



## گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری

عنوان

ارزیابی فضاهای باز در محلات شهری از منظر پدافند غیرعامل

مطالعه موردنی: محله‌ی پامنار در بخش مرکزی تهران

استاد راهنمای

دکتر رسول قربانی

استاد مشاور

دکتر رحیم حیدری چیانه

پژوهشگر

یونس جعفری

شهریور ماه ۹۲

نام: یونس	نام خانوادگی دانشجو: جعفری
عنوان پایان نامه: ارزیابی فضاهای باز در محلات شهری از منظر پدافند غیرعامل (مطالعه موردي: محله ی پامنار در بخش مرکزی تهران)	
استاد راهنما: دکتر رسول قربانی استاد مشاور: دکتر رحیم حیدری چیانه	
دانشگاه: تبریز تعداد صفحات: ۱۵۷	قطع تحصیلی: کارشناسی ارشد رشته: جغرافیا و برنامه ریزی شهر دانشکده: جغرافیا
کلید واژه: فضاهای باز، پدافند غیر عامل، بحران، فضاهای امن، محله ی پامنار.	
<p><b>چکیده:</b></p> <p>شهر زیستگاه متراکم جوامع انسانی است که به دلیل حضور انسان، نیازمند امنیت و ایمنی در همه ی ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، مدیریتی . . . می باشد. بکارگیری تمهدیات و ملاحظات پدافند غیر عامل به عنوان عملی پیش گیرانه، علاوه بر کاهش شدید هزینه ها، کارایی دفاعی طرح ها، اهداف و پروژه ها را در زمان تهاجم دشمن و در موقع اضطراری (حتی سوانح طبیعی) بسیار افزایش خواهد داد و در پی آن از میزان آسیب پذیری را به نحوه بارزی کاهش خواهد داد. فضاهای باز واقع در محلات مرکزی شهرها می توانند از مهمترین فضاهای قابل برنامه ریزی از منظر پدافند غیرعامل باشد، چرا که این فضاهای به دلیل عدم مالکیت خصوصی و تعلق آن به عموم ساکنان، و یا ارگان های عمومی می توانند در موقع بحرانی به منظور اهدافی مانند امداد رسانی، اسکان وقت و مانند آن نقش بسیار مهمی در کاهش آسیب پذیری ها داشته باشند.</p> <p>بر این اساس تحقیق حاضر با هدف بررسی و شناسایی محدودیت ها و توانایی فضاهای باز در محله ی پامنار از نظر چگونگی ترکیب توده و فضا، تنوع پذیری عملکردی برای موقع بحرانی و همچنین چگونگی پوشش سراسری و دسترسی مناسب به فضاهای باز و مناسب از منظر پدافند غیرعامل می پردازد. به همین منظور در این تحقیق برای پنهانه بندی فضاهای مختلف بر مبنای آسیب پذیری و نیز برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزارهای مرتبط مانند Auto cad ، ARC GIS ۱۰ و نرم افزار Excel استفاده شد است.</p> <p>نتایج و یافته های تحقیق بیانگر آن است که بیشتر قسمیت های شرق و مرکز محله ی پامنار از دیدگاه پدافند غیرعامل آسیب پذیر بوده و همچنین نحوه ساختار فضاهای باز در محدوده مطالعه بر پایه ی چگونگی ترکیب توده و فضا، بیش از ۶۹ درصد از سطح محله را برای موقع بحرانی نامناسب نشان می دهد. و اینکه رابطه معنا داری بین میزان انعطاف پذیری فضاهای باز و آسیب پذیری آن ها وجود دارد به این مفهوم که هر چه میزان انعطاف پذیری فضاهای باز بیشتر باشد به همان انداز از میزان آسیب پذیری محله کاسته، و بلعکس، هر چه فضاهای باز محله از قدرت تنوع پذیری عملکردی کمتری برخوردار باشد بر میزان آسیب پذیری محله افزوده می شود. و در نهایت بررسی ها نشان می دهد که تنها ۱۸/۰۸ درصد از محله ی پامنار دسترسی مناسبی به فضاهای باز دارد که می تواند باعث بهبود وضعیت از دیدگاه پدافند غیرعامل شود.</p>	

## فهرست مطلب

### صفحه

#### فصل اول: طرح تحقیق

۲.....	۱-۱) مقدمه .....
۴.....	۱-۲) بیان مسئله .....
۵.....	۱-۳) سوالات تحقیق .....
۵.....	۱-۴) اهمیت و ضرورت تحقیق .....
۷.....	۱-۵) پیشینه‌ی تحقیق (بررسی منابع) .....
۹.....	۱-۶) اهداف تحقیق: .....
۱۰.....	۱-۷) فرضیات تحقیق .....
۱۰.....	۱-۸) روش تحقیق و شیوه گردآوری اطلاعات .....
۱۲.....	۱-۹) تعیین محدوده‌ی مکانی تحقیق .....
۱۲.....	۱-۱۰) واژه‌شناسی تحقیق: .....

#### فصل دوم: چارجوب نظری تحقیق

۱۵.....	۲-۱) مقدمه .....
۱۵.....	۲-۲) تعاریف و مفاهیم .....
۲۰.....	۲-۵) قلعه شهر یا شهر-دز .....
۲۱.....	۲-۳) پیشینه‌ی پدافند غیرعامل در دفاع از سکونتگاه‌های انسانی .....
۲۱.....	۲-۳-۱) سیر تحول پدافند غیرعامل در غرب .....
۲۳.....	۲-۳-۲) سیر تحول پدافند غیرعامل در ایران .....
۲۷.....	۲-۴) تجارب جهانی مربوط به دفاع از غیرنظمیان در ساختار شهری .....
۲۷.....	۲-۴-۱) دفاع از غیرنظمیان در ایالات متحده آمریکا .....
۲۷.....	۲-۴-۲) دفاع از غیرنظمیان در روسیه .....
۲۸.....	۲-۴-۳) دفاع از غیرنظمیان در سوئیس .....
۲۸.....	۲-۴-۴) دفاع از غیرنظمیان در رژیم صهیونیستی .....
۲۹.....	۲-۴-۵) دفاع از غیرنظمیان در کشور چین .....
۳۰.....	۲-۵) پدافند غیرعامل در ساختار شهری ایران .....
۳۲.....	۲-۶) شاخص‌های شهری موثر در مرگ و میر ناشی از تهاجم نظامی: .....

۳۳.....	۲-۷ آسیب شناسی در حوزه‌ی شهرسازی از منظر پدافند غیرعامل:
۳۴.....	۲-۸ انواع ساخت‌های شهری و ملاحظات پدافند غیرعامل در آن‌ها:
۳۴.....	۲-۸-۱ ساخت خطی یا کریدوری
۳۵.....	۲-۸-۲ شهر شطرنجی(گسترده):
۳۶ .....	۲-۸-۳ شهر شعاعی (ستاره‌ای):
۳۷ .....	۲-۸-۴ ساخت طبیعی شهرها(ارگانیک):
۳۷ .....	۲-۸-۵ شهر اقماری
۳۸ .....	۲-۸-۶ مدل حلقه‌ای
۳۹ .....	۲-۸-۷ شهر در مدل متمرکز
۴۰ .....	۲-۸-۸ شهر در مدل شبکه محوری یا باروک:
۴۱.....	۲-۹ فضاهای باز شهری
۴۱ .....	۲-۹-۱ فضاهای باز شهری و انواع آن:
۴۶.....	۲-۱۰ مدلهای برنامه ریزی فضای باز:
۴۶ .....	۲-۱۰-۱ مدل فرصت طلب
۴۶ .....	۲-۱۰-۲ مدل استانداردهای فضا
۴۷ .....	۲-۱۰-۳ مدل فرم:
۴۷ .....	۲-۱۰-۴ مدل چشم انداز:
۴۸ .....	۲-۱۰-۵ مدل سیستم پارک
۴۸ .....	۲-۱۰-۶ مدل جبرگرای اکولوژیکی:
۴۸.....	۲-۱۱ اصول برنامه ریزی و طراحی فضاهای باز شهری به منظور پدافند غیر عامل
۴۸ .....	۲-۱۴-۱ چگونگی ترکیب توده و فضا
۵۱ .....	۲-۱۴-۲ قابلیت دسترسی:
۵۲ .....	۲-۱۴-۳ توانایی انعطاف‌پذیری:
۵۴ .....	۲-۱۴-۴ نحوه‌ی قرارگیری بلوک‌ها نسبت به فضای باز:
۵۵ .....	۲-۱۴-۵ طراحی مناسب:
۵۷ .....	۲-۱۴-۶ توجه به همچواری و سازگاری کاربریها
۵۸ .....	۲-۱۴-۷ تجهیز فضاهای باز و امکانات موجود در آنها
۶۲.....	۲-۱۵ نتیجه‌گیری:

### فصل سوم: معرفی محدوده‌ی مورد مطالعه

۶۵.....	۳-۱) مقدمه:.....
۶۶.....	۳-۲) ویژگی‌های طبیعی شهر تهران.....
۶۶.....	۳-۲-۱) موقعیت جغرافیا:.....
۶۷.....	۳-۲-۲) توپوگرافی:.....
۶۸.....	۳-۲-۳) زمین شناسی.....
۷۱.....	۳-۲-۴) ویژگی‌های آب و هوایی(اقلیم):.....
۷۲.....	۳-۲-۵) پوشش گیاهی.....
۷۳.....	۳-۲-۶) مهمترین بلایای طبیعی تهران.....
۷۳.....	۳-۲-۶-۱) لرزه‌خیزی .....
۷۴.....	۳-۲-۶-۲) سیل .....
۷۴.....	۳-۳) مطالعات فرهنگی و اجتماعی.....
۷۴.....	۳-۳-۱) وجه تسمیه تهران.....
۷۵.....	۳-۳-۲) تاریخچه‌ی شهر تهران.....
۷۸.....	۳-۳-۳) ویژگی‌های جمعیتی.....
۷۹.....	۳-۴) روند گسترش بافت قدیمی تهران(منطقه ۱۲):.....
۸۱.....	۳-۵) ویژگی‌های محله پامنار.....
۸۱.....	۳-۵-۱) محدوده و موقعیت محله:.....
۸۳.....	۳-۵-۲) محدوده زمانی شکل گیری محله پامنار:.....
۸۳.....	۳-۵-۳) دلیل شکل گیری محله:.....
۸۳.....	۳-۵-۴) ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی محله پامنار.....
۸۳.....	۳-۵-۴-۱) قومیت:.....
۸۴.....	۳-۵-۴-۲) مذهب:.....
۸۴.....	۳-۵-۴-۳) شغل:.....
۸۴.....	۳-۵-۴-۴) قشربندی اجتماعی:.....
۸۴.....	۳-۵-۵) - بافت تاریخی پامنار :.....
۸۵.....	۳-۵-۶) اماکن معروف و تاریخی محله پامنار .....
۸۷.....	۳-۶) نتیجه گیری:.....

## فصل چهارم: ارزیابی و تجزیه و تحلیل اطلاعات

۸۹.....	۴-۱) مقدمه .....
۹۰ .....	۴-۲) ارزیابی کلی محله پامنار .....
۹۸ .....	۴-۲-۱) محدوده‌ی تاریخی پامنار:.....
۹۹.....	۴-۳) ارزیابی و تحلیل نحوه ترکیب توده و فضا در محله‌ی پامنار از منظر پدافند غیرعامل .....
۱۰۰ .....	۴-۳-۱) نحوه‌ی ساخت و بافت محله‌ی پامنار از دیدگاه پدافند غیرعامل .....
۱۰۴ .....	۴-۳-۲) نحوه‌ی طراحی و قرار گیری قطعات در محله‌ی پامنار از دیدگاه پدافند غیرعامل .....
۱۰۷ .....	۴-۳-۳) نحوه‌ی ایمنی سازی و تجهیز فضاهی باز محله‌ی پامنار از منظر پدافند غیرعامل.....
۱۱۰ .....	۴-۴) ارزیابی و تحلیل قابلیت دسترسی به فضاهای باز از منظر پدافند غیرعامل .....
۱۲۱ .....	۴-۵) ارزیابی و تحلیل چگونگی انعطاف پذیری فضاهای باز محله‌ی پامنار از منظر پدافند غیرعامل .....
۱۲۷.....	۴-۶) بررسی قابلیت‌های محله در برخوداری از فضاهای باز پویا و مناسب بر اساس پدافند غیرعامل .....
۱۳۳.....	۴-۷) نتیجه گیری .....

## فصل پنجم: جمع‌بندی، آزمون فرضیات و پیشنهادات

۱۳۶.....	۵-۱) مقدمه .....
۱۳۶.....	۵-۲) جمع‌بندی .....
۱۳۹.....	۵-۳) آزمون فرضیات .....
۱۳۹ .....	۵-۳-۱) آزمون فرضیه اول .....
۱۴۱ .....	۵-۳-۲) آزمون فرضیه دوم .....
۱۴۴ .....	۵-۳-۳) آزمون فرضیه سوم .....
۱۴۶ .....	۵-۴) پیشنهادات .....
۱۵۲ .....	منابع و مراجع .....

## فهرست جداول

### صفحه

جدول(۱-۱): ترمینولوژی تحقیق.....	۱۲.....
جدول(۱-۲): تأثیرات ملاحظات دفاعی و غیرعامل در ساخت شهرهای ایران در طول تاریخ.....	۲۶.....
جدول(۲-۱): عناصر ۱۰ گانه آسیب پذیر واقع در حریم کلانشهرها .....	۳۴.....
جدول(۲-۳): ارزیابی الگوهای مختلف قطعه بندی در تهاجم های نظامی شهری و منطقه ای .....	۴۱.....
جدول(۲-۴): استانداردهای پیشنهادی برای انواع فضاهای باز و تفریحی در سطح محله .....	۴۳.....
جدول(۲-۵): مشخصات فنی خیابان های شریانی درجه ۲ .....	۴۳.....
جدول(۲-۶): مشخصات فنی خیابان های جمع و پخش کننده .....	۴۴.....
جدول(۲-۷): مشخصات فنی خیابان های فرعی( محلی).....	۴۵.....
جدول(۲-۸): حداقل فضاهای باز برای هر واحد مسکونی .....	۴۹.....
جدول(۲-۹): عملکرد شعاع دسترسی به فضاهای باز برای موقع بحرانی(زلزله و . . .).....	۵۱.....
جدول(۲-۱۰): مهمترین رهنمودهای برنامه ریزی و طراحی فضاهای باز در سطح محله از منظر پدافند غیرعامل .....	۶۱.....
جدول(۲-۱۱): مزیت و معایب انواع ساخت و بافت شهری از منظر پدافند غیرعامل .....	۶۲.....
جدول(۳-۱): جمعیت تهران از دوره های گذشته تا حال حاضر.....	۷۶.....
جدول(۴-۱): مشخصات کلی محله پامنار .....	۹۰.....
جدول(۴-۲): مشخصات انواع کاربری ها، درصد مساحت و تعداد قطعات .....	۹۲.....
جدول (۴-۳) آسیب های ناشی از تراکم جمعیتی در محلات شهری از منظر پدافند غیرعامل .....	۹۶.....
جدول (۴-۴): مهمترین ویژگی های مناسب برای ترکیب توده و فضا .....	۱۰۰.....
جدول (۴-۵): مهمترین مزیت ها و معایب ساخت و بافت محله ی پامنار از نظر پدافند غیرعامل .....	۱۰۲.....
(جدول ۴-۶): ویژگیهای عملکردی مثبت و منفی محله پامنار بر اساس ترکیب توده و فضا .....	۱۰۴.....
جدول(۴-۷): عملکرد شعاع دسترسی به فضاهای باز برای موقع بحرانی(زلزله و . . .).....	۱۱۰.....
(جدول (۴-۸) : ویژگی فضاهای باز محله پامنار .....	۱۱۳.....
جدول(۴-۹): وضعیت محله پامنار در دسترسی به فضاهای باز .....	۱۱۶.....
جدول(۴-۱۰): وضعیت شبکه های اصلی محله ی پامنار .....	۱۱۸.....
جدول(۴-۱۱): وضعیت محله پامنار در دسترسی به فضاهای باز(شبکه های ارتباطی) از دیدگاه پدافند غیرعامل .....	۱۲۰.....
جدول(۴-۱۲): وضعیت قابلیت انعطاف پذیری فضاهای باز محله پامنار از منظر پدافند غیرعامل .....	۱۲۲.....
جدول(۴-۱۳): وضعیت آسیب پذیری محله پامنار ناشی از انعطاف پذیری فضاهای باز از دیدگاه پدافند غیرعامل .....	۱۲۶.....
جدول(۵-۱): وضعیت ترکیب توده و فضا در محله پامنار از دیدگاه پدافند غیرعامل .....	۱۴۰.....
جدول(۵-۲): وضعیت فضاهای باز محله پامنار از نظر قابلیت دسترسی بر اساس پدافند غیرعامل .....	۱۴۵.....

## فهرست تصاویر و نمودار ها

### صفحه

تصویر(۱-۲): شهر خطی یا کریدوری.....	۳۵.....
تصویر(۲-۲): شهر شطرنجی .....	۳۶.....
مأخذ: marshall, ۲۰۰۵: ۸۰.....	۳۶.....
تصویر(۲-۳): شهر ستاره ای یا شعاعی .....	۳۶.....
تصویر(۲-۴): شهر اقماری.....	۳۸.....
تصویر(۲-۵): شهر حلقه ای.....	۳۹.....
تصویر(۲-۶): نحوه ی قرار گیری توده های ساختمانی در کنار شبکه های اصلی.....	۵۳.....
تصویر(۲-۷): استفاده از نماهای شیشه در ساختمانهای بلند و مراکز پر تراکم(تبریز، فلکه دانشگاه).....	۵۶.....
تصویر(۱-۳): توپوگرافی تهران.....	۶۸.....
تصویر(۱-۴): نحوه ی پراکنش توده های ساختمانی در فضا(بخش مرکزی شهر برن).....	۵۰.....
تصویر(۴-۲): نحوه ی قرار گیری نامناسب توده های ساختمانی نسبت به فضاهای باز(خیابان سعدی جنوبی).....	۱۰۵.....
تصویر(۴-۳): نحوه ی قرار گیری مناسب بلوک های ساختمانی به فضاهای باز در محله ی پامنار.....	۱۰۶.....
تصویر(۴-۴): نحوه قرارگیری بلوک های ساختمانی در میان فضاهای باز(مرکز شهر مسکو).....	۵۵.....
تصویر(۴-۵): استفاده از نماهای شیشه ای مشرف بر فضاهای باز پر تراکم(میدان امام خمینی در محله ی پامنار).....	۱۰۷.....
تصویر(۴-۶): تجهیز شبکه های حمل و نقل بر اساس اصول پدافند غیرعامل(خیابان داور در محله ی پامنار).....	۱۰۸.....
تصویر(۴-۷): طراحی مناسب خیابان با هدف انعطاف پذیری آن برای شرایط اضطراری(خیابان نیگلینیا در مرکز شهر مسکو).....	۵۳.....
نمودار(۱-۳): بارش و میانگین دمای ماهانه در شهر تهران(ارتفاع ۱۱۹۱ متر).....	۷۲.....
نمودار (۴-۱): وضعیت درصد کاربری اراضی بر مبنای مساحت .....	۹۳.....
نمودار ۲-۴: مقایسه تعداد قطعات انواع کاربری ها در محله ی پامنار .....	۹۴.....
نمودار (۴-۳): درصد آسیب پذیری انواع کاربری های آسیب پذیر بر اساس چگونگی دسترسی به فضاهای باز .....	۱۱۵.....
نمودار (۴-۴): وضعیت محله پامنار در دسترسی به فضاهای باز .....	۱۱۷.....
نمودار (۴-۵): وضعیت تعدا قطعات از نظر دسترسی به شبکه های مناسب .....	۱۲۰.....
نمودار (۴-۶): وضعیت محله پامنار در دسترسی به فضاهای باز(شبکه های ارتباطی) از دیدگاه پدافند غیرعامل .....	۱۲۱.....
(نمودار (۴-۷): درصد آسیب پذیری فضاهای باز بر اساس قابلیت انعطاف پذیری از منظر پدافند غیرعامل .....	۱۲۵.....
نمودار(۴-۸): وضعیت آسیب پذیری محله ناشی از انعطاف پذیری فضاهای باز از دیدگاه پدافند غیرعامل .....	۱۲۶.....
نمودار (۴-۹): مقایسه درصد فضاهای قابل تبدیل به فضاهای باز .....	۱۲۹.....
نمودار(۱-۵): وضعیت محله پامنار در نحوه ترکیب توده و فضا از منظر پدافند غیرعامل .....	۱۴۰.....
نمودار(۲-۵): وضعیت آسیب پذیری فضاهای باز محله، ناشی از عدم انعطاف پذیری این فضاهای از منظر پدافند غیرعامل .....	۱۴۱.....
نمودار(۳-۵): وضعیت توانایی تنوع پذیری عملکردی فضاهای باز محله از منظر پدافند غیرعامل .....	۱۴۲.....
نمودار(۴-۵): وضعیت فضاهای آسیب پذیر محله در اثر توانایی انعطاف پذیری انواع فضاهای باز آن .....	۱۴۳.....
نمودار(۵-۵): وضعیت فضاهای باز محله پامنار در قابلیت دسترسی عموم ساکنان از دیدگاه پدافند غیرعامل .....	۱۴۵.....

## فهرست نقشه ها

### صفحه

نقشه(۱-۳): موقعیت گسل های شهر تهران.....	۷۰
نقشه(۳-۲): تهران در سال ۱۲۲۰ خورشیدی .....	۷۷
نقشه(۳-۳): تراکم جمعیتی در مناطق ۲۲ گانه ی شهر تهران .....	۷۹
نقشه(۳-۶): روند گسترش بافت قدیمی تهران .....	۸۰
نقشه(۳-۷): روند کسترش تاریخی شهر تهران .....	۸۱
نقشه(۳-۷): موقعیت محله ی پامنار.....	۸۲
نقشه(۴-۱) کاربری وضع موجود محله پامنار .....	۹۱
نقشه (۴-۲) وضعیت تراکم جمعیتی محله پامنار .....	۹۵
نقشه (۴-۳): مجموع فضاهای باز در محله پامنار .....	۹۷
نقشه(۴-۴): موقعیت بخش تاریخی در محله ی پامنار .....	۹۸
نقشه (۴-۵): نحوه ی ترکیب توده و فضا در محله ی پامنار .....	۱۰۱
نقشه (۴-۵) روابط توده و فضاهای باز همگانی در محله پامنار .....	۱۰۳
نقشه(۴-۶): نحوه ی ترکیب توده و فضا در بخش تاریخی محله ی پامنار .....	۱۰۹
نقشه(۴-۷): مجموعه ی فضاهای باز محله پامنار.....	۱۱۱
نقشه (۴-۸): وضعیت فضاهای باز پیرامون محله پامنار تا شعاع متوسط ۴۰۰ متری .....	۱۱۲
نقشه (۴-۹): فضاهای باز محله پامنار(بدون شبکه های ارتباطی) .....	۱۱۳
نقشه (۴-۱۰): آسیب پذیری ناشی از دسترسی به فضاهای باز (بدون شبکه های ارتباطی) از منظر پدافند غیرعامل .....	۱۱۴
نقشه (۴-۱۱) پراکنش شبکه های ارتباطی .....	۱۱۸
نقشه (۴-۱۲): محدوده های آسیب پذیر با نگرش بر قابلیت دسترسی شبکه های ارتباطی مناسب از منظر پدافند غیرعامل .....	۱۱۹
نقشه(۴-۱۳): وضعیت آسیب پذیری محله، ناشی از انعطاف پذیری فضاهای باز بر اساس پدافند غیرعامل .....	۱۲۴
نقشه(۴-۱۴): وضعیت قرار گیری کاربری های با قابلیت تبدیل به فضاهای باز .....	۱۲۸
نقشه(۴-۱۵): وضعیت آسیب پذیری محله از منظر پدافند غیرعامل .....	۱۳۰
نقشه (۴-۱۶) کاربری های با قابلیت تبدیل به فضاهای باز در محدوده های آسیب پذیر از دیدگاه پدافند غیرعامل .....	۱۳۱
نقشه(۴-۱۷): فضاهای باز قابل برنامه ریزی در محدوده های آسیب پذیر از دیدگاه پدافند غیرعامل .....	۱۳۲
نقشه(۵-۱): وضعیت ترکیب توده و فضا در محله پامنار از منظر پدافند غیرعامل .....	۱۳۹
نقشه(۵-۲): وضعیت آسیب پذیری محله از منظر پدافند غیرعامل.....	۱۴۹
نقشه(۵-۲): نقشه پیشنهادی برای بهبود فضاهای باز محله پامنار از دیدگاه پدافند غیرعامل .....	۱۴۹

فصل اول

طح تختین

از دوران باستان تا آغاز قرن بیستم ، از کمتر سرزمینی می‌توان یاد کرد که در بنای عمدۀ شهرهایش به عامل پدافندی و جنبه نظامی توجه نکرده باشند. هر چه به گذشته باز گردیدم ، تأثیر عامل پدافندی و جنبه‌های نظامی در شکل ، ساخت و بافت شهرها بیشتر دیده می‌شود. وجود خندق در اطراف شهرها و ایجاد دروازه‌های مستحکم برای پیشگیری از حملات غافلگیرانه دشمن در تمام نقاط جهان امری رایج بوده است. از آنجایی که نوع بشر از ۳۵۰۰ سال قبل تا امروز فقط ۲۶۸ سال در آرامش و صلح زندگی کرده است (دوپویی، ۱۳۸۱: ۸۳). ساخت انواع دیوارهای محافظتی در پیرامون کهن‌دژ و گاهی اوقات پیرامون شارستان، نشان از اهمیت حفظ سرمایه‌های جانی و غیره در برابر مهاجمان بوده است. پدیده جنگ و دفاع در نوع و نحوه‌ی شهرسازی اثر بسزای داشته است که باعث شکل گیری بعضی از عناصر دفاعی مرئی مانند قلاع، حصار، برج، خندق، شهر بند، دژ، دخمه و... شده است (میر سلیم، ۱۳۷۳: ۱۱). همچنین از مهمترین تمهیدات برنامه ریزان و شهرسازان برای مقابله با ورود آسان دشمن به داخل شهر می‌توان به ساخت شریان‌های پیچ در پیچ، کوچه‌های باریک، قنوات و... اشاره کرد (اصغریان جدی، ۱۳۸۶: ۴۳). که همه این‌ها نشانگر اهمیت توجه به مسئله امنیت در شهرهای گذشته می‌باشد.

هر شهری از مجموعه‌ای از فضاهای تشکیل می‌شود که هر یک کارکرد و نقش ویژه‌ای را بر عهد دارد. فضاهای باز شهری به فضاهای در درون شهرها گفته می‌شود که ساخت و ساز بر روی آن صورت نگرفته و بیشتر مورد استفاده عموم قرار می‌گیرد، از نمونه‌های روشن این فضاهای می‌توان به محوطه‌های باز در وسط فلکه‌ها، محدوده‌های باز واقع در جلوی ساختمان‌های بلند مرتبه، و حتی پارکهای کوچک و خیابان‌ها اشاره کرد. فضاهای باز، نواحی اجتماعی درون یا مجاور شهر هستند، مالکیت عمومی دارند و تحت اشغال بنایها و ساختمان‌ها نیستند. کل این فضاهای برای اهداف تفریحی و عمومی استفاده می‌شود یا بدون استفاده باقی مانده است. فضای باز دامنه گسترده‌ای دارد و شامل انواع پارکها و قرارگاه‌های جاده‌ای و میدان‌های بازی و آب راه‌ها و مسیرهای سبز و قطعات سبز استیجاری و باغ‌ها و مسیرهای زهکشی و درخت کاری و نظایر آنها است (Jeanhwa، ۲۰۰۵: ۳۱). لذا فضاهای باز شهری شامل انواع مختلفی است، مانند پارکها، محوطه‌های عمومی، شبکه‌های حمل و نقل و غیره. روش‌های مختلفی برای طبقه‌بندی فضاهای باز شهری وجود دارد که از مهمترین این روش‌ها می‌توان به اندازه این فضاهای و نیز به نحوی استفاده مردم از آنها اشاره کرد (Byrne، ۲۰۱۰: ۷). این گونه فضاهای به دلیل اینکه مالکیتی بیشتر از نوع عمومی داشته و ساخت و ساز در آن صورت نگرفته و یا بسیار کم صورت گرفته است، قابلیت‌های ویژه‌ای از نظر برنامه ریزی دارد و حتی آن گونه از فضاهای باز که مالکیت خصوصی دارند را نیز بسیار ساده‌تر از دیگر فضاهای شهری می‌توان مورد برنامه ریزی یا هر نوع دخلی که برای هدفی خواص صورت می‌گیرد، قرار داد. از آنجایی که خطر و بحران همواره جوامع انسانی و بویژ شهرها را که محل تمرکز انسان‌ها، سرمایه‌های مادی و بسیاری از دستاوردهای نوع بشری است را مورد تهدید قرار داده و می‌دهد، برنامه ریزان و دست‌اندر کاران مسایل شهری نقش بسیار مهمی در نحوه‌ی کنترل و کاهش انواع خطرات بر

عهده دارند. از مهمترین این اقدامات می توان به مجموعه اقداماتی اشاره کرد که باعث افزایش آمادگی فضاهای باز در مواجهه با انواع خطرات و بحران ها می شود. لذا این گونه اقدامات باید بیشتر جنبه پیشگیری داشته باشند و از آن طریق بتوانند میزان تلفات را کاهش دهند. پدافند غیرعامل را می توان به مجموعه اقدامات و ابزارهای تعریف کرد که از اصلی ترین اصول آن پیشگیری قبل از خود درمان است، این علم شامل انواع طراحی ها، انواع مکانیابی ها، انواع مجهز سازی ها و طیف گسترده ای از اقدامات است که بیشتر در زمانی که جامعه و شهری در وضعیت صلح و ثبات به سر می برد به انجام می رسد. پدافند غیرعامل مجموعه اقداماتی است که بدون استفاده از سلاح می توان انجام داد تا از تلفات جانی به افراد و صدمه و زیان اقتصادی به تجهیزات و تأسیسات کشور جلوگیری نموده و یا آنها را به حداقل کاهش داد(سلیمانی، ۱۳۸۷: ۳۷). لذا پدافند غیر عامل در عرصه‌ی برنامه ریزی شهری به صورت یک عمل پیشگیرانه است که همواره در طول تاریخ مورد استفاده قرار گرفته است و حتی امروزه کشورهای مثل آمریکا و روسیه با وجود برخیاری از توان نظامی بسیار بالا به این موضوع به صورت ویژه ای توجه می کنند. در کشور ما با وجود موقعیت خاص از نظر ژئوپلیتیک و دارا بودن ثروت های عظیم نفت و گاز، نظام ضد استکباری و... به موضوع پدافند غیر عامل توجه چندانی نشده است(فرزانم شاد، و همکاران ۱۳۹۱: ۱۵). این عدم توجه بویژه گریبان گیر مراکز شهر و محله های قدیمی شهرها است، با توجه به استقرار مراکز حساس حیاتی در قلب اکثر شهرها و کانون توجه بودن مراکز شهری، تأمین امنیت برای شهرها و بویژه محلات قدیمی و مراکز شهری امری انکار ناپذیر است. بنا به دلایلی که اشاره شد فضاهای باز واقع در این محلات اگر به شکل اصولی و برنامه ریزی شده و با یک نگاه پدافند غیرعاملی آماده سازی و یا تجهیز شوند در موقع بحرانی می توان از این فضاهای به شکل پناهگاه، محلهای کمک رسانی به مصدومان مثل ایجاد بیمارستانهای سیار، استفاده ازین فضاهای برای مدیریت و مداخله در سایر فضاهای مثل فضاهای مسکونی و غیره استفاده کرد. بی دفاع بودن این گونه فضاهای در موقع حملات موشکی باعث می شود که افراد و منابع استقرار یافته در فضاهای باز شهری از آسیب پذیری بسیار بالای برخودار باشند، لذا برای کاهش مقدار این آسیب پذیری ها استفاده از اصول پدافند غیر عامل را لازم می نماید.

لازم به ذکر است که اصول پدافند غیر عامل عبارتند از: مکان یابی، استثار، اختفاء، پوشش، فریب، پراکندگی، تفرقه و جابجایی، مقاوم سازی و استحکامات و در نهایت اعلام خبر(موحدی نیا، ۱۳۸۸: ۳۳). که بیشتر این اصول کاربرد نظامی دارند و در زمینه های شهری و برنامه ریزی کمتر مورد استفاده قرار می گیرند، از این رو اصول پدافند غیر عامل را باید به گونه ای تبدیل کرد که بتوان در طراحی و برنامه ریزی های مربوط به مسائل شهری از آنها استفاده کرد. بر همین اصل رعایت دو نکته در این زمینه الزامی به نظر می رسد:

- ۱- افزایش سطح محافظت جانی افراد در فضاهای باز و در برابر صدمات ناشی از حملات نظامی متعارف.
- ۲- تسهیل دسترسی به سطوح و عناصر حیاتی مانند جان پناه، خدمات درمانی، آتش نشانی و ...

از این رو داعی نژاد و دیگران اصولی را برای فضاهای باز به منظور برنامه ریزی پدافند غیر عامل بیان می دارند که عبارتند از :

- ۱- لایه بندی فضا.
- ۲- پوشش سراسری.
- ۳- محافظت پویا.
- ۴- خود کفایی نسبی.
- ۵- کمترین آسیب پذیری (عباس زاده، ۱۳۸۸: ۴۱).

با وجود کمبود فضاهای باز در بخش مرکزی شهرها، این تحقیق نقاط قوت و ضعف فضاهای باز از منظر پدافند غیر عامل را برای محله‌ی پامنار مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد و در نهایت به برخی از راه حل‌ها و پیشنهادات جهت بهبود فضاهای باز برای کاهش آسیب پذیری محله در موقع بحرانی می‌پردازد. توجه به برنامه ریزی اصولی و هوشمندانه‌ی فضاهای باز بر مبنای اندیشه‌های دفاعی باعث بالا رفتن ضریب ایمنی این فضاهای باز و به تبع آن کاهش صدمات و خسارات جانی و... خواهد شد.

#### ۱-۲) بیان مسئله

اگر بتوانیم ژرفای مسئله را بشناسیم، پاسخ از درون آن بر می‌خیزد زیرا پاسخ جدای مسئله نیست (کریشنا مورتی، به نقل از قربانی، ۱۳۸۳: ۲).

با رشد جمعیت و افزایش مهاجرت که عمدتاً از دهه چهل در ایران آغاز شد و همچنین دلایل چندی مانند جنگ، رشد فعالیتهای عمرانی وغیره، سبب رشد بی‌بند و بار شهر و در نتیجه کم توجهی برنامه ریزان و دست اندرکاران شهری به مسائل اصولی در ساخت و سازها شهری، باعث گردید تا در درون شهرها انبوهی از توده‌های ساختمانی با فضاهای باز بسیار کم و با کمترین توجه به اصول امنیتی جاگذاری شوند، کم توجه‌ای به اصول فضاهای باز سبب بروز مشکلات عدیده‌ای در موقع بحرانی شده و خواهد شد. مهمتر از همه اینکه بخش مرکزی شهرها بدلیل تراکم جمعیتی و کالبدی، میزان آسیب پذیری اولیه و ثانویه‌ی بسیار بالایی دارند. علت این امر علاوه بر از بین رفتن تعداد بیشتری از ساکنین در اثر فرو ریختن ساختمان‌ها، عبارتست از: انسداد معابر و به تبع آن، کاهش امکان امداد رسانی و گریز از موقعیت‌های خطرناک و دسترسی به فضاهای امن و هم چنین آثار ثانویه مانند آتش سوزی، نشت گازهای سمی و... است. بیشتر محلات قدیمی شهرهای بزرگ به دلیل قدمت زیاد و انبوهی در کارکردها، از سازمان فضایی برنامه ریزی شده‌ای برخوردار نیستند، ترکیب نامناسب توده‌های ساختمانی و فضاهای باز مرتبط، دسترسی نامناسب و نابرابر به فضاهای باز موجود، عدم توانایی در استفاده از این فضاهای برای اهداف مختلف در هنگام بروز انواع بحران‌ها، از مهمترین مسائلی هستند که از دیدگاه پدافند غیرعامل محلات واقع در بخش مرکزی کلانشهرها بویژه پایتخت را تهدید می‌کند.

در این زمینه فضاهای باز در محلات شهری بویژه در محلات مرکزی و پرتراس شهرهای بزرگ اگر از یک طرح و برنامه ریزی صحیح برخوردار نباشند در موقع اضطراری مانند حملات هوایی و موشکی، تخریب و آسیب فراوانی خواهد دید. نحوه ترکیب توده های ساختمانی و فضاهای باز، تنوع پذیری عملکردی فضاهای باز و در نهایت چگونگی دسترسی عموم ساکنان محله به فضاهای باز مناسب، همگی نقش بسیار تعیین کننده ای در نحوه مقاومت و یا آسیب پذیری محله در شرایط بحرانی دارد. و اگر این محلات در دارا بودن این اصول اساسی از دیدگاه پدافند غیرعامل وضعیت نامناسبی داشته باشند بسیار آسیب پذیرند.

#### ۱-۳) سوالات تحقیق

با توجه به مباحث عنوان شده در طرح مسأله، مهمترین سوالات در این تحقیق به شرح زیل است:

- ۱- آیا نحوه ترکیب توده و فضا در محله ی پامنار میزان آسیب پذیری محله ی پامنار را در موقع بحرانی کاهش می دهد؟
- ۲- آیا فضاهای باز محدوده مورد نظر توانای تنوع پذیری عملکردی برای موقع بحرانی بر اساس اصول پدافند غیرعامل را دارا می باشند؟
- ۳- آیا فضاهای باز محله ی پامنار از منظر پدافند غیرعامل قابلیت دسترسی یا پوشش سراسری برای عموم ساکنان محله را در موقع اضطراری را دارا می باشند؟

#### ۴-۱) اهمیت و ضرورت تحقیق

ایران به دلیل موقعیت خاص سیاسی و طبیعی که دارد همواره در معرض انواع تهدیدها و بحران هاست، جنگ تحملی نشان داد که برخلاف مقررات بین المللی، دشمن صرف نظر از مراکز حیاتی، حساس و مهم، دیگر مراکز شهری را مورد حمله هوایی و زمینی قرار داده و تلفات انسانی زیادی را به کشور وارد کرده است، لذا ضروری می نماید که در همه ی طرح ها و برنامه های مربوط به شهرها راه کارها و مسائلی که امکان حفاظت از سرمایه های انسانی و غیر انسانی را در شهرها افزایش می دهد مورد توجه ویژه ای قرار گیرد. امروزه اما با پیچیده شدن تهدیدات و پیشرفت خیره کننده تسليحات، شکل دفاع از شهرها تغییر کرده و کار برنامه ریزان و طراحان شهری را دشوارتر نموده است.

بررسی ضرورت انجام این تحقیق در سطح فضاهای باز در محلات شهری از سه جنبه قابل بررسی است:

(الف) برآورد تهدیدات (دشمن شناسی)

اصولا در مطالعات پدافندی اعم از عامل و غیرعامل باید ابتدا تهدیدات را شناسایی کرده و در مرحله بعد احتمال وقوع آن را برآورد کرده و از شدت آن مطلع شد. این تهدیدات را می توان در چهار چوب های مجزا طبقه بندی نمود:

- تهدیدات سیاسی
- تهدیدات نظامی
- تهدیدات اقتصادی
- تهدیدات فرهنگی
- ... و

لازم به ذکر است که تهدیدات نظامی و بعض‌ا سیاسی که منجر به تهدیدات نظامی می‌شود، مبنای عمل در این تحقیق بوده است. با توجه به ایستادگی نظام مقدس جمهوری اسلامی در برابر قدرت‌های شرق و غرب، که ایران را سنبل مقاومت و استادگی در بین تمام ملت‌های آزاده جهان کرده است و باعث گردیده این قدرت‌ها منافع خود را در خطر بینند، لذا ایران را به صورت آشکارا و پنهان دشمن خود معرفی کرده و تا حد ممکن با ایجاد فشارهای سیاسی (مانند مذاکره با کشورهای همسایه‌ی ایران)، فشارهای اقتصادی (مانند اعمال تحریم‌های بین‌المللی علیه ایران) و فشارهای نظامی که شاخص‌ترین آن ۸ سال جنگ تحمیلی بوده است. سعی در براندازی، تسلیم کردن و پیروی بی‌چون چرا ایران از خود را داشته‌اند. با توجه به مقاومت ملت ایران بیش از سه دهه بعد از انقلاب اسلامی این فشارها نه تنها از بین نرفته بلکه روز به روز بیشتر نیز می‌شود، لذا با توجه به وجود تهدیدات نظامی علیه ایران ضرورت انجام پژوهش‌ها و مطالعاتی در زمینه‌ی پدافند غیرعامل در شهرها خصوصاً در محلات پرترکم و حساس مرکزی امری بدیهی به حساب می‌آید.

#### ب) آسیب‌شناسی فضاهای باز شهری

بعد از بررسی تهدیدات از جمله تهدیدات نظامی باید به بررسی آسیب‌پذیری ناشی از حملات نظامی در فضاهای باز شهری پرداخته شود. لازم به ذکر است تاریخ نشان داده، از جنگ جهانی اول و گسترش حملات هوایی و موشکی، مهمترین تهدیدات نظامی به شهرها و دیگر نقاط مسکونی را حملات هوایی و موشکی شامل می‌شود که بایستی به بررسی آسیب‌های ناشی از این حملات پرداخته شود. این آسیب‌ها عمده‌تا به دو دسته تقسیم می‌شوند:

- آسیب‌های مستقیم، شامل هدف‌گیری ابنيه و ساختمانهای شهری و دیگر فضاهای شهری
- آسیب‌های انسانی، محیطی و بهداشتی ناشی از آسیب‌های مستقیم

به طور کلی برخی فضاهای باز شهری مثل خیابان‌ها وظیفه متداولشان عبور و مرور و جابجایی کالا و مسافر در شهرها می‌باشد و بعد از حملات نظامی نیز مسیر اصلی امداد رسانی به حساب می‌آیند. در صورت بروز حملات هوایی و یا موشکی ایجاد حفره در سطح خیابان و یا ریزش آوار ساختمان‌های مجاور در خیابان‌ها و دیگر فضاهای باز شهری باعث ایجاد اختلال در کارایی این فضاهای می‌شود. حال با در نظر گرفتن اصول پدافند غیرعامل در برنامه ریزی و طراحی فضاهای باز شهری می‌توان اثرات خسارات حملات ناگهانی را تا حد امکان کاهش داده و امداد رسانی را تسهیل بخشید.

بر همین اساس محلات واقع در بخش مرکزی شهرها به دلایل چندی از دیگر بخش‌ها بیشتر در معرض آسیب اند

-تمرکز جمعیت انسانی و پیامدهای منفی ناشی از آن.

-تمرکز توده‌های ساختمانی با فضاهای باز محدود و نامن.

- . . .

### ج) توسعه پایدار

این اصطلاح در سال ۱۹۸۷ و با ارئه‌ی گزارش آینده مشترک ما توسط خانم برانت لند مطرح شد، بر این اساس توسعه پایدار به معنی مجموعه اقدامات و بهره‌برداری از منابع موجود می‌باشد با تأکید بر این نکته که این اقدامات هیچ گونه مشکلی را برای نسل‌های بعدی ایجاد نکرده و نسل‌های بعدی نیز بتوانند از آن امکانات و منابع استفاده کنند.

در سال‌های اخیر بر اساس این اصطلاح کارشناسان معتقدند توسعه‌ای توسعه است که پایدار باشد. در شهر‌ها نیز به منظور ایجاد پایداری نیاز به پیروزی از اصول پدافند غیرعامل امری بدیهی به شمار می‌آید.

لذا ضرورت بکار گیری تمهیدات و طرح‌های امنیتی در محلات شهری امری انکار ناپذیر است، و باید این قبیل تمهیدات در متن برنامه ریزی‌ها لحاظ گردند. بکار گیری تمهیدات و ملاحظات پدافند غیر عامل علاوه بر کاهش شدید هزینه‌ها، کارایی دفاعی طرح‌ها، اهداف و پروژه‌ها را در زمان تهاجم دشمن بسیار افزایش خواهد داد.

### ۱-۵) پیشینه‌ی تحقیق (بررسی منابع)

با توجه به حجم تهدیداتی که ایران در عرصه بین‌الملل با آن مواجه است، در زمینه پدافند غیرعامل هنوز درابتدا راه‌هستیم و در این زمینه تحقیقات ناچیزی صورت گرفته است. که از مهمترین آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- **اسماعیلی شاهرخ** (۱۳۸۹)، در پایان نامه کارشناسی ارشد خود تحت عنوان **آمایش شهری با رویکر پدافند غیر عامل**، در دانشگاه تربیت مدرس، رشته شهرسازی، گرایش برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای با مطالعه موردی شهر بیرون گند است که در آن با ارائه‌ی روشی جدید، شهر و عناصر شهری تأثیر گذار در موضوع پدافند غیر عامل را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است. و به دنبال کاهش خسارات احتمالی حاصل از حملات نظامی در شهرها می‌باشد.

- **ادهم و همکاران** (۱۳۸۹)، مقاله‌ای را با عنوان **اصول طراحی فضاهای باز شهری در عصر جهانی شدن**، با مطالعه موردی مرکز تاریخی شهر تهران به چاپ رسانده‌اند، در این مقاله تلاش می‌شود تا راهکارهایی برای طراحی، به منظور بهره‌مندی از پتانسیل‌های فضاهای باز شهری مرکز شهر تهران جهت تقویت نقش و جایگاه این شهر در عرصه‌های جهانی باشد.

- پور محمد و همکاران (۱۳۹۰)، مقاله ای با عنوان **فضاهای باز شهری و رهنمودهای پدافند غیرعامل در طراحی ایمن**، در دانشگاه علم و صنعت انجام داده اند. این تحقیق به بررسی عوامل تأثیر گذار بر یک فضای باز ایمن می پردازد و در پایان راه کارهای طراحی و برنامه ریزی بر مبنای شیوه ترکیب توده و فضا و چگونگی به کارگیری عناصر طراحی و برنامه ریزی به گونه ای صحیح و در راستای دستیابی به فضایی با حداکثر شاخصه های پدافند غیرعامل ارائه می دهد. در ادامه آیین نامه ای برای نظارت بر فاکتورهای طراحی براساس پدافند غیرعامل درکنار سایر فاکتورهای طراحی و شرایط بومی منطقه پیشنهاد می دهد.

- **حائری** (۱۳۸۸)، تحقیقی را تحت عنوان **فضاهای باز شهری نبض تپنده شهر**، انجام داده اند و هدف آن تأکید بر ضرورت وجود و برنامه ریزی برای فضاهای باز از طریق تحلیل نقش و تأثیر آن در شهرهایی از ایران و جهان می باشد تا راهگشای وجود عرصه های عمومی با کیفیت فضای مطلوب گردد.

- **داعی نژاد و همکاران** (۱۳۸۵)، کتابی را تحت عنوان **اصول و رهنمودهای طراحی و تجهیز فضاهای باز مجموعه های مسکونی به منظور پدافند غیرعامل**، به چاپ رسانده اند. این کتاب در پی دستیابی به اصول و رهنمودهایی به منظور طراحی و تجهیز فضاهای باز مجموعه های مسکونی است به گونه ای که در مرحله طراحی سایت بتوان بستر مناسبی برای استفاده از عناصر و اجزای سازنده فضاهای باز فراهم نمود به نحوی که ضمن حفظ عملکردهای متدالو و تقویت سیمای محیط، قابلیت های حفاظتی این گونه سطوح در زمینه تأمین جان پناه های به سرعت دسترس پذیر و ایمن تقویت گردد.

- **زیاری** (۱۳۸۰)، مقاله ای را تحت عنوان **برنامه ریزی پدافند و پناهگاه های شهری**، به چاپ رسانده اند که هدف در این نوشتار، برنامه ریزی شهرها در جامعه کنونی ایران متناسب با تسلیحات و جنگ افزارهای مدرن و فوق مدرن بوده است. این نوشتار با بررسی پناهگاه ها، و ضرورت ایجاد و تعبیه آنها در ساخت و سازهای جدید (در شهرک ها و شهرهای جدید و ...) پرداخته است. وی نوعی برنامه ریزی پدافند و پناهگاه شهر را برای ایران ارایه می نماید.

- **فرزانم شاد و همکاران** (۱۳۹۱)، کتابی با عنوان **مبانی برنامه ریزی و طراحی شهر امن از منظر پدافند غیر عامل**، تدوین کرده اند. این کتاب سعی بر آشنا کردن دانشجویان برنامه ریزی و طراحی شهری با ملاحظات پدافند غیر عامل و ترکیب آن با برنامه ریزی شهری و شهرسازی دارد. همچنین در این کتاب به شهرسازی دفاعی، الزامات و ملاحظات آن و بررسی حمل و نقل شهری با رویکرد پدافند غیرعامل پرداخته شده است.

- **مدیری** (۱۳۸۹)، رساله ای دکترای خود را با عنوان **الزمات مکان یابی تأسیسات شهری با تأکید بر تأسیسات آب شهری و ارائه ی الگوی بهینه از دیدگاه پدافند غیر عامل**، تحقیق دیگری است که در رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری در دانشگاه تهران انجام داده اند. هدف در این تحقیق دستیابی به الزامات شهر سازانه پدافند غیر عامل با

تأکید بر راهکارها، شاخص‌ها و معیارهای مکان‌یابی تأسیسات شهری است تا با حداقل امکانات، حداکثر پایداری را تأمین نماید.

- ملکی (۱۳۸۹)، پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان بهینه سازی کاربری اراضی شهری با تأکید بر پدافند غیرعامل و نقش راهبردی آن در برنامه ریزی شهری با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی با نمونه موردی شهر سنندج است، این پژوهش تلاشی است برای بهینه سازی کاربری‌های شهر سنندج با توجه به معیارهای کمی و کیفی از طریق ارزیابی میزان سازگاری کاربری‌های استراتژیک نسبت به یکدیگر و توزیع و پراکنش آنها در سطح شهر سنندج با استفاده از نرم افزار ArcGIS و مدل AHP می‌پردازد.

در بیشتر منابع ذکر شده به مقوله‌ی پدافند غیرعامل در شهرها به دو عامل مهم، مکانیابی بهینه از دیدگاه پدافند غیرعامل و ساماندهی فضاهای باز شهری توجه شده و فقط آقای مهندس داعی نژاد و آقای پورمحمد و همکاران به ارتباط فضاهای باز با پدافند غیرعامل پرداخته که کار صورت گرفته توسط آنها نیز بیشتر برای تجهیز و ساماندهی امکانات موجود در خود فضاهای باز است تا در موقع اضطراری افراد واقع در فضاهای باز کمتر آسیب بینند.

تحقیق حاضر سعی بر آن دارد تا ضمن ارزیابی وضع موجود فضاهای باز محله‌ی پامنار از دیدگاه پدافند غیرعامل و نقش آن در چگونگی آسیب پذیری محله در موقع اضطراری بر پایه سه اصل مهم (نحوه‌ی ترکیب توده و فضا، تنوع پذیری عملکردی فضاهای باز و میزان دسترسی به فضاهای باز) پراخته و در نهایت به ارائه‌ی پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت فضاهای باز محله‌ی پامنار از دیدگاه پدافند غیرعامل در جهت کاهش آسیب پذیری محله ختم می‌شود.

#### ۶-۱) اهداف تحقیق:

هدف کلی در این تحقیق ارزیابی فضاهای باز محله‌ی پامنار از منظر پدافند غیرعامل است تا میزان آسیب پذیری آن را در موقع بحرانی و اضطراری مانند حملات هوایی و موشکی را کاهش دهد.

اهداف خرد تحقیق حاضر نیز به قرار زیر است:

- ۱- بررسی و شناخت وضعیت ترکیب توده و فضا در محدوده مورد مطالعه از منظر پدافند غیرعامل.
- ۲- بررسی و تحلیل چگونگی وضعیت فضاهای باز محله‌ی پامنار برای تنوع پذیری عملکردی از منظر پدافند غیرعامل.
- ۳- شناسایی وضعیت فضاهای باز محله‌ی پامنار از نظر قابلیت دسترسی برای عموم ساکنان محله بر اساس پدافند غیرعامل.

- ۴- شناسایی قابلیت‌های محدوده‌های آسیب پذیر از منظر پدافند غیرعامل جهت برخورداری از فضاهای باز مناسب.
- ۵- ارائه پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت فضاهای باز در محدوده مورد مطالعه از نگاه پدافند غیرعامل در جهت کاهش آسیب پذیری در شرایط بحرانی.

## ۱-۷) فرضیات تحقیق

فرضیه پاسخی از پیش تعیین شده و احتمالی برای سوالات تحقیق است که نماینگر نوعی ارتباط بین متغیرهاست. فرضیه واژه‌ای یونانی و مفهوم آن شامل برقراری رابطه بین دو متغیر یا دو پدیده به صورت پیشگویی است. دوورزه می‌گوید: سطح تبیین، سطح پیش‌گویی نیز هست. از آنجا که تبیین رابطه دو پدیده الف و ب است، می‌توان پیش‌گویی کرد، که هرگاه پدیده الف بوجود آید، پدیده ب نیز بوجود خواهد آمد(محمدزاده، ۱۳۸۲: ۱۳). فرضیه عبارت است از حدس یا گمان اندیشمندانه درباره ماهیت، چگونگی و روابط بین پدیده‌ها، اشیاء و متغیرها، که محقق را در تشخیص نزدیکترین و محتمل‌ترین راه برای کشف مجهول کمک می‌نماید(حافظ نیا، ۱۳۸۹: ۱۲۲).

فرضیات این تحقیق عبارتست از:

- ﴿ نحوه ترکیب توده و فضا در محله‌ی پامنار از شرایط مناسبی برای کاهش آسیب پذیری براساس اصول پدافند غیرعامل بر خوردار است .
- ﴿ بین تنوع پذیری عملکردی فضاهای باز در محله‌ی پامنار و میزان آسیب پذیری آن از منظر پدافند غیرعامل رابطه معنی داری وجود دارد .
- ﴿ فضاهای باز محدوده مورد مطالعه در موقع اضطراری از قابلیت دسترسی مناسبی بر اساس اصول پدافند غیرعامل دارا می‌باشند .

## ۱-۸) روش تحقیق و شیوه گردآوری اطلاعات

روش تحقیق مجموعه‌ای از قواعد، ابزار و راههای معتبر(قابل اطمینان) و نظام یافته برای بررسی واقعیتها، کشف مشکلات و دستیابی به راه حل مشکلات است (عزتی، ۱۳۷۶: ۱۰۵). تحقیق حاضر از نظر هدف، تحقیقی کاربردی است که در آن تحقیقات به سمت کاربرد عملی دانش هدایت می‌شود. همچنین روش بررسی آن مبتنی بر روش توصیفی - تحلیلی است. به این صورت که بعد از تدوین ایده پژوهش و تعیین مسایل مورد نظر و تدوین اهداف، به بررسی ادبیات و مبانی نظری موضوع پرداخته سپس با انتخاب مطالعه موردنظر و گردآوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز، با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیای (GIS) و Auto cad و همچنین با استفاده از نرم افزار Excel مورد پنهانه بندی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند.

یافتن پاسخ و راه حل برای مسئله انتخاب شده در هر تحقیق، مستلزم دست یافتن به اطلاعاتی است که از طریق آنها بتوان فرضیه‌هایی که به عنوان پاسخ‌های احتمالی و موقتی برای مسئله تحقیق مطرح شده اند را آزمون کرد(خاکی، ۱۳۸۴: ۱۱۳). روش‌های گردآوری اطلاعات به این شرح است:

## ۱) روش کتابخانه ای

روش تاریخی، روشنی است که محقق در آن متغیرها را نه کنترل و نه ارزیابی می کند. روش تاریخی به طور اعم متکی برکشف و ارزیابی منابع و تجزیه و تحلیل یافته ها در تعیین راه حل ها و یا نتایج مسئله تحقیق است(صابری فر، ۱۳۸۴: ۶۲). در این روش به منظور دریافت اطلاعات لازم در زمینه مبانی نظری و تجارب جهانی در رابطه با موضوع پژوهش به مطالعه و بررسی کتب، جزوات، مقالات، اسناد، طرحهای تحقیقات، گزارشات، اسناد و مدارک، آمار و اطلاعات موجود منطقه در سرشماریها، متون فارسی و لاتین مرتبه با موضوع و نیز اسناد تصویری مانند نقشه های پایه رقومی و غیر رقومی و ... موجود به زبان فارسی و لاتین پرداخته می شود که پس از مطالعه و بررسی از مطالب مورد نیاز فیش برداری عمل خواهد آمد.

## ۲) روش میدانی

در این روش محقق ناگزیر است به محیط بیرون برود و با مراجعه به محیط و نیز برقراری ارتباط مستقیم با افراد اعم از انسان، موسسات، سکونتگاه ها، و ... اطلاعات لازم و مورد نظر خود را گردآوری کند(محمدزاده، ۱۳۸۲: ۱۴).

روش گردآوردن اطلاعات و دادها نیز در تحقیق حاضر شامل سه روش زیر می باشد:

### ۱- مطالعات کتابخانه ای (اسناد، تصاویر ماهواره ای، نقشه، فیش برداری و اینترنت)

- فیش برداری از کتابخانه های دانشگاهی و سایر سازمان های ذیربسط در ارتباط با موضوع پایان نامه

- اینترنت: جستجوی مطالب در سایت های فارسی، سایت های مدیریت بحران، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، استانداری تهران، شهرداری تهران، شهرداری منطقه ۱۲ تهران و در سایت های لاتین شامل جستجوی کتاب های الکترونیکی و مقالات و گزارش های منتشر شده در ارتباط با پدافند غیرعامل و فضاهای باز شهری.

- نقشه کاربری اراضی ۱:۲۰۰۰۰ منطقه ۱۲ تهران از مهندسین مشاور باوند

- نقشه محدوده ها و تقسیمات ملک عمل مشاوران ۱:۱۲۴.۱۲۵، طرح جامع تهران، ۱۳۸۵ از مهندسین مشاور بوم سازگان پایدار

- نقشه شبکه های ارتباطی و کاربری ۱:۲۰۰۰۰ طرح تفصیلی منطقه منطقه ۱۲ تهران از مهندسین مشاور باوند

- داده های مربوط به بلوك های آماری سال ۱۳۸۵ شامل اطلاعات توصیفی و گرافیکی مربوط به محله‌ی پامنار از شهرداری منطقه ۱۲ تهران