طوری که آنها به عنوان فضاهای دنج و امن برای رفتارهای انحرافی در نظر گرفته می‌شوند. فضاهای باقی‌مانده اطراف ساختمان‌های بلند، گوشه‌های رهاشده، پارکینگ و زمین در بخش‌های حاشیه‌ای راه به ندرت استفاده می‌شود (Daryabari et al, 2014: 327).

فضاهای بی‌دفاع به صورت همگون در شهرها توزیع نشده‌اند بلکه نقاط خاصی قابلیت جرم‌خیزی بیشتری را دارند از جمله مکان‌های پرتجمع شهری، ورودی شهرها، پارک‌ها، ترمینال‌ها، ایستگاه‌های راه‌آهن، میدان‌های بزرگ، مناطق حاشیه‌ای شهرها و... در یک دسته‌بندی کلی می‌توان فضاهای جرم‌خیز را در شهرها به دو مقیاس محله‌ای و شهری تقسیم نمود. در مقیاس محله‌ای فضاهای مستعد برای جرم شامل فضاهای تاریک در شب، گوشه‌های پنهان و خارج از دید ساکنان، فضاهای دارای پوشش گیاهی انبوه، فضاهای متروک و رهاشده، شبکه شطرنجی دسترسی‌ها، کارگاه‌های ساختمانی نیمه‌کاره، فضاهای دارای دررو، تورفتگی و عقب‌نشینی بدنه فضاهای ساخته شده و... می‌باشد و در مقیاس شهری این فضاها را می‌توان به بخش‌های جدا مانده از حوزه فعالیت شهروندان، پوشش گیاهی انبوه در حاشیه فضاهای عمومی، فضاهای متروک و



پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال چهارم، شماره پانزدهم، پاییز ۱۳۹۵)  
 رهاشده، فضاهای تاریک در شب، فضاهای بزرگ و خارج از مقیاس، فضاهای دارای دررو  
 و فضاهایی با کارکرد متناوب دسته‌بندی نمود (تختی، ۱۳۸۵: ۷۱).

ویژگی‌های فضاهای بی‌دفاع شهری عبارت‌انداز: عدم برخوردارگی از روشنایی و نور  
 کافی در ساعات مختلف، در معرض تخریب قرارگرفتن فضا، متروک‌بودن فضا، نداشتن  
 رؤیت بصری از فضاهای اطراف، شلوغ‌بودن فضا در ساعات خاص، فضایی بی‌نظم از نظر  
 فیزیکی و فعالیت‌های جاری، دارای کنج و گوشه، تنگ و باریک، پرت و دورافتاده، دارای  
 توالی و امتداد و نیز دارای تراکم ساختمانی. ویژگی اصلی فضاهای بی‌دفاع شهری فقدان  
 یا کاهش عنصر نظارت اجتماعی است و در آنها رفت‌وآمد کم است (قلیچ و عماری،  
 ۱۳۹۱: ۳۳). پودراتچی نیز معتقد است مهم‌ترین ویژگی فضاهای بی‌دفاع عبارت‌انداز:  
 عدم ارتباط بین فرم و عملکرد، نداشتن متولی (عدم حضور مالک)، عدم رؤیت  
 بصری (فضای گم)، کنج‌ها، ساختمان‌های نیمه‌تمام و رهاشده یا متروکه، طرح‌های در  
 دست اجراء یا رهاشده، عدم وجود روشنایی، عقب‌نشینی‌ها و فرورفتگی‌ها و فضاهای  
 بدون کارکرد مناسب (پودراتچی، ۱۳۷۲: ۱۵۱). در مجموع، فضاهای بی‌دفاع دارای سه  
 دسته ویژگی کلی شامل ویژگی‌های فیزیکی، اجتماعی و فیزیکی<sup>۵</sup> اجتماعی می‌باشند  
 که در ادامه به تفصیل آورده می‌شوند.

**ویژگی‌های فیزیکی:** ویژگی‌هایی از قبیل کمبود و فقدان نور، ساختمان‌های مخروبه،  
 ساختمان‌های ناتمام، مشاهده بصری محدود و فقدان نمایش بصری، بی‌نظمی فیزیکی،  
 (وجود مکان‌های باقابلیت) به‌دام‌افتادن، فرصت محدود برای نظارت و کنترل، وجود  
 گوشه‌وکنار، پیچ‌وخم، (مکان‌های) محصور مجاور با فضاهای قابل مشاهده، تراکم  
 ساختمانی، کمبود ساختمان، نبود مرزها و محدوده‌های قابل اندازه‌گیری، دنباله و امتداد  
 و مکان‌های رهاشده مناطق مطرح را می‌توان به‌عنوان ویژگی‌های فیزیکی فضاهای  
 بی‌دفاع به‌شمار آورد.

**ویژگی‌های اجتماعی:** مهم‌ترین ویژگی‌های اجتماعی - فضاهای بی‌دفاع عبارت‌انداز:  
 فقدان (استفاده) یا استفاده مداوم، آرام و خلوت‌بودن، ازدحام بیش‌ازحد، تراکم،  
 حضورنداشتن انسان، حضورنداشتن مسئول کنترل و نظارت (نیروی حفاظتی)، بی‌نظمی  
 در فعالیت‌ها، کاهش کنترل و نظارت توسط مردم، نبود ارتباط بین فضا و مردم و فقدان  
 این ارتباط در ساعت‌های خاص و همچنین تراکم فعالیت‌ها.



**ویژگی‌های فیزیکی - اجتماعی:** مهم‌ترین ویژگی‌های فیزیکی - اجتماعی فضاهای بی‌دفاع عبارت‌اند از: فضاهای رهاشده، فقدان علائم و نشانه‌های شناسایی، هویت و تعریف ضعیف، فقدان روشنایی و معنی‌دار بودن منظره یا ضعف در این منظره، ساختار پیچیده، گوناگونی فعالیت‌ها، تناسب ضعیف یا فقدان تناسب، باریک و تنگ‌بودن، تفکیک‌نشده فضاهای عمومی و خصوصی، ارتباط ضعیف ساختمان‌ها با خیابان یا با فضاهای باز دیگر (Daryabari et al, 2014: 328).

فضاهای شهری جرم‌زا تحت عنوان فضاهای بی‌دفاع شهری نیز یاد می‌شوند که به لحاظ تعریف می‌توان گفت نسبت به سایر فضاهای شهری قابلیت بیشتری برای بروز جرم دارند. به عبارت دیگر، فضاهای بدون دفاع شهری فضاهایی در درون شهرهایی هستند که به دلیل ویژگی‌های فیزیکی و موقعیت قرارگرفتن آنها نسبت به دیگر نقاط شهری قابلیت بیشتری برای وقوع رفتارهای انحرافی دارند (قلیچ و عماری، ۱۳۹۱: ۲۸). فضاهای بی‌دفاع فضاهایی هستند که امکان هرگونه عمل خلافکارانه و مخالف با ناهنجاری اجتماعی در آن مهیا و خود در برابر وقوع بزهکاری و جرم‌خیزی کامل بی‌دفاع می‌باشد (جعفری، ۱۳۹۴: ۳۷). فضاهای بی‌دفاع همان فضاهای جرم‌خیز در سطح شهر هستند که انواع خشونت‌ها در آنها رخ می‌دهد (ناییبی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۹۹). بنابراین، فضاهای بی‌دفاع همان فضاهای جرم‌خیز هستند که با توجه به ویژگی‌های اجتماعی، فیزیکی و اجتماعی<sup>۰</sup> فیزیکی، امکان وقوع جرایم در آنها بیشتر از سایر فضاهای شهری می‌باشد.

### روش تحقیق

این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش توصیفی<sup>۰</sup> تحلیلی است. روش گردآوری اطلاعات نیز اسنادی و میدانی می‌باشد. در بخش اسنادی و کتابخانه‌ای به مطالعه ادبیات، مبانی نظری و همچنین استخراج شاخص‌های مربوط به موضوع پرداخته شده است. در بخش میدانی نیز محله براساس شبکه معابر محلی اصلی به ۲۰ بلوک تقسیم شده است تا امکان بررسی دقیق‌تر موضوع وجود داشته باشد. در مرحله بعد با مشاهده در سطح محله به شاخص‌های استخراج‌شده بین ۰ و ۳ امتیاز داده شده است. در این امتیازدهی ۰ نشان‌دهنده وضعیت مطلوب و حداقل بی‌دفاع بودن و ۳ نشان‌دهنده بدترین وضعیت یا فضایی با حداکثر احتمال وقوع جرم می‌باشد. با مطالعه ادبیات

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال چهارم، شماره پانزدهم، پاییز ۱۳۹۵)

موضوع ۲۲ ویژگی (زیرشاخص) از ویژگی‌های فضاهای بی‌دفاع، که در سطح محله وجود داشته‌اند، در قالب ۵ شاخص برای مشاهده و امتیازدهی انتخاب شده‌اند که در جدول شماره (۱) آورده شده‌اند. بعد از امتیازدهی به هر کدام از بلوک‌ها تمامی زیرشاخص‌ها تعیین وزن شدند. در مرحله بعد نیز از طریق مدل ویکور برای هر کدام از شاخص‌ها رتبه‌بندی بلوک‌ها انجام شده است. در نهایت، بعد از تعیین وزن هر کدام از شاخص‌ها در هر بلوک، بلوک‌های محله از نظر شاخص‌های مورد بررسی رتبه‌بندی شده‌اند.

جدول (۱): شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مورد بررسی در پژوهش به همراه وزن آنها

تاریک بودن فضا	حضور مردم در فضا	کالبدی (فیزیکی)	فعالیت	آلودگی
وزن زیر شاخص	وزن زیر شاخص	وزن زیر شاخص	وزن زیر شاخص	وزن زیر شاخص
تاریکی کوچه	خلوتی روز	فضای بیکران	کاربری‌های غیر فعال	زیاله
تاریکی پیاده‌رو	خلوتی شب	فضای مخروبه	حمل و نقل شبانه	فاضلاب
پنهان بودن چراغ	ازدحام جمعیت	فضای رها شده	فقدان فعالیت شبانه	صوتی
تاریکی تابلوها	تجمع معنادان	کنج‌ها		
		ناهماهنگی در احجام		
		ساختمان نیمه‌کاره		
		مسدودی پیاده‌رو		
		پنجره شکسته		

## روش آنتروپی شانون

آنتروپی در نظریه اطلاعات یک معیار نبود اطمینان است که با توزیع احتمال مشخص بیان می‌شود. اندازه‌گیری این نبود اطمینان ( $E_i$ ) توسط شانون، به صورت زیر بیان شده است:

$$E_i = -K \sum_{i=1} [A_{ij} - \ln P_i]$$

رابطه ۱:

$K$  به عنوان مقدار ثابت به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$K = \frac{1}{\ln(m)}$$

رابطه ۲: در گام بعد به محاسبه  $D_j$  پرداخته می‌شود:

$$D_i = 1 - E_i$$

رابطه ۳: در گام آخر به منظور محاسبه اوزان شاخص‌ها از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$W_i = \frac{D_i}{\sum D_i}$$

## تکنیک VIKOR

مفهوم اساسی ویکور اولین بار در تعریف راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی نشان داده شده است. راه‌حل ایده‌آل مثبت آلترناتیو با بالاترین ارزش (نمره از ۱۰۰) و راه‌حل ایده‌آل منفی کمترین ارزش (از صفر) را نشان می‌دهد.

گام‌های روش ویکور به طور خلاصه در زیر آورده شده است:

۱. تعیین بالاترین ارزش  $f_i^*$  و پایین‌ترین ارزش  $f_i^-$  توابع معیار در صورتی که  $n, \dots, i=1$  باشد؛

۲. محاسبه ارزش  $S_j$  و  $R_j$  برای  $n, \dots, j=1$  که به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$f_i^- = \min f_{ij}$$

$$f_i^* = \max f_{ij}$$

$$S_j = \left( \sum_{i=1}^n w_i (f_i^* - f_{ij}) / (f_i^* - f_i^-) \right) \quad \text{رابطه (2)}$$

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال چهارم، شماره پانزدهم، پاییز ۱۳۹۵)

$$R_j = \max(w_i(f_{i-}^* - f_{ij}) / (f_{i-}^* - f^-)) \quad (3) \text{ رابطه}$$

۳. مقدار  $Q_j$  را برای  $j=1, \dots, J$  به روش زیر محاسبه کنید:

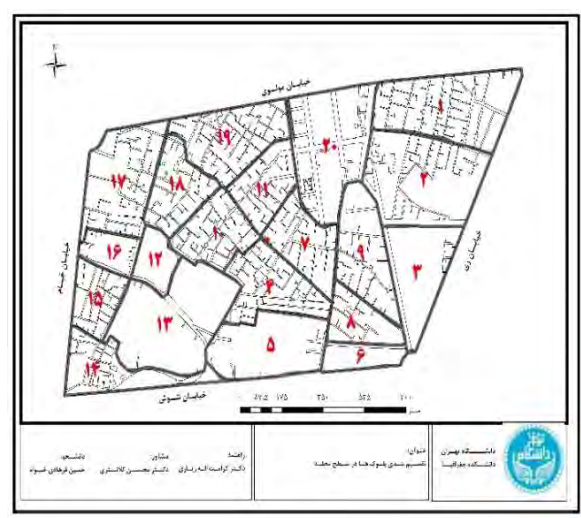
$$Q_I = V((S_{j-} - S^*) / (S^- - S^*)) + (1 - V) \left( \frac{R_j - R^*}{R^- - R^*} \right) \quad (4) \text{ رابطه}$$

$$S^- = \max S_j \quad S^* = \min S_j$$

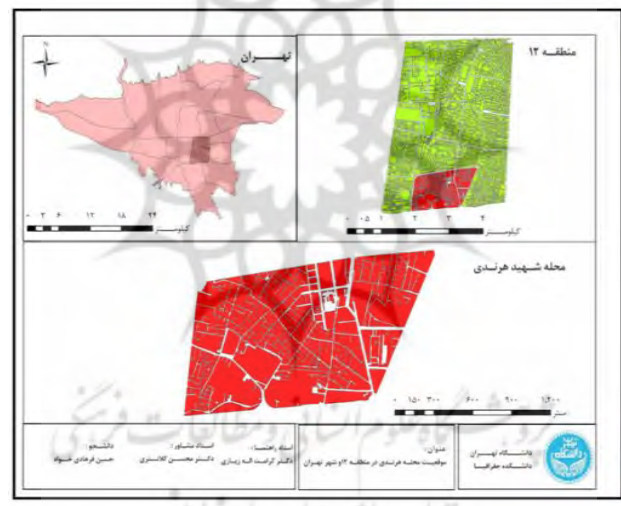
$$R^- = \max R_j \quad R^* = \min R_j$$

### محدوده مورد مطالعه

منطقه ۱۲ شهرداری تهران، که یکی از قدیمی‌ترین و تاریخی‌ترین مناطق شهر تهران هم محسوب می‌شود، در مرکز تهران قرار گرفته است. این منطقه از جنوب به خیابان شوش، از شمال به خیابان انقلاب، از شرق به خیابان ۱۷ شهریور و از غرب به خیابان وحدت اسلامی و حافظ محدود می‌شود. این منطقه در قلب تهران واقع شده است (مهندسان مشاور باوند، ۱۳۸۵). یکی از قدیمی‌ترین محله‌های شهر تهران محله هرنندی است که در منطقه ۱۲ ناحیه ۴ واقع شده است و از شمال به خیابان مولوی مرکزی، از جنوب به خیابان شوش، از غرب به خیابان خیام و از شرق به خیابان ری منتهی می‌شود. مشخصات بارز بافت قدیمی این محل، که قدمت بین ۷۰ تا حتی ۱۰۰ سال دارد، منازل قدیمی و فرسوده و در حال ریزش است که نیازمند فکر اساسی و برنامه‌ریزی اصولی و دقیق می‌باشد. معابر تنگ و باریک که تردد حتی موتورسیکلت نیز با مشکل مواجه است از مشکلات دیگر این محله است. جمعیت این محله ۲۴۰۰۰ نفر می‌باشد (www.mytehran.ir).



نقشه (۱): موقعیت محله هرندی در منطقه ۱۲ شهر تهران



نقشه (۲): تقسیم‌های بلوک‌ها در محله هرندی

### یافته‌های پژوهش

شیوه وزن‌دهی زیرشاخص‌ها بدین صورت بوده است که طی بازدیدهای متعدد به شاخص‌ها نمره‌ای بین ۰ و ۳ داده شد. برای دقت بیشتر در کار ضمن بازدیدهای متعدد سعی شد بازدیدها با فاصله زمانی صورت‌گیرد. در این پژوهش گزینه ۳ نشان‌دهنده

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال چهارم، شماره پانزدهم، پاییز ۱۳۹۵)

بیشترین وزن، یعنی احتمال وقوع جرم، باتوجه به شاخص مورد بررسی در فضا بیشتر است. عدد ۰ نیز نشان‌دهنده نبود شاخص موردنظر در فضا می‌باشد و فضای مدنظر از نظر شاخص موردنظر بی‌دفاع نیست. به‌عنوان مثال، تاریک‌بودن فضا به‌عنوان یکی از شاخص‌های فضای بی‌دفاع است که در جدول زیر آورده شده است.

جدول (۲): نحوه امتیازدهی به شاخص‌ها<sup>۱</sup>

شاخص	طیف وزن دهی
تاریک‌بودن پیاده‌رو	فقدان روشنایی (تاریکی کامل فضا) = ۳
	روشنایی خیلی ضعیف = ۲
	روشنایی کم = ۱
	روشنایی کامل = ۰

بدین صورت به هر بلوک به‌صورت جداگانه در هر زیرشاخص فضاهای بی‌دفاع امتیازی بین ۰ تا ۳ اختصاص پیدا کرد. باتوجه به داده‌های به‌دست‌آمده برای تحلیل سلسله‌مراتب بلوک‌ها از نظر شاخص فضاهای بی‌دفاع ابتدا وزن هر کدام از زیرشاخص‌ها و درجه اهمیت آنها به روش آنتروپی تعیین شد. سپس، با کمک تکنیک ویکور به رتبه‌بندی بلوک در هر کدام از شاخص‌ها پرداخته شد (هرچه امتیاز ویکور به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده بی‌دفاع‌تر بودن فضا و هرچه به عدد ۰ نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده حداقل بی‌دفاع بودن است). در ادامه به بررسی هر کدام از شاخص‌ها پرداخته می‌شود.

#### آلودگی نوری (وضعیت روشنایی)

فقدان روشنایی یا ضعف آن در فضا یکی از مهم‌ترین شاخص‌هایی است که در بی‌دفاع‌کردن فضاها نقش دارد. تاریک‌بودن فضا در بی‌دفاع‌کردن آن شاید تنها شاخصی باشد که به‌تنهایی می‌تواند یک فضای قابل دفاع را به فضایی بی‌دفاع تبدیل کند. در این پژوهش ۵ زیرشاخص برای بررسی وضعیت روشنایی در سطح محله مورد بررسی قرار گرفته‌اند بدین‌گونه که هرچه این زیرشاخص‌ها امتیاز بیشتری بگیرند فضای یادشده بیشتر بی‌دفاع می‌باشد. این زیرشاخص‌ها عبارت‌اند از: تاریک‌بودن کوچه‌ها، تاریک‌بودن پیاده‌روها، پنهان‌شدن چراغ‌ها پشت درختان و یا ساختمان‌ها، تاریک‌بودن بخش‌هایی از

۱- به دلیل تعداد زیاد شاخص‌های مورد بررسی از ارائه تمامی شاخص‌ها اجتناب شده است.

بوستان‌ها و تاریکی نزدیک تابلوها. بعد از وزن‌دهی به شاخص‌های یادشده به رتبه‌بندی بلوک‌ها با استفاده از تکنیک ویکور پرداختیم. نتایج آزمون نشان داده است که بلوک شماره ۱۶ ( $qi=0/85$ ) دارای بدترین شرایط از نظر روشنایی است و بهترین شرایط از نظر شاخص روشنایی در بلوک شماره ۲۰ مشاهده شده است (شکل ۱ و نقشه ۳). این بلوک منطبق بر بوستان هرندی است که در قسمت شمالی آن فضاهای تاریک و دور از چشم بسیار وجود دارد. هرچند قسمت جنوبی بوستان شرایط به مراتب مناسب‌تری دارد. روشنایی نامناسب بلوک موردنظر به همراه تجمع معتادان و اوباش، وجود فضاهای مخروبه، فضاهای رهاشده، فقدان دید طبیعی (نظارت عمومی) در قسمت شمالی بوستان هرندی و... این فضا را بی‌دفاع و مستعد جرم‌خیزی کرده است.

### حضور مردم در فضاها

مجرمان برای انجام عمل مجرمانه بسته به نوع جرم به فضاهای خلوت یا شلوغ نیاز است. برای مثال، مجرمان برای زورگیری از یک فرد به فضای خلوت نیاز دارند زیرا حضور نداشتن افراد دیگر و نبود دید طبیعی از اولین پارامترهایی است که برای جرایمی از این نوع مجرمان بدان توجه دارند در صورتی که مجرمان برای عملی نظیر جیب‌بری بیشتر به فضایی شلوغ و پرازدحام، که فاصله افراد از هم به حداقل ممکن برسد، نیاز دارند. بنابراین، حضور مؤثر مردم در فضا برای تبدیل فضای بی‌دفاع به فضای قابل دفاع حدی بین این دو می‌باشد یعنی نه آن‌چنان شلوغ باشد که حریم افراد نگه داشته نشود و نه آن‌چنان خلوت باشد که چراغ سبزی باشد برای مجرمان و انجام اعمالی که به فضای خلوت نیاز دارند. ازدحام در سطح محله در نقاط مختلف و در ساعات‌های مختلف آن داری نوسان بسیاری است. خلوتی در سطح محله امری واضح است. دلیل این امر را می‌توان معلول عوامل مختلفی دانست از جمله وجود خانه‌های کارگری، که معمولاً صبح از خانه‌ها خارج شده و تا شب برنمی‌گردند، بیشتر افراد ساکن محله با کارهای مخفیانه امرار معاش می‌کنند و تمایل چندانی به حضور در سطح محله ندارند. حضور افراد معتاد و اوباش در سطح محله نیز خود مزید بر علت می‌باشد زیرا وجود این افراد و تجمع آنها به ناچار افراد را به ماندن در خانه‌ها و همچنین انتخاب مسیرهای حتی‌الامکان بیرون از محله ترغیب می‌کند به گونه‌ای که با وجود تعداد ۴ پارک نسبتاً بزرگ در سطح این محله استقبال چندانی از آنها نمی‌شود و بیشتر به محل تجمع معتادان تبدیل شده است. در

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال چهارم، شماره پانزدهم، پاییز ۱۳۹۵)

این پژوهش برای بررسی میزان حضور مردم در سطح محله از ۴ زیرشاخص، که می‌توانند فضاهای محله را بی‌دفاع کنند، استفاده شده است (خلوت بودن فضاها در روز، خلوت بودن در شب، ازدحام جمعیت و تجمع معتادان و اوباش) که بعد از وزن‌دهی (آنتروپی) به رتبه‌بندی بلوک‌ها با استفاده از تکنیک ویکور پرداخته شده است. در این شاخص نیز بلوک شماره ۱۶ با امتیاز  $(q_i=0/752)$  می‌باشد (شکل ۱ و نقشه ۳).

### آلودگی محیطی

وجود زباله و فاضلاب در محیط‌ها و فضاهای شهری موجب کاهش کیفیت محیط می‌شود و ریختن زباله در فضای شهری از سوی افراد در هر جامعه‌ای خود نوعی رفتار ضداجتماعی و در اغلب جوامع مترقی طبق مقررات جرم محسوب می‌شود. این نکته به خوبی اثبات شده است که مراقبت‌های عمومی به میزان زیادی موجب کاهش جرم می‌شود (کلانتری، ۱۳۸۰: ۸۲). وجود سیستم فاضلاب غیربهداشتی و انباشت زباله‌ها در سطح فضا نشانه نبود کنترل فردی و اجتماعی در این فضاها است. در چنین مواردی فرد بزهدکار نهایت استفاده از فضاهای بدون متولی را می‌برد.

آلودگی محیطی نظیر وجود زباله‌ها در سطح فضا و نامناسب بودن وضعیت مجاری فاضلاب به صورت مستقیم باعث بی‌دفاع شدن فضا و افزایش جرایم نمی‌شود بلکه خود به-مثابه چراغ سبزی برای مجرمان است مبنی بر این که بر فضای مورد نظر کنترلی وجود ندارد. بنابراین، مجرمان نسبت به فضاهای فاقد آلودگی به خود جسارت بیشتری برای انجام جرم می‌دهند ولی آلودگی صوتی می‌تواند به صورت مستقیم باعث افزایش جرم و بزه شود. به-دلیل وجود آلودگی صوتی امکان شنیده شدن صدای بزه‌دیده به وسیله افراد به حداقل ممکن می‌رسد. به همین دلیل امکان وقوع جرم بالاتر می‌رود به‌ویژه که آلودگی صوتی با فضاهای بی‌کران همجوار باشد. در این پژوهش بررسی آلودگی محیطی محله هرنندی در قالب ۳ زیرشاخص (انباشت زباله در فضا، نامناسب بودن مجاری فاضلاب و آلودگی صوتی) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داده است که بلوک شماره ۲۰، که ادامه بازار بزرگ تهران در آن قرار دارد، بدترین شرایط را بین بلوک‌ها دارا است  $(q_i=0/2240)$ . از مهم‌ترین دلایل این امر وجود زباله‌های فراوان در سطح بلوک و انباشت آن در نقاط مختلف بلوک، فقدان مجاری فاضلاب مناسب و آلودگی صوتی ناشی از وجود بازار و



همچنین نزدیکی به خیابان مولوی و عبور تعداد بسیار زیاد موتورسیکلت‌ها در این خیابان است که مبدأ یا مقصد اکثر آنها بازار تهران می‌باشد (شکل ۱ و نقشه ۳).

### فعالیت

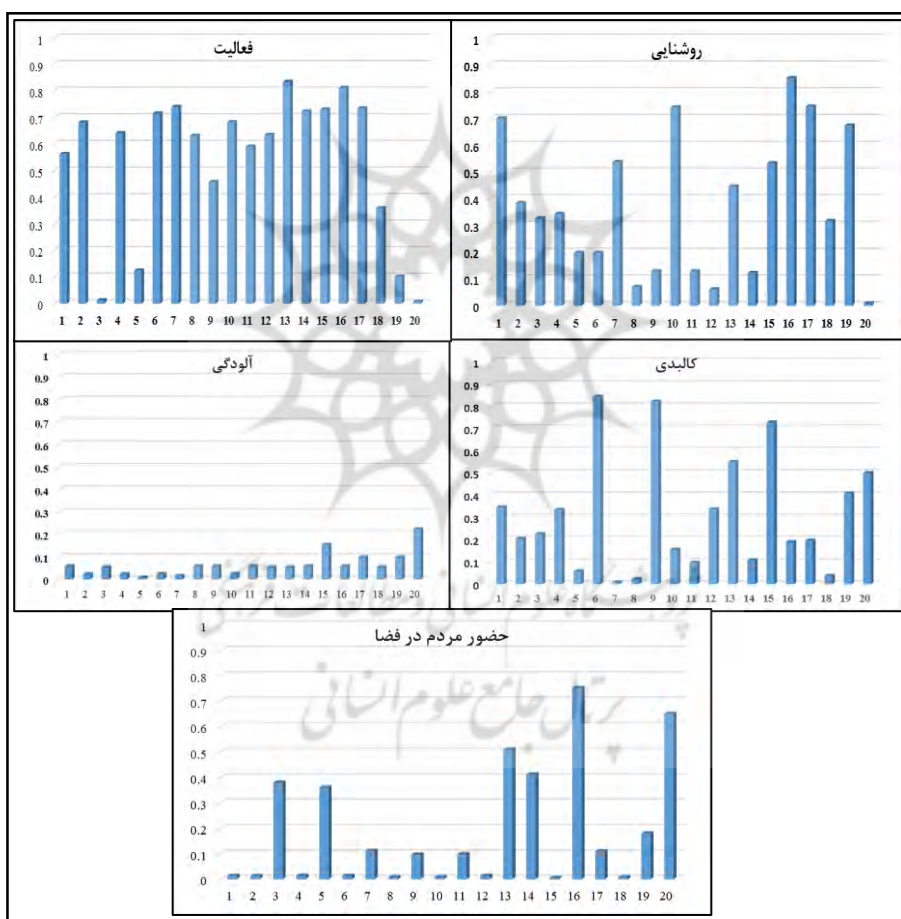
از جمله عوامل، که می‌توانند باعث کاهش بی‌دفاع بودن فضاها در شب شوند، وجود فعالیت‌های شبانه است که به صورت طبیعی نظارت طبیعی را افزایش می‌دهد. در روز نیز وجود مغازه‌ها و کاربری‌های فعال می‌توانند به افزایش نظارت عمومی بیفزایند. در این پژوهش ۳ زیرشاخص برای بررسی شاخص فقدان یا ضعف فعالیت در سطح استفاده شده است که در صورت نبود آنها فضاها بی‌دفاع‌تر و مستعد وقوع جرم می‌شوند (فقدان کاربری‌های فعال در شب، فقدان حمل‌ونقل عمومی در شب، کاربری‌های غیرفعال در سطح محله). یکی از ویژگی‌هایی که به صورت روشن در سطح محله نمایان است وجود کاربری‌های غیرفعال در سطح محله است. این کاربری‌ها بیشتر تجاری بوده و شامل مغازه‌هایی هستند که همیشه بسته بوده و کسی از آنها استفاده نمی‌کند و حتی برخی از آنها در حال مخروبه شدن هستند. حمل‌ونقل عمومی شبانه تنها از طریق خط BRT خیابان مولوی امکان‌پذیر است. به جز وجود پمپ‌بنزین در سطح محله و بیمارستانی اشرفی کاربری فعال دیگری در سطح محله وجود ندارد. نتیجه رتبه‌بندی بلوک‌های محله از نظر شاخص فعالیت در شکل شماره (۱) و نقشه شماره (۳) آمده است. در بین بلوک‌های محله بلوک ۱۳ با  $(qi=0/835)$  بدترین شرایط را داشته است. این بلوک منطبق بر بوستان خواجوی کرمانی و فضاهای اطراف آن می‌باشد که در شاخص مورد نظر بدترین شرایط را داشته است.

### شاخص کالبدی

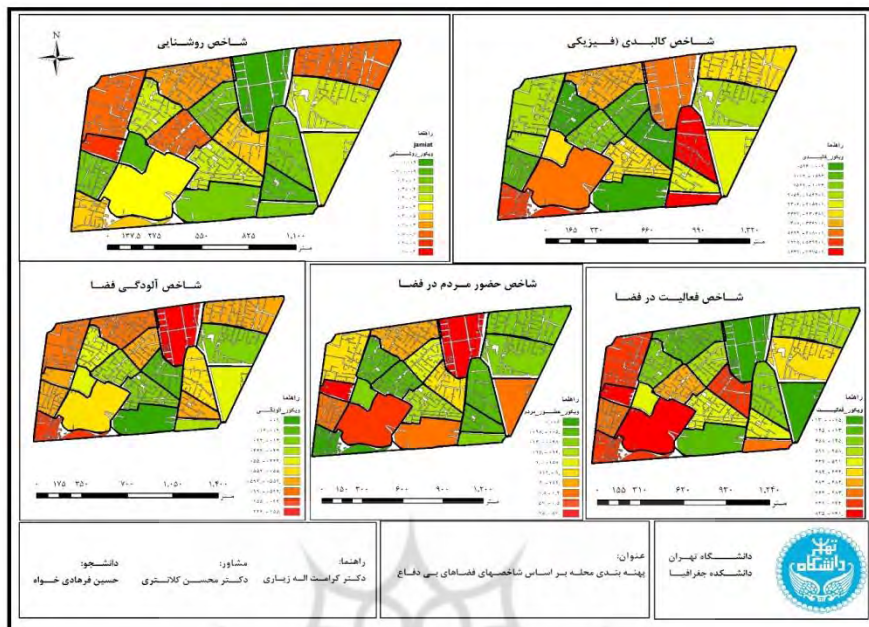
از دیگر عوامل مهم در افزایش فضای بی‌دفاع شاخص‌های فیزیکی (کالبدی) است. در این پژوهش مواردی که در قالب شاخص کالبدی مورد بررسی قرار گرفت عبارت‌اند از: وجود فضاهای بیکران، فضاهای مخروبه، فضاهای رهاشده، ناهماهنگی در احجام، وجود کنج‌ها (عقب‌رفتگی و تورفتگی)، ساختمان‌های نیمه‌کاره، مسدود شدن پیاده‌روها و پنجره‌های شکسته. در بین شاخص‌های مورد بررسی پنجره‌های شکسته و ناهماهنگی در احجام ساختمانی به صورت غیرمستقیم باعث افزایش جرایم می‌شوند (تصور ذهنی مجرم از بدون مراقب بودن فضا) و بقیه موارد به صورت مستقیم باعث افزایش

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال چهارم، شماره پانزدهم، پاییز ۱۳۹۵)

بی‌دفاع شدن فضاها و در نتیجه افزایش احتمال وقوع جرم می‌شوند. بعد از تعیین وزن هر کدام از شاخص‌ها از طریق مدل ویکور بلوک‌های محله از نظر مجموع شاخص‌های رتبه‌بندی شد که نتایج آن در شکل شماره (۱) و نقشه شماره (۳) آمده‌است. در میان تمامی بلوک‌ها بلوک ۶ ( $qi=0/843$ ) و بلوک ۹ ( $qi=0/821$ ) بدترین شرایط را داشته‌اند. از مهم‌ترین ویژگی‌های بلوک‌های موردنظر وجود فضاهای بیکران، مسدود شدن پیاده‌روها، وجود کنج‌ها، وجود ساختمان نیمه‌کاره و فضاهای رها شده می‌باشد به-صورتی که اطراف بلوک شماره (۹) تقریباً یک فضای بیکران کامل می‌باشد که در داخل آن نیز ساختمان عظیمی در حال ساخت است.



نمودار(۱): امتیاز بلوک‌های محله هرندی از نظر شاخص‌های مورد بررسی



نقشه (۳): رتبه‌بندی بلوک‌های محله هرندی براساس هر کدام از شاخص‌های مورد بررسی

در مرحله بعدی بلوک‌های محله براساس شاخص‌های فضاهای بی دفاع (مجموع شاخص‌های پنج‌گانه) رتبه‌بندی شده‌اند. برای این کار ابتدا وزن هر کدام از شاخص‌ها براساس روش آنتروپی شانون مشخص شد (جدول ۳).

جدول (۳): وزن شاخص‌های مورد استفاده با استفاده از روش آنتروپی<sup>۱</sup>

شاخص	تاریک بودن فضا	آلودگی محیطی	فعالیت	کالبدی	حضور مردم
وزن	۰,۱۵۰۳۴	۰,۱۴۳۳۲	۰,۱۰۰۲۵	۰,۱۹۸۴۱	۰,۴۰۷۶۸

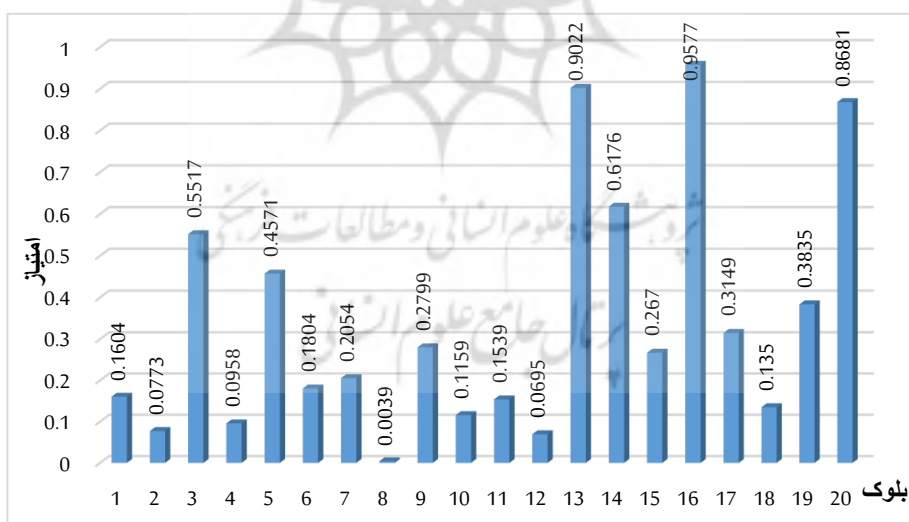
در این مرحله پس از به دست آوردن وزن شاخص‌ها به کمک تکنیک ویکور بلوک‌های محله از نظر بی دفاع بودن رتبه‌بندی شده‌اند. در این تکنیک هر چه امتیاز بلوک‌ها به عدد ۰ نزدیک باشد نشان دهنده حداقل بی دفاع بودن یا حداقل امکان وقوع جرم می‌باشد و هر چه امتیاز بلوک‌ها به عدد ۱ نزدیک باشد نشان دهنده حداکثر امکان وقوع جرم یا بیشترین میزان بی دفاع بودن است. نتایج استفاده از تکنیک ویکور برای رتبه‌بندی بلوک‌های محله حاکی از اختلاف فراوان بین بلوک‌های محله از نظر بی دفاع بودن است. بنابراین، فرضیه

۱- به دلیل محدود بودن تعداد صفحه‌های نشریه تنها نتیجه وزن‌دهی آورده شده است و از ارایه تمام فرایند وزن‌دهی خودداری شده است.

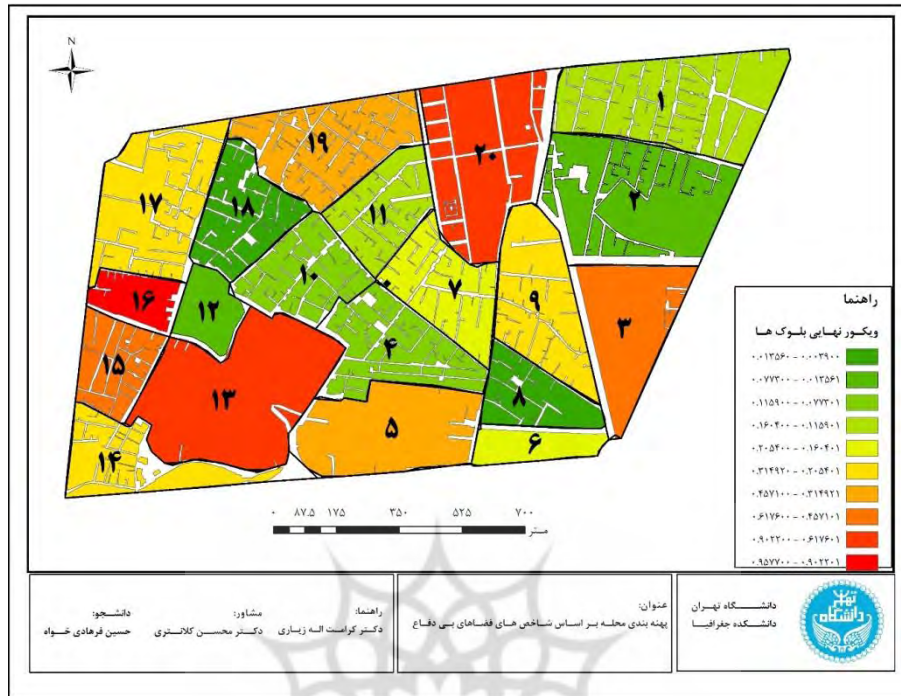
پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال چهارم، شماره پانزدهم، پاییز ۱۳۹۵)

پژوهش مبنی بر اختلاف بلوک‌های محله از نظر بی‌دفاع بودن تأیید می‌شود (نمودار شماره ۲ و نقشه شماره ۴).

بر اساس نتایج به دست آمده بلوک شماره ۱۶ ( $qi=0/9577$ )، که بر بوستان هرندی و فضاهای آن انطباق دارد، بی‌دفاع‌ترین بلوک محله است. از مهم‌ترین دلایل این امر می‌توان به تجمع معتادان در این بوستان، فقدان کنترل بوستان توسط نگهبانی، فقدان روشنایی در بیشتر نقاط بوستان، انباشت زباله در داخل بوستان و اطراف آن، وجود کاربری‌های غیرفعال در کنار آن، ورود موتورسیکلت به داخل بوستان، محصور بودن زمین بازی، وجود کاربری‌های غیرفعال در این بلوک و... اشاره کرد. رتبه دوم از نظر بی‌دفاع بودن بلوک شماره ۱۳ می‌باشد. این بلوک بر بوستان خواجهی کرمانی (حقانی) منطبق است. بلوک شماره ۲۰ نیز از جمله بلوک‌های با بیشترین میزان بی‌دفاعی است. از مهم‌ترین ویژگی‌های این بلوک می‌توان به ازدحام جمعیت به دلیل نزدیکی به بازار تهران (در طول روز)، خلوت بودن بلوک در شب، وجود کنج‌های متعدد، آلودگی‌های ناشی از انباشت زباله، سیستم فاضلاب نامناسب، آلودگی صوتی بالا، وجود ساختمان‌های نیمه‌کاره، مسدود شدن پیاده‌روها و... اشاره کرد. بلوک شماره ۸ ( $qi=0/0039$ ) در رتبه آخر از نظر بی‌دفاع بودن فضاها قرار دارد (نمودار شماره ۲ و نقشه شماره ۴).



نمودار (۲): رتبه‌بندی بلوک‌های محله هرندی از نظر شاخص‌های فضاهای بی‌دفاع با استفاده از مدل ویکور



نقشه (۴): رتبه‌بندی بلوک‌های محله هرنندی از نظر شاخص‌های فضاهای بی‌دفاع با استفاده از مدل ویکور

بعضی از فضاهای شهری به دلیل ویژگی‌های کالبدی و اجتماعی خود شرایطی را ایجاد می‌کنند که موجب ترغیب مجرمان و بزه‌کاران به انجام عمل بزه در این فضاها می‌شوند. هرچند امکان دارد در این فضاها به ندرت جرم اتفاق بیفتد ولی این فضاها بی‌دفاع بودن را به مخاطبان خود القاء می‌کنند و موجب ترس و احساس ناامنی شهروندان در استفاده از این فضاها می‌شوند. در مجموع، عوامل مختلفی در وقوع جرایم نقش دارند. یکی از عوامل مؤثر در وقوع جرایم در هر فضا بی‌دفاع بودن آن فضا می‌باشد. بررسی فضاهای بی‌دفاع هم از حیث این‌که موجب افزایش جرایم و بزهکاری می‌شوند و هم از این جهت که موجب کاهش احساس امنیت شهروندان در فضاهای مذکور می‌شوند ضروری است زیرا بی‌دفاع بودن فضاها موجب کاهش استفاده از این فضاها و حتی فضاهای اطراف آنها می‌شود و در نتیجه دور شدن چنین فضاهایی از کارکرد اصلی خود این فضاها به مراکز بزه تبدیل می‌شوند. نمود عینی این مقوله در محله هرنندی تهران به خوبی دیده می‌شود. ساکن شدن افراد مهاجر در این محله و نبود تعلق خاطر به

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال چهارم، شماره پانزدهم، پاییز ۱۳۹۵)

محلّه بر مشکلات اجتماعی محلّه افزوده است. علاوه بر این باید مشکلات فیزیکی و ساختاری محلّه نظیر شبکه ارتباطی پریپیچ و خم و باریک، وجود کنج‌ها و مکان‌های دنج برای بزهکاران، نبود نظارت قوی (اعم از نظارت رسمی، مکانیکی و محیطی در فضاهای عمومی محلّه شامل بوستان‌ها، خیابان‌ها و کوچه‌ها در سطح محلّه به گونه‌ای که این فضاها از کارکرد اصلی خود دور شده و این محلّه را به یکی از امن‌ترین محلّه‌ها برای فعالیت بزهکاران در تمام شهر تبدیل کرده است)، وجود بافت فرسوده، در حال تخریب و متروک شده در این محلّه به ویژه در شب که برای اقشار ضعیف (خانم‌ها و کودکان) تهدید محسوب می‌شود، را اضافه کرد. وجود فضاهای بی‌دفاع در سطح محلّه هرندی به همراه مسائل اجتماعی خاص (نظیر تجمع گسترده معتادان و اوباش در محلّه) سبب کاهش امنیت و احساس امنیت اجتماعی در بین شهروندان، افزایش جرایم، افزایش مشکلات بهداشتی در سطح محلّه، افزایش بدآموزی‌های اجتماعی و... شده است. همچنین، وجود این فضاها در سطح محلّه خودبه‌خود باعث جذب بزهکاران از سایر نقاط شهر و تجمع آنها در سطح محلّه می‌شود.

### نتیجه‌گیری

فضاهای شهری به صورت مستقیم یا غیرمستقیم در وقوع یا پیشگیری از جرایم نقش مهم و انکارناپذیری را ایفا می‌کنند. به صورت مستقیم از طریق مهیا کردن وقوع جرم و تسهیل وقوع جرم در این فضا به گونه‌ای که امکان انجام عمل برای مجرمان به مراتب در این فضاها از فضاهای دیگر راحت‌تر می‌باشد و به صورت غیرمستقیم از طریق تصویری که شکل ظاهری برخی فضاها به مجرمان می‌دهد مبنی بر نبود مراقب در این فضاها (نظیر انباشت زباله). این مسئله نشان‌دهنده ضرورت شناخت فضاهای شهری به عنوان عامل تسهیل‌کننده جرایم در سطح شهر می‌باشد. در این میان محلّه‌های قدیمی شهرهای کشور به دلیل ساختار کالبدی، که معمولاً کمتر دستخوش تغییرات کلی و نوین شده است، دارای فضاهای بی‌دفاع فراوان می‌باشند. علاوه بر ساختار کالبدی این محلّه‌ها باید مشکلات اجتماعی نظیر سکونت افراد نابهنجار، تجمع معتادان، اوباش، خانه‌های تیمی، کارتن خوابی و... را اضافه کرد که وجود فضاهای بی‌دفاع را در این محلّه‌ها بیشتر نمایان

می‌کند. ترکیب فضاهای بی‌دفاع با مشکلات یادشده در محله‌های قدیمی این محله‌ها را مستعد وقوع انواع جرایم کرده است.

باتوجه به اهمیت موضوع، هدف از این پژوهش بررسی فضاهای بی‌دفاع و پهنه‌بندی بلوک‌های مختلف محله از نظر شاخص‌های بی‌دفاع بوده است. برای این منظور در ابتدا با مطالعه ادبیات پژوهش و همچنین بازدیدهای متخلف در سطح محله ۲۲ ویزگی از ویژگی‌های فضاهای بی‌دفاع، که در سطح محله مشاهده شده‌اند، برای بررسی محله هرنندی انتخاب شده‌اند. درنهایت، به‌منظور پهنه‌بندی و نمایش اختلاف بلوک‌های محله از نظر بی‌دفاع بودن ویژگی‌های (زیرشاخص‌ها) ۲۲ گانه در قالب ۵ شاخص (وضعیت روشنایی، تاریک بودن فضاها، وضعیت آلودگی محیطی، وضعیت فعالیت، وضعیت کالبدی و وضعیت حضور مردم در سطح محله) دسته‌بندی شده‌اند (جدول شماره ۱). بدین صورت که در بازدیدهای متعدد از محله به بلوک‌های محله از نظر هر کدام از زیرشاخص‌های (۲۲ گانه) امتیاز داده شد و سپس با استفاده از روش آنتروپی وزن شاخص‌های معلوم شده و در مرحله بعدی با کمک مدل ویکور برای هر کدام از شاخص‌های (۵ گانه) اقدام به رتبه‌بندی بلوک‌های محله گردید و درنهایت به پهنه‌بندی نهایی محله از نظر شاخص‌های فضاهای بی‌دفاع به کمک روش آنتروپی وزن هر کدام از شاخص‌ها مشخص شد (جدول شماره ۲). در آخر بلوک‌های محله از طریق مدل ویکور رتبه‌بندی و پهنه‌بندی شدند (نمودار شماره ۱ و نقشه شماره ۴).

نتیجه پژوهش به تأیید فرضیه پژوهش مبنی بر اختلاف بلوک‌های محله از نظر شاخص‌های فضاهای بی‌دفاع بودن انجامید. همچنین، نتایج پهنه‌بندی محله هرنندی از نظر فضاهای بی‌دفاع حاکی از منطبق بودن بیشتر شاخص‌های فضاهای بی‌دفاع بر بوستان هرنندی و فضاهای اطراف آن می‌باشد. مصداق نتایج این پژوهش را می‌توان تجمع بسیار زیاد معتادان و اوباش در این بوستان دانست به‌گونه‌ای که هیچ کس برای گذران اوقات فراغت خود به این بوستان مراجعه نمی‌کند. این بوستان و فضاهای اطراف آن به امن‌ترین فضا برای بزهکاران در تمام سطح شهر تهران تبدیل شده است. علاوه بر تجمع بزهکاران در بوستان هرنندی و فضاهای اطراف باید وجود نقاط دور از دید، نقاط تاریک، کنج‌ها، وجود زباله‌های فراوان، وجود کاربری‌های غیرفعال، فقدان نظارت رسمی قوی، فقدان نظارت مکانیکی و... را به ویژگی‌های این بلوک اضافه کرد.

## پیشنهادها

در پایان باتوجه به یافته‌های پژوهش برای بهبود وضعیت فعلی محله از بی‌دفاع بودن فضاها پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- ایجاد نظم و هماهنگی کالبدی در سطح محله؛
- رفع محصوریت بوستان هرنندی (این بوستان از ۳ طرف به وسیله ساختمان‌ها محاصره شده است)؛
- استفاده از تابلوها یا نقشه‌ها در طول مسیرها و مکان‌های عمومی محله؛
- بهبود وضعیت روشنایی در سطح محله (اعم از روشنایی پیاده‌روها، کوچه‌ها، معابر و...)
- تقویت سیستم‌های جمع‌آوری زباله و فاضلاب در سطح محله (به‌ویژه محدوده بازار و شمال محله و همچنین برخی قسمت‌های خیابان شوش و اطراف بوستان هرنندی)؛
- ساماندهی ساختمان‌های محله (اعم از حذف کنج‌ها، ساختمان‌های نیمه‌کاره و ساختمان‌های مخروبه)؛
- تقویت گشت‌زنی نیروهای پلیس در سطح محله (شبانه‌روز)؛
- دقت در کاشت درختان به منظور جلوگیری از ایجاد گوشه‌های تاریک و دور از دید (به‌ویژه در پیاده‌روهای خیابان شوش و صاحب‌جمع و تاحدودی مولوی)؛
- تعیین تکلیف ساختمان‌های مخروبه (پاک‌سازی یا بازسازی) در سطح محله که تعداد آنها نیز کم نمی‌باشد (به‌ویژه نزدیک بوستان هرنندی و قسمت جنوب‌غربی محله)؛
- جلوگیری از تجمع معتادان و اوباش در سطح محله به‌ویژه در بوستان هرنندی و شوش؛
- کاهش کاربری‌های غیرفعال در سطح محله به‌ویژه قسمت مرکزی محله و اطراف بوستان‌های هرنندی، خواجه‌ی کرمانی و حقانی؛
- افزایش فعالیت‌هایی که موجب تقویت حضور مردم در شب در قسمت مرکزی محله هرنندی می‌شود به‌ویژه در نزدیکی خیابان شوش؛



- رفع مسدودیت پیاده‌روها به‌ویژه بخشی از محله که بازار تهران در آن وجود دارد و همچنین برخی قسمت‌های خیابان مولوی و خیابان صاحب‌جمع؛
- اتخاذ تدابیری برای کاهش تردد موتورسیکلت‌ها در سطح و به‌ویژه لبه‌های محله؛
- حذف نقاط دور از دید در سطح محله (تقویت نظارت عمومی).



## منابع

- ابراهیمی جم، سپیده؛ احمدیان، رضا (۱۳۹۲)، علل شکل‌گیری، فضاهای بی‌دفاع شهری در پایانه غرب شهر تهران، پژوهش‌نامه جغرافیای انتظامی، سال اول، شماره ۴، صص ۵۳-۷۶.
- بحرینی، سیدحسین (۱۳۷۶)، تحلیل فضاهای شهری در رابطه با الگوهای رفتاری استفاده-کنندگان و ضوابطی برای طراحی، تهران: دانشگاه تهران.
- بیتا، تختی (۱۳۸۵)، نقش فضاهای بی‌دفاع شهری در کاهش حس امنیت در شهروندان، ماهنامه مسکن و انقلاب، شماره ۱۱۵.
- پودراتچی، مصطفی (۱۳۷۲)، فضاهای بدون دفاع (پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد)، تهران: دانشکده هنر و معماری دانشگاه تهران.
- جعفری، محمدعلی (۱۳۹۴)، بررسی و تحلیل فضاهای بی‌دفاع شهری در ناحیه ۳ شهر کابل (پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد)، تهران: دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران.
- ذوالفقاری، حسین؛ شایگان، فریبا (۱۳۹۰)، بررسی جغرافیای جرم در شهر تهران، فصلنامه نظم و امنیت اجتماعی، سال چهارم، شماره ۲، صص ۹۱-۱۲۶.
- راپوپورت، آموس (۱۳۸۴)، معنی محیط ساخته‌شده، ترجمه فرح حبیب، نشر پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- صالحی، اسماعیل (۱۳۸۷)، ویژگی‌های محیطی فضاهای شهری امن، انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
- قلیچ، مرتضی؛ عماری، حسن (۱۳۹۲)، درآمدی بر فضاهای بی‌دفاع شهری، تهران: انتشارات نیسا.
- قهرمانی، سهراب (۱۳۸۸)، نقش فضاهای بی‌دفاع شهری در رفتارهای خشونت‌ی، مطالعه موردی فضاهای بی‌دفاع شهری در تهران، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، استاد راهنما: دکتر هوشنگ نایبی، تهران: دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران.
- کلانتری، محسن (۱۳۸۰)، بررسی جغرافیای جرم و جنایت در مناطق شهری تهران، رساله دکتری، استاد راهنما: دکتر محمدتقی رهنمایی، تهران: دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران.
- محسنی تبریزی، علیرضا؛ قهرمانی، سهراب؛ یاهک، سجاد (۱۳۹۰)، فضاهای بی‌دفاع شهری و خشونت (فضاهای بی‌دفاع شهر تهران)، جامعه‌شناسی کاربردی، سال بیست‌ودوم، شماره ۴، صص ۵۱-۷۰.
- مرتضوی، صبوحا (۱۳۹۰)، بازشناسی پیاده به عنوان بستری برای گذراندن اوقات فراغت در شهر، ماهنامه شهر و منظر، شماره ۱۲.

- موسوی، میرستار صدر (۱۳۸۷)، برنامه‌ریزی شهری در ایران، دانشگاه علم و صنعت.
- ناییبی، هوشنگ؛ صدیق سروسستانی، رحمت‌اله؛ قهرمانی، سهراب (۱۳۹۰)، نقش فضاهای بی‌دفاع در رفتارهای خشونت‌آمیز، فصلنامه دانش انتظامی، سال سیزدهم، شماره ۱، صص ۱۹۹-۲۳۱.
- Crowe, T. (2000), *Crime Prevention Through Environmental Design: Applications of Architectural Design and Space Management Concepts*, 2nd ed., Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Daryabari, Jamal et al (2016). Urban Defenseless Spaces, Threatening Factor to the Urban Sustainable Development, *MARTINIA*, VOL.5 NO.2 Page: 323-332.
- Greenberg, S., Rohe, W., 1984, *Neighborhood Design and Crime*, *APA Journal*, Vol. 50, Issue 1, pp. 48-61.
- Newman, O. (1973), *Defensible Space: People and Design in the Violent City*, London.
- Lapintie, K. (2007). Modalities of urban space. *Planning Theory*, 6(1), 36-51.
- Sohn, D,W (2016). Residential crimes and neighbourhood built environment: Assessing the effectiveness of crime prevention through environmental design (CPTED), *Cities* 52 (2016) 86° 93.
- Ha, T et all (2015). Comparative analysis of Defensible Space in CPTED housing and non-CPTED housing, *International Journal of Law, Crime and Justice* 43, 496-511.