

## تحلیل پراکنش فضاهای بی‌دفاع شهری با استفاده از GIS

(نمونه موردی: شهر جدید پردیس)

راما قلمبر دزفولی<sup>۱</sup>، شراره محمدی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۳/۰۱

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۶/۲۵

از صفحه ۱ تا ۲۴

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی  
سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۴

### چکیده

امنیت، یکی از مهم‌ترین نیازهای بشر است، چنانکه در طبقه‌بندی نیازهای مازلو، امنیت در درجه دوم اهمیت و پس از نیازهای طبیعی اولیه قرار گرفته است. محققان بر این باورند که عوامل گوناگونی چون عوامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و... در ایجاد امنیت مؤثرند که در این میان می‌توان به نقش و تأثیرات محیط از جمله فضاهای بی‌دفاع شهری اشاره کرد. هدف مقاله حاضر به کارگیری ابزارهای تحلیلی GIS برای بررسی وضعیت فضاهای بی‌دفاع شهری است تا از این طریق به شناخت بهتری در خصوص نحوه استقرار این فضاها، برای برنامه‌ریزی بهتر و هم‌چنین پیش‌گیری از جرم از طریق طراحی محیطی دست یابیم.

در این پژوهش، با استفاده از ابزار تحلیل‌گر فضایی<sup>۳</sup> در محیط GIS، انواع فضاهای بی‌دفاع شهری در نمونه موردی (شهر جدید پردیس) تحلیل و بررسی شد و نتایج نشان داد که می‌توان الگوهای جغرافیایی خاصی را برای ارائه راه‌کارهای مؤثرتر بر اساس موضوع و موضع در فضاهای بی‌دفاع شهری در محدوده مورد مطالعه مدنظر قرار داد.

**کلید واژه‌ها:** فضاهای بی‌دفاع، تحلیل‌گر فضایی، پردیس، امنیت.

۱ - عضو هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس، تهران ramaghalambor@pardisiu.ac.ir

۲ - دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس، تهران Shararemohamadi96@yahoo.com

3 - spatial analyst

## مقدمه

شهر کانون اصلی رشد و تکامل انسانی است و یکی از ضرورت‌های پیدایش و تداوم شهر، آرامش و آسایشی است که انسان شهرنشین از سکونت در چنین فضایی به دست می‌آورد. اگر فضایی امن نباشد، میزان تمایل به سکونت و مدنیت آن کاهش می‌یابد. در همین راستا فضاهای بی‌دفاع شهری دقیقاً تمثیلی بارز در ادبیات شهرسازی برای این‌گونه از فضاهای ناامن هستند که به راحتی در آنها جرم و جنایت رخ می‌دهد. این‌گونه فضاها یکی از چالش‌های جدی جوامع شهری می‌باشد که نظر بسیاری از صاحب‌نظران را در فرآیند تحلیل، تفسیر و ریشه‌یابی آن به خود معطوف کرده است، این موضوع بیشتر زائیده صنعتی شدن جوامع و توسعه شهرها و تبلور کلان‌شهرها می‌باشد. واقعیت کتمان‌ناپذیر دیگر این است که امروزه دیگر نمی‌توان صرفاً به واسطه نیروی قهری پلیس بر جامعه نظارت کرد و از میزان بزه‌کاری‌ها و کردارهای منافی عرف و ناهنجاری‌ها کاست؛ از این رو صاحب‌نظران در حوزه‌های مرتبط هر یک راهبردهای خاصی را تجویز می‌کنند؛ برای مثال جامعه‌شناسان بر نظارت اجتماعی از رهگذر بسط شبکه‌های اجتماعی و واحدهای همسایگی، روان‌شناسان اجتماعی به درونی ساختن ارزش‌ها و هنجارها و طراحان شهری به موضوع پیش‌گیری از جرم از طریق طراحی محیطی تأکید دارند.

مطالعه در زمینه فضاهای بی‌دفاع شهری از دیرباز توجه اندیشمندان را به خود جلب کرده، به طوری که مباحث مفصلی پیرامون آن اختصاص داده‌اند. توجه و علاقه به تحلیل فضایی، مکانی جرایم و به‌طور کلی بررسی رابطه مکان و جرم طی چند سال اخیر و به‌ویژه در دهه پایانی قرن گذشته در محافل علمی جهان افزایش یافته است؛ از این رو، این مطالعه در پی شناخت و بررسی فضاهای بی‌دفاع شهری یا جرم‌خیز و تعیین ویژگی‌های کالبدی و اجتماعی بر اساس دیدگاه‌های مطرح شده و بررسی انواع فضاهای بی‌دفاع و مطالعه نقش این عوامل در ناامن کردن فضاهاست.

## بیان مسئله

موضوع امنیت -چه در بُعد روانی آن و چه در بعد فیزیکی- همواره یکی از دغدغه‌های همیشگی انسان بوده و تقویت، توسعه و احیاء و ایجاد فضاهای شهری مناسب، نیز

همواره موضوعی مورد توجه بوده است. از آنجا که امنیت، مؤلفه‌ای اساسی در توسعه پایدار انسانی، به شمار می‌رود که افزایش رضایت‌مندی شهروندی و شکل‌گیری سرمایه اجتماعی را در ساختار شهری ممکن می‌کند، باید علاوه بر سنجش میزان واقعی امنیت، به جستجوی راه‌های مؤثر در شکل‌گیری مکان‌های امن شهری و جلوگیری از شکل‌گیری و رشد فضاهای ناامن یا جرم‌خیز و بی‌دفاع شهری نیز پرداخت. هم‌چنین تلاش در جستجوی راه‌های مؤثر در کاهش فضاهای ناامن یا بی‌دفاع شهری به دلیل نقش مؤثری است که آن‌گونه فضاها می‌توانند در جامعه و در ایجاد امنیت ایجاد کنند.

باید این مسئله را مد نظر داشت که امنیت و آسودگی دو عامل اساسی حیات بشری هستند، چنان‌که مازلو نیز در سلسله مراتب نیازها که از قوی‌ترین تا ضعیف‌ترین را پیشنهاد کرده، بر نقش امنیت تأکید کرده است و آن را پس از نیازهای طبیعی و اولیه در مرتبه دوم قرار داده و مهم‌ترین نقش محیط ساخته شده و فضاها را ایجاد سرپناه و امنیت عنوان کرده است.

در این میان، فضاهای بی‌دفاع شهری به عنوان مکانی مناسب برای بروز جرم شناخته شده است و برنامه‌ریزان و طراحان شهری سعی در شناسایی این فضاها و به‌کارگیری راه‌کار مناسبی برای بهسازی آنها در دهه‌های اخیر داشته‌اند. از سوی دیگر به واسطه موقعیت مکانی شهر، استفاده از ابزارهای سامانه‌های تحلیل‌های مکانی (GIS)، کاربرد روزافزونی پیدا کرده است؛ بنابراین مسئله این تحقیق نحوه به‌کارگیری و نتایج استفاده از ابزارهای تحلیل‌گر فضایی در محیط GIS در نمونه شهر جدید پردیس است. تا از این طریق الگوهای جغرافیایی فضاهای بی‌دفاع و ارتباط آن با سایر مؤلفه‌های محیطی شناسایی و ارائه راه‌کارهای مؤثرتری برای بهسازی این‌گونه فضاها در راستای کاهش جرم صورت پذیرد.

#### مفهوم فضای بی‌دفاع شهری و انواع آن

فضاهای بی‌دفاع، اماکنی هستند که در بسیاری از موارد به کسی تعلق ندارند و در صورت داشتن مالک از آنها نگهداری نمی‌شود؛ بنابراین فضاهایی مطمئن برای اعمال غیرمجاز و خشونت‌آمیز هستند (راجر، ۱۹۸۶: ۱۱۸). از طرفی دیگر، این‌گونه فضاها، فضاهایی هستند که از نظر حفاظتی مرده، ولی از نظر اتفاق افتادن مسائل نابهنجار

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۴)

فضاهای فعال و زنده هستند (راپپورت، ۱۳۸۴: ۵۸)؛ بنابراین فضاهایی مطمئن برای فعالیت‌های غیرمجاز و خشونت‌آمیز هستند. زیرپل‌ها، گذرگاه‌های زیرزمینی، باغات، ساختمان‌های عمومی، ساختمان‌های مخروبه و خالی از سکنه و... بسیاری از فضاهای دیگر که در زمان‌های متفاوت که دارای کارکردهای متفاوت هستند، به‌عنوان فضای بی-دفاع می‌توانند مورد استفاده قرار بگیرند.

فضاهای شهری بی‌دفاع هیچ‌گونه اثر مثبتی در محیط اطراف و استفاده‌کنندگان ندارند، این فضاها به‌طور ضعیفی تعریف شده، مرز و محدوده قابل اندازه‌گیری ندارند و میان عناصر شهر پیوستگی ایجاد نمی‌کنند (گزارش سازمان رفاه، خدمات و مشارکت‌های اجتماعی: ۹). این فضاها بقایای زمین‌های اطراف ساختمان‌های مرتفع، میدان‌های بدون استفاده، پارکینگ‌ها و زمین‌هایی است که در حاشیه راه‌ها وجود دارد و بدون حضور انسان رها شده‌اند و هیچ‌کس به حفظ آنها اهمیت نمی‌دهد و به‌ندرت مورد استفاده قرار می‌گیرند (راجر، ۱۹۸۶: ۱۱۸). هم‌چنین از نظر نیومن فضاهای بی‌دفاع فضاهایی هستند که فاقد موانع واقعی و نمادین بوده، دارای حوزه تعریف‌شده مشخصی نمی‌باشند و امکانات نظارتی لازم را به‌وجود نمی‌آورند. نیومن برای فضاهای بی‌دفاع شهری ده گونه را تفکیک کرده و هریک را تشریح کرده است (نیومن، ۱۹۷۲).

به نظر می‌رسد افزایش میزان جرم و جنایت و خشونت‌های شهری در اکثر کشورهای جهان و طرح دیدگاه‌های جدید پیرامون مکان و جرم و لزوم بررسی عوامل مکانی-فضایی این کجروی‌ها و شناسایی مکان‌های مستعد برای ارتکاب بزه در شهرها و تلاش برای پیش‌گیری و کاهش آن، علت اهمیت‌یابی بررسی‌های جغرافیای جرم در مقطع کنونی است.

بر این اساس محتوای نظریه‌پردازان، در رابطه با فضاهای بی‌دفاع شهری و امنیت و جرم‌خیزی در این‌گونه فضاها در جدول شماره یک، گردآوری شده و به اهمیت امنیت و فضاهای بی‌دفاع شهری در این دوره پرداخته شده است.

جدول شماره (۱): محتوای نظریه پردازان در خصوص فضاهای بی‌دفاع شهری و ناامن

نظریه پردازان	محتوای نظریه‌ها
متیو کارمونا	مفهوم امنیت به دفاع یا حفاظت از خود، خانواده، دوستان و اموال باز می‌گردد. امنیت در (کارمونا، ۱۳۸۸). فضای شهری با جرم ارتباط پیدا می‌کند
جین جاکوبز	استفاده مؤثر حضور عابران پیاده در مناطق شهری برای کاهش وقوع جرایم بین جرم و محیط کالبدی (جیکوبز، ۱۳۸۶: ۳۵).
اسکار نیومن	طرح نظریه خلق فضای قابل دفاع و هم‌چنین گزارش وقوع جرایم از طریق شهروندان (نیومن، ۱۹۷۲)
رابرت زمر	هر عملی با توجه به نوع آن، نیازمند مکانی مناسب از نظر اجتماعی و فیزیکی است، در نتیجه شرایط مناسب از نظر فیزیکی و اجتماعی برای انجام فعالیت‌های مختلف کمک می‌کنند و شرایط نامناسب مانع آن می‌شوند (مرتضوی، ۱۳۸۳: ۶۹).
آرک کلارک	هیئت، موقعیت، وضعیت، خصوصیت و کیفیت وسایل، اماکن و مناطق در انتخاب هدف و موضوع مورد کنش دخیل هستند (محسنی تهریزی، ۱۳۸۳: ۱۶۴).
جرج کلنینگ و ویلسون	ارائه نظریه پنجره‌های شکسته و وجود پتانسیل‌های جرم بالاخص در فضاهای بدون استفاده (قلیچ، ۱۳۹۱: ۵۰).
جان لنگ	قرارگاه‌ها یا مکان‌های رفتاری نباید بیش از اندازه شلوغ باشند. مردم باید فضای شخصی کافی برای کنترل قلمروهای دلخواه خود را داشته باشند تا از ارتکاب جرم در محیط کاسته شود (لنگ، ۱۳۸۳: ۱۶۷).
دیوید چپمن	هرچه ارتباط بین فعالیت‌های ساختمان‌ها و خیابان‌ها بیشتر باشد، خیابان‌ها امنیت بیشتری می‌یابد (چپمن، ۱۳۸۶: ۱۷۸).
راجر ترانسیک	کشف فضاهای گمشده و توجه به مسئله فضاهای بی‌استفاده که هیچ‌گونه اثر مثبتی در محیط اطراف و استفاده‌کنندگان ندارند (قهرمانی، ۱۳۸۸: ۳۱).

(منبع: نگارندگان)

در جمع‌بندی نظریات، ارتباط بین فضای شهری و جرم و هم‌چنین رابطه کارکرد فضا-زمانی نامناسب مکان با بروز جرم مشهود است. هم‌چنین پودراتچی فضاهای بدون دفاع را بر اساس میزان خطر و آسیب، بر روی یک طیف قرار می‌دهد که در یک طرف طیف «پرضررترین» و در طرف دیگر طیف «کم‌ضررترین» فضاهای بدون دفاع قرار دارند و بین دو طیف بر اساس ملاک‌های متنوع عملکردی و کالبدی، انواع فضاهای بدون دفاع طبقه‌بندی شده‌اند که در این تحقیق نیز بر این مبنا استفاده شده است (پودراتچی، ۱۳۸۴: ۱۴۷). بر این اساس می‌توان فضاهای زیر را در دسته‌بندی فضاهای بی‌دفاع قرار داد:

#### ۱. عدم ارتباط بین فرم و عملکرد فضا؛

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۴)

۲. نداشتن متولی یا عدم حضور مالک؛
۳. عدم رویت بصری؛
۴. کنج‌ها؛
۵. زیرگذرها و زیرپله‌ها؛
۶. ساختمان‌های نیمه‌تمام و رهاشده یا متروکه؛
۷. طرح‌های در دست اجرا؛
۸. عدم وجود روشنایی؛
۹. سطوح فرورفته و برآمده به‌صورت افقی یا عمودی؛
۱۰. فضاهای بدون کارکرد یا بدون کارکرد متناسب (از نظر زمانی).

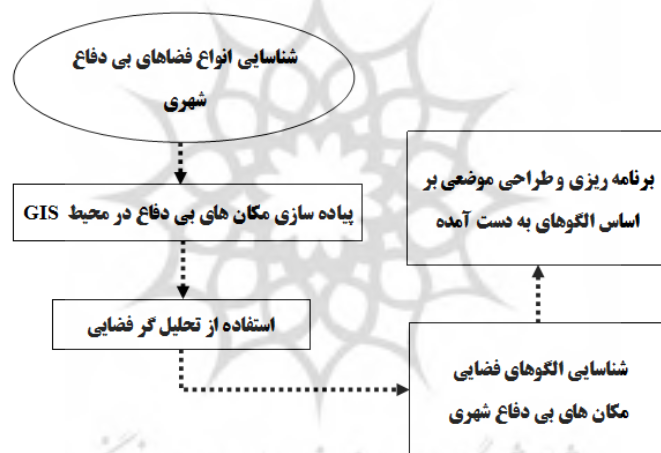
#### GIS و به‌کارگیری آن در تحلیل فضاهای بی‌دفاع شهری

اولین گام در یک مسئله بیان کردن آن است که لازم است با دیدی از آنچه قرار است خروجی نهایی باشد، شروع کنیم. به زبان ساده هدف تحقیق، تجسم نوع یا انواع نقشه‌هایی خواهد بود (نوریان و ضیایی، ۱۳۸۴: ۴۱) که می‌خواهیم در انتها در اختیار داشته باشیم تا وضعیت پراکنش فضایی نقاط بی‌دفاع شهری را برای ما گویاسازی کند. در همین راستا GIS و توابع تحلیلی آن به عنوان یک ابزار کارآمد در خصوص نقشه‌سازی و تحلیل فضایی، امروزه کاربر فراوانی پیدا کرده است. یکی از این ابزار کارآمد، ابزار تحلیل‌گر فضایی GIS است. به زبان ساده، این ابزار تحلیل‌گر فضایی پاسخ‌گوی سؤالاتی مانند موارد زیر در حوزه فضاهای بی‌دفاع شهری می‌تواند باشد.

- در کجا بیشترین تمرکز فضاهای بی‌دفاع شهری وجود دارد؟
- زمین‌های خالی موجود چقدر به خیابان‌های اصلی نزدیک هستند و کارکردهای مناسبی ندارند، در کجا واقع شده‌اند؟

در میان دسته ابزارهای تحلیل‌گر فضایی<sup>۱</sup> ابزاری تحت عنوان تابع تراکم وجود دارد. با استفاده از این ابزار می‌توان تراکم سطحی ایجاد کرد تا فضاهای بی‌دفاع شهری ایجاد شده در نمونه موردی را نشان دهد. برای انجام این کار، تحلیل‌گر فضایی به فاصله نزدیکی فضاهای بی‌دفاع شهری توجه دارد (نوریان و ضیایی، ۱۳۸۴: ۱۱۴). سلول‌ها (واحدهای فضایی) که به هم نزدیک‌تر بوده و جزو فضاهای بی‌دفاع شهری هستند، با رنگ مشخص‌تر و پررنگ‌تری نمایان می‌شوند.

از بحث‌های نظری و هم‌چنین روند تحقیق می‌توان استنباط کرد که با شناسایی انواع فضاهای بی‌دفاع شهری و پیاده‌سازی آن‌ها در محیط GIS می‌توان به تراکم و شناسایی الگوهای فضایی مکان‌های بی‌دفاع شهری در نمونه موردی دست یافت. فرآیند انجام تحقیق در شکل شماره یک نشان داده شده است.



نمودار شماره (۱): فرآیند انجام تحقیق

(منبع: نگارندگان)

به کارگیری الگوی CPTED و چک لیست‌های ممیزی ایمنی در تشخیص فضاهای بی‌دفاع

اهمیت سیاست‌ها، برنامه‌ها و تدابیر پیش‌گیری از جرائم با توجه به ناکارآمدی نظام عدالت کیفری در مبارزه با جرائم غیرقابل انکار است. یکی از انواع راهبردهای پیش‌گیری از جرم، از طریق طراحی محیطی (CPTED)<sup>۲</sup> است. CPTED رویکردی

1 - spatial analyst

2 - Crime Prevention Through Environmental Design

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۴)

است که از طریق طراحی و برنامه‌ریزی، تأکید بر از بین بردن فرصت‌هایی برای وقوع جرم دارد (ثاقب، عبدالله، ۲۰۰۸).<sup>۱</sup> ریشه و سابقه این الگو را برای اولین بار، جامعه‌شناس و جرم‌شناس آمریکایی، سی، ری جفری در سال ۱۹۷۱ ارائه کرد. بعد از جفری، جرم‌شناسان و محققان دیگری بر این نظریه تحقیقات کرده که در نتیجه کاربرد CPTED را در جلوگیری از فرصت‌های وقوع جرم ایجاد کردند (شمس‌الدین، حسین، ۲۰۱۲).<sup>۲</sup> اصول CPTED، محیط‌هایی که در معرض ایجاد خطر هستند را برای ما ارزیابی می‌کند. شاید این اصول جرایم را حذف نکنند؛ اما به جلوگیری از وقوع جرم کمک می‌کند (تایلر و گروه فرانسیس، ۲۰۰۸).<sup>۳</sup> به لحاظ کلاسه‌بندی منظم جغرافیایی در ارزیابی و شناسایی این‌گونه فضاها، از چک لیست‌های ممیزی ایمنی<sup>۴</sup> می‌توان استفاده کرد. ممیزی ایمنی، راه‌های عملی برای ارزیابی ایمنی درک شده از یک محدوده است. این ارزیابی‌ها می‌تواند حتی از نمایندگان یا افراد در محدوده مورد مطالعه انجام شود که هر دو نقطه نظرات مثبت و منفی خود را بیان می‌دارند. این افراد معمولاً شامل افرادی که در حال راه رفتن و رهگذر یا ساکن محیط هستند، می‌باشند که هر یک از آنها با نوشتن احساسات فردی خود به تجزیه و تحلیل محدوده کمک می‌کنند. این ممیزی ایمنی می‌تواند در زمان‌های مختلف و در طول روز و شب، برای نتیجه بهتر انجام پذیرد (کوه، ۲۰۰۵).<sup>۵</sup>

برای انجام این پژوهش در قالب چک لیست ارزیابی، ابتدا فرم مشکلات و مسائل تهیه شد تا با جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل مسائل، یافته‌های ارزیابی، بر اساس موقعیت و اصول CPTED طبقه‌بندی انجام پذیرد.

بر اساس نظریه‌های محققان، می‌توان اصولی را نام برد که به عنوان مبنا در طراحی محیطی مورد استفاده قرار می‌گیرند. به کارگیری این اصول و مفاهیم آن نقشی اساسی در امکان‌دهی طراحی محیطی بازدارنده از جرایم دارد (کوه، ۲۰۰۵). این اصول عبارتند از:

الف) تعیین قلمرو (قلمروگرایی)؛

1 - Md saki, Abdullah  
 2 - shamsuddin, hussin.  
 3 - Taylor & frencies group.  
 4 - safety audit checklist.  
 5 - Coe.



ب) نظارت ( اعم از رسمی و غیررسمی)؛

پ) کنترل ورودی؛

ت) تصویر (Image و نگهداری از فضا)؛

ث) سخت کردن آماج جرم؛

ج) فعالیت پشتیبانی؛

چ) حمایت از فعالیت‌های اجتماعی.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

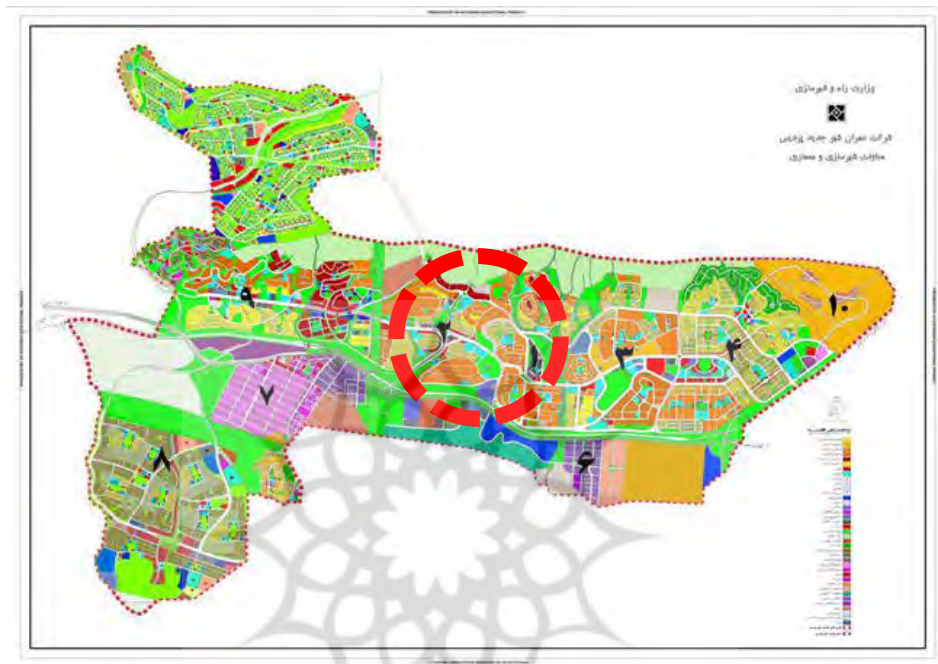
محدوده مورد نظر در این مطالعه، فاز یک و دو شهر جدید پردیس است. این محدوده به نسبت فازهای دیگر که در شهر جدید پردیس قرار دارند (فاز یک و دو) از لحاظ ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی محیطی در وضعیت مناسب‌تری قرار دارد. موقعیت قرارگیری شهر جدید پردیس در استان تهران، در تصویر زیر نمایان شده است.



نقشه شماره (۱): موقعیت شهر جدید پردیس در استان تهران

(منبع: طرح جامع شهر پردیس)

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۴)  
هم‌چنین موقعیت قرارگیری محدوده مورد مطالعه (فاز ۱ و ۲ شهر جدید پردیس)  
در نقشه ذیر نمایان شده است.



نقشه شماره (۲): موقعیت محدوده مورد مطالعه در شهر جدید پردیس  
(منبع: سایت شهرداری شهر جدید پردیس)

حال با توجه به مؤلفه‌های کالبدی مؤثر بر امنیت و فضاهای بی‌دفاع شهری درک شده از فضاهای عمومی شهر، نقش و عملکرد کالبدی و اجتماعی آن‌ها در نمونه موردی، مورد بررسی قرار می‌گیرد تا در نهایت به خوبی بتوان با وضعیت محیط راه‌کارهایی ارائه شود. بر اساس مشاهدات میدانی و چک لیست ممیزی ایمنی، دسته‌بندی فضاهای بی‌دفاع شهری در محدوده مورد مطالعه به شش دسته زیر تقسیم می‌شوند:

(۱) فضاهای رها شده یا lost space؛

(۲) ساختمان‌های در دست ساخت؛

(۳) پل‌های هوایی و عابر پیاده؛

(۴) کوچه‌ها و بن‌بست‌های تاریک؛

(۵) پوشش‌های گیاهی نامناسب؛

(۶) کاربری‌های ناکارآمد در شب.

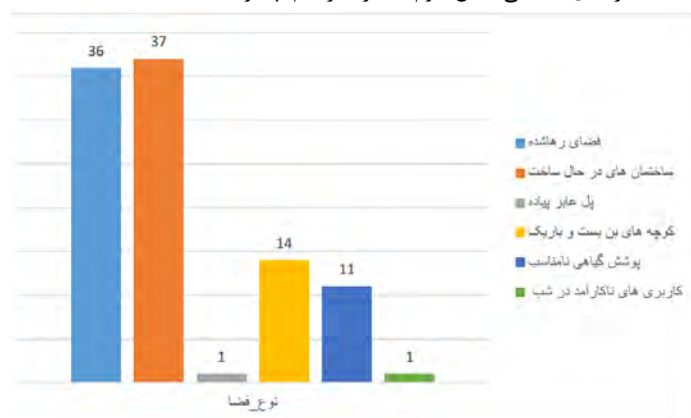
با توجه به ارزیابی صورت گرفته در محدوده، دریافتیم که فضاهای رها شده (lost space) ها و همچنین ساختمان‌های در دست ساخت بیشترین درصد از انواع فضاهای بی‌دفاع شهری را به خود اختصاص داده‌اند. بعد از این دو گونه فضا، کوچه‌های کم‌عرض و تاریک به نسبت سایر دسته‌بندی، از تعداد بیشتری برخوردارند. بسیاری از کوچه‌های شهر جدید پردیس از عرض کمی برخوردار بوده و همچنین هیچ‌گونه نورگیری یا تیر چراغ برقی در آنها نصب نشده است و همین‌طور دارای دید ناظر و مناسبی نبوده؛ بنابراین امکان ایجاد جرم و جنایت در این مناطق خیلی بیشتر است و این امکان را فراهم می‌کند تا مجرمان به راحتی در این مکان‌ها دست به جرم و جنایت بزنند.

در کناره‌ها و لبه خیابان‌ها با اینکه ممکن است همه این‌گونه تصور کنند که کمترین جرم‌ها در آنجا اتفاق بیفتد؛ اما متأسفانه به علت پوشش‌های گیاهی بسیار انبوه و نامناسب و همچنین عدم نظارت و کنترل این‌گونه فضاها بر آنها باعث می‌شود تا بسیاری از جرم و جنایت‌ها در آنجا اتفاق بیفتد. میزان فضاهای بی‌دفاع بر حسب نوع در نمودار شماره یک نمایش داده شده است.

نمودار شماره (۲): میزان انواع فضاهای بی‌دفاع شهری

پرتال جامع علوم انسانی

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۴)



(منبع: نگارندگان)

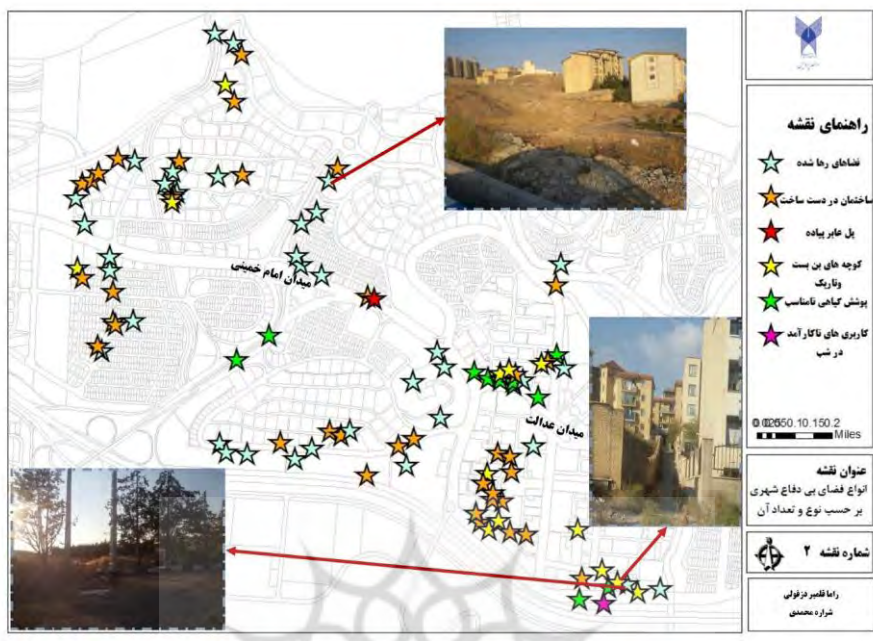
باتوجه به میزان پراکنش انواع فضاهای بی‌دفاع شهری در نمونه موردی، در نقشه شماره سه، پراکندگی فضاهای بی‌دفاع شهری نشان داده شده است، که با توجه به تعداد آنها می‌توان دریافت که تعداد فضاهای بی‌دفاع در فاز دو شهر جدید پردیس، بیشتر از سایر محدوده‌ها است. هم‌چنین در اطراف میدان عدالت و لبه بافت مسکونی این محدوده، فضاهای بی‌دفاع شهری بیشتری به چشم می‌خورد؛ اما در فاز یک شهر جدید پردیس، دقیقاً برعکس فاز دو، فضاهای بی‌دفاع بیشتر درون بافت مسکونی است.



نقشه شماره (۳): میزان پراکنش فضاهای بی‌دفاع شهری  
(منبع: نگارندگان)

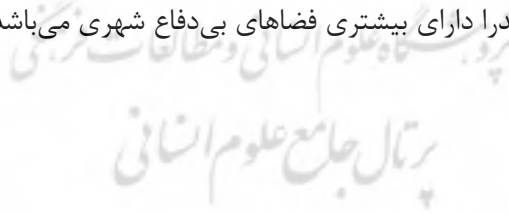
بعد از مشاهدات پراکنش این‌گونه فضاها، به نحوه پراکندگی نوع هر دسته از این فضاها پرداخته می‌شود. در نقشه شماره چهار، مشاهده می‌شود که نحوه و میزان پراکندگی هر نوع از فضای شهری به چه صورتی است. در قسمت جنوبی فاز دو، یعنی تقریباً در محدوده خیابان فروردین جنوبی، فضای بی‌دفاع شهری اکثراً از نوع ساختمان‌های در حال ساخت می‌باشند. هم‌چنین وجود کوچه‌های باریک و کم‌عرض و فاقد نور، در این محدوده به میزان زیادی به چشم می‌خورد. در قسمت شمالی فاز دو شهر جدید پردیس، یعنی حد فاصل میدان امام خمینی تا انتهای بلوار خلیج فارس فضاهای رهاشده زیادی نیز به چشم می‌خورد.

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۴)



نقشه شماره (۴): پراکنش انواع فضاهای بی دفاع شهری (منبع: نگارندگان)

پس از تحلیل نحوه پراکنش فضاهای بی دفاع شهری و انواع آن، بررسی مسیرهای اصلی تردد که در معرض این گونه فضاها قرار گرفته اند می تواند در تحلیل وضعیت مؤثر باشد. در این خصوص نقشه شماره پنج، نشان گر این موضوع است که چه مسیرهایی دارای بیشترین فضاهای بی دفاع شهری است. در این میان، در نمونه موردی خیابان های نخلستان و بلوار ملاصدرا دارای بیشتری فضاهای بی دفاع شهری می باشد.





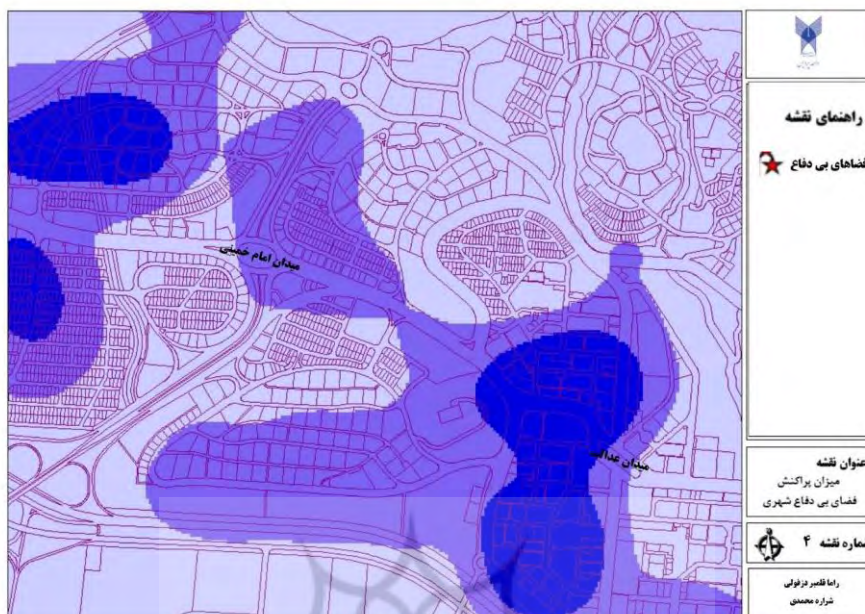


نقشه شماره (۵): سلسله مراتب دسترسی‌ها با توجه به میزان فضاهای بی‌دفاع شهری  
(منبع: نگارندگان)

در ادامه، با توجه به نقشه پراکنده‌گی‌ها و همچنین نقشه شماره شش، (تراکم جغرافیای فضاهای بی‌دفاع)، مشاهده می‌شود که تراکم این‌گونه فضاها در محدوده خیابان فروردین جنوبی و همچنین قسمتی از خیابان واقع در تره‌بار پشت پمپ بنزین است. بر اساس این مشاهدات نیز بیشترین علت وجود فضاهای بی‌دفاع، عدم اختلاط کاربری یا نورپردازی نامناسب شهری نیز می‌باشد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۴)



نقشه شماره (۴): میزان تراکم جغرافیایی فضاهای بی دفاع شهری  
(منبع: نگارندگان)

طبق مشاهدات صورت گرفته و برداشت‌های میدانی، می‌توان دریافت که در محدوده مورد نظر، تعدد فضاهای بی دفاع شهری بر اساس دسته‌بندی‌های صورت گرفته بیشتر به ساختمان‌های در دست ساخت و هم‌چنین فضاهای رها شده تعلق دارد. البته دلیل فراوانی این گونه‌ها شاید قدمت کم و فرایند رو به رشد شهر جدید پردیس می‌تواند باشد.

این مسائل، پتانسیل‌های بالقوه‌ای برای گسترش آسیب‌های اجتماعی و بزهکاری‌ها می‌تواند به ارمغان داشته باشد که باید برای آنها فکری اساسی صورت گیرد؛ بنابراین سعی بر آن است تا با ارائه راه‌کارها و ضوابط برای فضاهای بی دفاع شهری از آسیب‌ها و جرایم شهری کاسته شود. در این پژوهش به چند پیشنهاد موضعی و کاربردی اکتفا شده است.



## پیشنهادات

### نمونه راه‌کارهای موضعی

حال با توجه به دسته‌بندی فضاهای بی‌دفاع شهری، برای هر یک از انواع دسته‌بندی‌های مطروحه راه‌کارهای کلی ارائه شده که با توجه به ضوابط تعیین شده نیز، این پیشنهادات به صورت تصویری در نقاطی از شهر جدید پردیس ارائه شده است.

در این‌گونه فضاها با توجه به نوع مالکیت (عمومی، خصوصی)، پیشنهاداتی ارائه می‌شود؛ به‌طور نمونه در صورتی که فضای رها شده، زمین خصوصی و دارای مالک می‌باشد و به هردلیلی موقتاً از آن استفاده نمی‌شود، باید در این نوع فضاها با استفاده از نظارت طبیعی مانند کیوسک‌های نیروی انتظامی، تا زمانی که زمین مورد بهره‌برداری قرار نگرفته، برای پیش‌گیری از جرم محافظت کرد.



نقشه شماره (۷): پیشنهادی فضای رهاشده

(منبع: نگارندگان)

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۴)

<p><b>قبل از طراحی</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• پیرایش درختان و شمشادهای کنار بلوار و جوی آب</li> <li>• اجتناب از کاشت درختان در مقابل درب یا پنجره خانه‌ها و یا استفاده از ابزارهای امنیتی چون چراغ‌های روشنایی خیابان</li> <li>• ایجاد عرصه برای فعالیت‌های اجتماعی مردم</li> <li>• قراردمی میلمان‌هایی جهت نشستن در طول مسیرها و حضور افراد در فضا</li> </ul>	 <p><b>راهنمای نقشه</b></p> <p>نوع فضای بی دفاع: پوشش گیاهی نامناسب</p>
<p><b>بعد از طراحی</b></p> 	 <p>Key plan</p>	<p>عنوان نقشه <b>پیشنهادات</b></p> <p>شماره نقشه</p> <p>راما تصویر دزفولی</p>

نقشه شماره (۸): پیشنهادی عرصه‌های پوشش گیاهی نامناسب (منبع: نگارندگان)

<p><b>قبل از طراحی</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قراردادن مولدهای فعالیت مثل گیوسک‌های پلیس و روزنامه فروشی در مجاورت زمین‌های رها شده و تا من جهت کنترل و نظارت طبیعی</li> <li>• پیرایش درختان و شمشادهای پشت پنجره‌ها و کنار پیاده‌روها</li> <li>• طراحی مسیر سواری به نحوی که دست‌کم از یکی از پنجره‌ها و یا درب‌های جلویی یا پشتی خانه قابل رویت باشد.</li> <li>• روشنایی مناسب برای پیاده‌سراها</li> </ul>	 <p><b>راهنمای نقشه</b></p> <p>نوع فضای بی دفاع: کوچه‌های بن بست و تاریک و پوشش گیاهی نامناسب</p>
<p><b>بعد از طراحی</b></p> 	 <p>Key plan</p>	<p>عنوان نقشه <b>پیشنهادات</b></p> <p>شماره نقشه</p> <p>راما تصویر دزفولی</p>

نقشه شماره (۹): پیشنهادی کوچه‌های بن بست و عرصه پوشش گیاهی (منبع: نگارندگان)



نقشه شماره (۱۰): پیشنهادی کوچه‌های بن بست  
(منبع: نگارندگان)

## پیشنهادات کاربردی

- بر اساس نتایج به دست آمده این تحقیق می‌توان به موارد زیر برای تحقیقات آینده اشاره کرد:
- امکان‌سنجی و تدوین یک دستورالعمل بین ارگان‌های مشترک (شهرداری، نیروی انتظامی، سازمان اوقاف و ثبت) برای بهسازی این‌گونه فضاها؛
  - بررسی ارتباط بین تیپولوژی مسکن و وقوع جرم؛
  - بررسی رابطه فضایی جرم و فضاهای بی‌دفاع شهری.
- هم‌چنین طبق مشاهدات انجام شده و ممیزی ایمنی اولویت‌بندی‌های طراحی بر اساس محدوده و اصول CPTED در جدول شماره دو، آورده شده است.

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۴)

جدول شماره (۲): پیشنهادات کاربردی بر اساس یافته‌های ارزیابی

شماره اولویت	عنوان اولویت	اولویت فراوانی	اقدامات بر مبنای CPTED
	موضوعی	موضوعی در موضع	
۱	خیابان فروردین جنوبی	کوچه‌های بن‌بست و تاریک	قراردادن مولدهای فعالیت نظارت ( اعم از رسمی و غیر رسمی) روزنامه‌فروشی یا دکه‌های سیار در مجاورت زمین‌های رها شده و بلا استفاده.
			نظارت ( اعم از رسمی و غیررسمی) در نظر گرفتن روشنایی کافی برای آسانسورها، جعبه‌پله‌ها و نیز حیاط‌ها.
			تصویر Image و نگهداری از فضا
			تصویر Image و نگهداری از فضا
			تصویر Image و نگهداری از فضا
			سخت کردن آماج جرم مدار بسته در محل‌هایی که دارای نظارت نمی‌باشد.
			فعالیت پشتیبانی اختلاط کاربری زمین
۲	خیابان صیاد شیرازی	فضاهای رها شده	قراردهی فعالیت‌های اقتصادی در معرض خطر بیشتر در مکان‌های هم‌چوار نیروهای انتظامی
			نظارت ( اعم از رسمی و غیررسمی) تفریحی در جایی که از درب و پنجره بسیاری از واحدها قابل رؤیت باشد.
			تصویر Image و نگهداری از فضا
۳	خیابان ملاصدرا	پوشش گیاهی نامناسب	نظارت ( اعم از رسمی و غیررسمی) طراحی مسیره‌های پیاده به نحوی که از خانه‌های اطراف قابل نظارت باشد.
			نظارت ( اعم از رسمی و غیررسمی) کاشت گیاهان خاردار در نقاط کور برای جلوگیری از اختفای خلافکاران احتمالی

عنوان اولویت	اولویت فراوانی	شماره اولویت
عنوان اولویت موضوعی	اولویت فراوانی موضوعی در موضع	اقدامات بر مبنای CPTED
		اجتناب از کاشت درختان در مقابل درب یا پنجره خانه‌ها یا استفاده از ابزارهای امنیتی چون چراغ‌های روشنایی خیابان، دوربین‌های مداربسته و...
		نظارت ( اعم از رسمی و غیررسمی)
		پیرایش درختان و شمشادهای پشت پنجره‌ها، درها و کنار پیاده‌روها
		نظارت ( اعم از رسمی و غیررسمی)
		کاشت درختچه در حاشیه پیاده‌روها با ارتفاع کمتر از یک متر به منظور ایجاد حفظ نظارت طبیعی یا انتخاب گونه‌های باریک و کم شاخ و برگ درختان، با ارتفاع تنه حداقل ۲ متر.
		نظارت ( اعم از رسمی و غیررسمی)
پل هوایی		اجتناب از طراحی منظر به صورتی که نقاط کور یا مکان‌های مخفی از دید ایجاد کند.
		تعبیه پنجره رو به همه فضاهای شهری اعم از خیابان، کوچه، میدان، میدانچه و پیاده‌رو برای ایجاد فرصت برای افزایش چشم‌های ناظر.
		نظارت ( اعم از رسمی و غیررسمی)
ساختمان‌های در دست ساخت		وجود انعطاف در میدان‌های محلی تا جایی که امکان تغییر و تبدیل فضا برای اجرای مراسم خاص مانند چادر زدن در ایام عزاداری، جمع‌آوری اعانات، نمایشگاه‌های موقت و... فراهم باشد.
		نظارت ( اعم از رسمی و غیررسمی)
خیابان خلیج فارس		پرهیز از ساخت گونه‌های مسکن جرم‌خیز، بلندمرتبه‌ها و تشویق به ساخت خانه‌های
		نظارت ( اعم از رسمی و غیررسمی)
خیابان نخلستان	ساختمان‌های در دست ساخت	



پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۴)

شماره اولویت	عنوان اولویت	اولویت فراوانی	اقدامات بر مبنای CPTED
	موضوعی	موضوعی	
			تک واحدی و خانه‌های دو تا سه طبقه (به اعتقاد نیومن، ساختمان‌های بلندمرتبه برای خانواده‌های با درآمد بالا و فرزندان کم، موفق عمل می‌کنند؛ زیرا توسط نگهبان و ابزارهای امنیتی چون دوربین‌های مداربسته و قفل‌های مخصوص، ساختمان به خوبی محافظت می‌شود).
		فضاهای رها شده	مکان یابی زمین‌بازی بچه‌ها در جایی که از پنجره واحدها به وضوح قابل رؤیت باشد.
۶	خیابان بهار غربی	فضاهای رها شده	قراردادن مولدهای فعالیت مثل کیوسک‌های تلفن و روزنامه‌فروشی یا دکه‌های سیار در مجاورت زمین‌های رها شده و بلا استفاده

(منبع: نگارندگان)

## نتیجه‌گیری

همان‌گونه که اشاره شد این تحقیق به دنبال شناسایی الگوهای فضایی مکان‌های بی‌دفاع شهری و همچنین برنامه‌ریزی و طراحی موضعی بر اساس این الگوها در راستای ارتقاء امنیت کالبدی (نمونه موردی شهر جدید پردیس) بوده است. بدین منظور پس از انجام مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی یافته‌های عملی از طریق جستجوهای اینترنتی و همچنین آشنایی با نظریات و دیدگاه‌های محققان و دانشمندان به جمع‌آوری مبانی نظری پژوهش پرداخته است. در نتیجه پژوهش‌گر برای اثبات ادعای خویش به انجام تحقیق میدانی پرداخته و به کمک نرم‌افزار GIS و تحلیل‌های فضایی و همچنین استفاده از چک لیست ممیزی ایمنی مشاهدات میدانی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است که طبق مشاهدات صورت گرفته و برداشت‌های میدانی، دریافته شد که در محدوده مورد نظر، تعدد فضاهای بی‌دفاع شهری بر اساس دسته‌بندی‌های صورت گرفته بیشتر به ساختمان‌های در دست ساخت و همچنین فضاهای رها شده تعلق دارد. البته دلیل فراوانی این گونه‌ها شاید قدمت کم و فرآیند رو به رشد شهر جدید پردیس باشد. این مسائل، پتانسیل‌های بالقوه‌ای برای گسترش آسیب‌های اجتماعی و بزهکاری‌ها می‌تواند به ارمغان داشته باشد که باید برای آنها فکری اساسی صورت گیرد؛ بنابراین در نهایت سعی بر آن بود تا با ارائه راه‌کارها و پیشنهادهایی جزئی برای فضاهای بی‌دفاع شهری از آسیب‌ها و جرائم شهری کاسته شود.

در نهایت می‌توان گفت که با استفاده از تحلیل‌گرهای فضایی محیط GIS و ممیزی ایمنی می‌توان درک بهتری از فضاهای بی‌دفاع شهری داشته و چنان‌چه اولویت‌بندی در برنامه‌پیش‌گیری از جرم وجود داشته باشد. نواحی با اولویت بالاتر به انضمام نوع اقدام مداخله‌ای در محیط به راحتی قابل احصا خواهد بود؛ بنابراین می‌توان با استفاده از این ابزارها، با توجه به انواع فضاهای بی‌دفاع و هم‌چنین پراکنش و تراکم این‌گونه فضاها، با دقت بیشتر و سرعت عمل بیشتری به ارائه راه‌کارها و پیشنهادهای در راستای کاهش جرم‌خیزی آنها پرداخت.

### سپاسگزاری

از همکاری و مساعدت مرکز تحقیقاتی کاربردی ناجای شرق تهران، به دلیل حمایت از پروژه کمال تشکر را داریم.



پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره یازدهم، پاییز ۱۳۹۴)

## منابع

- پودرانچی، مصطفی (۱۳۷۲). فضاهاى بدون دفاع. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: حسین بحرینی، تهران: دانشگاه تهران گروه شهرسازی.
- جاکوبس، جین (۱۳۸۶). مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی. ترجمه حمیدرضا پارسی و آرزو افلاطونی، تهران: دانشگاه تهران.
- چپمن، دیوید (۱۳۸۶). آفرینش محلات و مکان‌ها در محیط انسان ساخت. ترجمه شهرزاد فریادی و منوچهر طبیبیان، تهران: دانشگاه تهران.
- راپوپورت، آموس (۱۳۸۴). معنی محیط ساخته شده. ترجمه فرح حبیب، تهران: پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- سازمان رفاه، خدمات و مشارکتهای اجتماعی (۱۳۸۹). دستورالعمل بهسازی و احیای فضای بی‌دفاع شهری.
- طرح جامع شهر پردیس
- قلیچ، مرتضی؛ عماری، حسن (۱۳۹۲). درآمدی بر فضای بی‌دفاع شهری. انتشارات تیسرا.
- قهرمانی، سهراب (۱۳۸۸). نقض فضاهاى بی‌دفاع شهری در رفتارهای خشونی. مطالعه موردی فضاهاى بی‌دفاع شهری تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: دکتر هوشنگ نایی، تهران: دانشکده علوم اجتماعی تهران.
- کارمونا و دیگران (۱۳۸۸). مکان‌های عمومی فضاهاى شهری، ابعاد گوناگون طراحی شهری. ترجمه قرایی، فریبا شکوهی، مهشید اهری، زهرا صالحی، اسماعیل، تهران: دانشگاه هنر.
- لنگ، جان (۱۳۸۳). آفرینش نظریه معماری. ترجمه علیرضا عینی‌فر، تهران: دانشگاه تهران، چاپ دوم.
- محسنی تبریزی، علیرضا (۱۳۸۳). وندالیسم، مبانی روان‌شناسی اجتماعی. تهران: آن، چاپ سوم.
- مرتضوی، شهرناز (۱۳۸۰). روان‌شناسی محیط. تهران: دانشگاه شهید بهشتی، چاپ دوم.
- نوریان، فرشاد؛ ضیایی، مهدی (۱۳۸۴). راهنمای جامع تحلیل‌گر فضایی، تحلیل فضایی پیشرفته با استفاده از اطلاعات رستری و برداری GIS. شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری (وابسته به شهرداری تهران).
- نیومن، اسکار (۱۹۷۲). فضای قابل دفاع. ترجمه فائزه رواقی، کاوه صابر، طحان.
- Maslow A, (1954). "Motivation and personality", New York: Harper
- Michael Coe, (2005). SAFETY AUDITS AND SITE SAFETY ASSESSMENTS and DESIGN CHECKLIST, OCP.



- Md Sakip, S.R., & Abdullah, A, (2012). an Evaluation of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) Measures in a Gated Residential Area: A Pilot Survey ASIAN journal of environment-behavior studies, volume 3, number 10.
- Shuhana Binti Shamsuddin, and Natasha Azim Binti Hussin, (2013). Safe City Concept and Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) for Urban Sustainability in Malaysian Cities, American Transactions on Engineering.
- Trancik, roger (1986). (finding lost space), van No strand Reinhold company, New York.
- Taylor & Francis Group, (2008). 21st century security and CPTED, Auerbach Publications.

