



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

زمان پذیرش نهایی: ۱۳۹۹/۰۵/۸

شماره مجوز مجله: ۸۰۴۰۰

## نقش پدافند غیر عامل در برنامه ریزی شهری (مطالعه موردی: منطقه ۴ تهران)

علیرضا صارمی نائینی\*

\*- کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره)-شهری.

### چکیده

بلایای طبیعی و ظهور سلاح‌های دوربرد سبب گسترش دامنه جنگ‌ها از حاشیه مرزها به عمق سرزمین‌ها گردیده و با توجه به عدم پایداری برخی کشورهای زورگو به معیارهای دینی و انسانی، لذا در نخستین ساعات اولیه، شهرهای کشور مورد حمله نظامی دشمن قرار گرفته و با بحران عظیمی مواجه می‌شود. به گونه‌ای که اگر ملاحظات دفاع غیر عامل در ساختمانها و تاسیسات شهری اعمال نگردیده باشد و زیر ساختهای شهری از ایمنی لازم برخوردار نگردیده باشند، مدیریت بحران به انبوهی از مشکلات دچار خواهد شد که اساساً امکان تحرک و جابجایی هر گونه خدمات رسانی امکان پذیر نخواهد بود. مدیریت شهری به عنوان مکان دار توسعه و پیشبرد شهرها باید همواره دغدغه مصونیت و پایداری شهر را داشته باشد و پدافند غیرعامل یکی از ابزارهایی است که مدیران شهری می‌توانند در این جهت استفاده نمایند. در برخی کشورها پدافند غیر عامل به صورت عملیاتی درآمده است اما در کشور ما هنوز جایگاه واقعی خود را در سطح مدیریت شهری نیافته است. بر همین اساس پژوهش حاضر در نظر دارد به شیوه توصیفی- تحلیلی و با استفاده از اطلاعات و یافته‌های کتابخانه‌ای و میدانی، وضعیت مراکز حیاتی، حساس و مهم منطقه ۴ تهران را از نظر میزان در خطر بودن آنها در مقابل حملات نظامی و تروریستی مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. لذا با بیان دو فرضیه زیر و اثبات آنها می‌توان به نتایج تحقیق دست یافت:

- ۱- به نظر می‌رسد طرح‌ها و پروژه‌های شهری اجرا شده در محدوده مورد مطالعه اصول پدافند غیر عامل را در نظر نگرفته‌اند.
- ۲- به نظر می‌رسد ویژگی امنیتی \_ نظامی منطقه ۴ شهرداری تهران، به اهمیت نقش پدافند غیر عامل افزوده و در نظر گرفتن اصول آن را ضروری ساخته است.

واژگان کلیدی: پدافند غیر عامل، مدیریت شهری، حملات نظامی و تروریستی، منطقه ۴ تهران

### مقدمه

پدافند غیرعامل نوعی دفاع غیرنظامی است و به مجموعه اقداماتی اطلاق می‌گردد که به بکارگیری جنگ افزار نیازی نیست و با اجرای آن می‌توان از وارد شدن خسارات مالی به تجهیزات و تاسیسات حیاتی و حساس نظامی و غیرنظامی و تلفات انسانی جلوگیری نموده و یا میزان این خسارات و تلفات را به حداقل ممکن کاهش داد (عباس پور نیسیانی، ۱۳۸۴).

ایران تا کنون جزو ده کشور حادثه خیز دنیا بوده است، چه از لحاظ حوادث طبیعی و چه از لحاظ حوادث جنگی که در این پژوهش تنها به حوادث جنگی پرداخته خواهد شد، لذا از مخاطرات انسانی جنگ (با بیش از ۳۰۰ هزار کشته در صد سال اخیر) می‌توان به اهمیت این پژوهش و محتمل‌ترین تهدیدات ایران اشاره داشت... همچنین به دلیل قرارگیری در خاورمیانه و به عنوان یک بازیگر



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

مستقل جهانی با اهداف ایدئولوژیک مانند مردم سالاری دینی، استقلال سیاسی، حفظ تمامیت ارضی، اقتدار گرایی، مبارزه با استکبار جهانی مورد طمع، ترس و تهدید مدیریت جهانی با بهانه‌هایی همچون حقوق بشر، تروریسم و انرژی هسته‌ای و طرح‌هایی چون خاورمیانه بزرگ، نظم نوین جهانی، صلح خاورمیانه و... تهدیدات استکبار جهانی (آمریکا، انگلیس و اسرائیل) هر لحظه کشور ایران با خطر جنگ و حمله نظامی مواجه است، لذا عملیاتی کردن پدافند غیر عامل امری واجب و ضروری است که تا کنون توجه کافی به آن نشده است (امیر صوفی، ۱۳۸۷).

با توجه به اهمیت کلان شهر تهران به عنوان مرکز سیاسی کشور و پایتخت ایران با تمرکز بالای سیاسی، اداری، اجرائی و تراکم بالای جمعیتی، این شهر بسیار بحران زا است، لذا منطقه ۴، از بین ۲۲ منطقه کلان شهر تهران به دلایل جمعیت و تراکم بالا، مساحت گسترده و وجود شهرکهای نظامی، محدوده این پژوهش در نظر گرفته شده است تا با ارائه اهمیت پدافند غیر عامل، به نقش برنامه ریزی شهری در کنترل بحران‌ها، آگاه سازی مدیران شهری، زیر ساختهای عملی و اجرائی پدافند غیرعامل در منطقه ۴ پرداخته شود.

## مروری بر پیشینه پژوهش

در مقاله‌ای تحت عنوان مکان یابی با پناهگاههای عمومی با رویکرد پدافند غیر عامل در منطقه ۱۲ شهر تهران، سه شاخص نزدیکی به کاربریهای واجد نقش پشتیبان، استقرار در فاصله‌ای مناسب از عملکردهای مورد هدف دشمن و نزدیکی به مراکز جاذب جمعیت، بیشترین ضریب اهمیت را در فرآیند گزینش محدوده‌های استقرار پناهگاه‌های عمومی از منظر متخصصان را به خود اختصاص می‌دهند، در ضمن رابطه معناداری بین موقعیتهای استقرار پناهگاه‌های عمومی و ساختارهای محلی، ناحیه‌ای و منطقه وجود دارد (فرامرزی و حقیقت نائینی، ۱۳۹۲).

در مقاله‌ای دیگر تحت عنوان «کاربرد پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی مسکن» به این نتیجه رسیده‌اند که تعیین طرح هندسی بنا، موقعیت بازشوها، نحوه دسترسی و پیش‌بینی فضای امن به‌عنوان فضای چند عملکردی برای هر ساختمان در زمان صلح و جنگ از جمله مؤلفه‌های بهینه معماری ساختمان و معماری بومی از منظر پدافند غیرعامل است (فرامرزی و همکاران، ۱۳۹۲).

در پژوهشی تحت عنوان «برنامه‌ریزی شهری متناسب با پدافند غیرعامل با تأکید بر ارزیابی و برنامه‌ریزی بهینه کاربری اراضی شهری» به تحلیل و آنالیز وضع موجود شهر سنج در اساس داده‌ها و نقشه‌های گردآوری شده پرداخته‌اند که نتایج حاکی از آن است که تجمیع تأسیسات و تجهیزات شهری، کاربری نظامی و مسکونی، کاربری‌های خارج از محدوده و ... که در اضلاع شرقی و جنوب شرقی شهر سنج واقع شده‌اند، این قسمت از شهر را ناسازگار و نقطه بحرانی و پهنه مخاطره‌آمیز و محل تجمیع کاربری‌های حساس و استراتژیک کرده‌اند (پورمحمدی و همکاران، ۱۳۹۰).

همچنین در پژوهشی دیگر «نقش شبکه‌های ارتباطی در توزیع کاربری‌ها با رویکرد پدافند غیرعامل در منطقه ۳ تهران»، به بررسی طبقه‌بندی شبکه معابر درون‌شهری با رویکرد پدافند غیرعامل پرداخته شده است (بهتاش و همکاران، ۱۳۹۰).

## مروری بر ادبیات پژوهش

### ۱- برنامه‌ریزی شهری

برنامه‌ریزی شهری یک سری تصمیم‌های سنجیده در امور شهری است که با رعایت قیودات خاص خود، شیوه رابطه انسان را با محیط شهری در قالبی بهینه طراحی و طبقه‌بندی می‌کند (بهتاش و همکاران، ۱۳۹۰).

### ۲- پدافند



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

عبارت است از هرگونه عملی که با استفاده از کلیه وسایل و امکانات موجود به منظور جلوگیری و مقاومت در برابر حملات سیاسی، نظامی، اقتصادی، اجتماعی، روانی، فناورانه و نیز مقابله با پیشروی دشمن و انهدام نیروهای حمله کننده انجام می شود. پدافند فقط در عرصه نیروهای نظامی خلاصه نمی شود بلکه پدافند باید توسط سازمان های دولتی، بخش خصوصی و همه شهروندان یک کشور انجام گردد. پنج بعد پدافند همه جانبه شامل موارد زیر هستند:

- ۱-۲: پدافند نظامی (Military Defense)
- ۲-۲: پدافند شهری (Civil Defense)
- ۳-۲: پدافند اقتصادی (Economic Defense)
- ۴-۲: پدافند اجتماعی (Social Defense)
- ۵-۲: پدافند روانی (Psychological Defense)

## ۳- پدافند عامل

به کارگیری مستقیم جنگ افزارها (موشک های زمین به هوا و هوا به زمین، توپخانه پدافند هوایی) و اقدامات ضد الکترونیکی به منظور خنثی نمودن یا کاستن آثار حملات هوایی دشمن بر روی اهداف مورد نظر را پدافند عامل گویند. پدافند عامل شامل تمامی طرح ریزی ها و اقدامات پدافندی است که مستلزم به کارگیری سلاح و تجهیزات جنگی می باشد که این اقدام وظیفه ذاتی نیروهای مسلح است.

## ۴- پدافند غیر عامل

به مجموعه اقداماتی اطلاق می گردد که مستلزم به کارگیری جنگ افزار نبوده و با اجرای آن می توان از وارد شدن خسارات مالی به تجهیزات و تأسیسات حیاتی و حساس نظامی و غیر نظامی و تلفات انسانی جلوگیری نمود و یا میزان این خسارات و تلفات را به حداقل ممکن کاهش داد. پدافند غیر عامل شامل طرح ریزی ها و اقداماتی است که موجب کاهش آسیب پذیری ها، افزایش پایداری ملی، تداوم فعالیت دستگاه های نظامی در مقابل تهدیدات خارجی گردیده و مستلزم به کارگیری سلاح نیست (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۸۹).

## روش شناسی تحقیق

این پژوهش به روش توصیفی \_ تحلیلی جهت بررسی و توصیف وضع موجود محدوده منطقه ۴، تجزیه و تحلیل یافته ها جهت ارزیابی فرضیه ها از جامعه آماری مدیران، کارشناسان و متخصصان مرتبط با موضوع به روش کتابخانه ای (جمع آوری اطلاعات از طریق کتب، مجلات، روزنامه ها و سایت های معتبر) و روش میدانی (مشاهدات مستقیم و غیرمستقیم و مصاحبه) و ابزارهایی چون فیش برداری نقشه ها، تصاویر ماهواره ای، اینترنت و. در زمینه پدافند غیر عامل انجام پذیرفته است.

## ۱- ویژگی های محدوده مورد پژوهش

استان تهران با وسعت امروزی نزدیک به ۲۰ هزار کیلومتر مربع می باشد که به ۲۲ منطقه تقسیم بندی گردیده است (مطابق شکل ۱). منطقه ۴ شهرداری تهران یکی از وسیع ترین مناطقی که در شمال شرقی واقع شده است و با مناطق ۱، ۳، ۷، ۸ و ۱۳ دارای بدنه مشترک و هم جوار است و دارای ۹ ناحیه و ۲۰ محله می باشد (مطابق شکل ۲).

بر مبنای سرشماری سال ۱۳۹۳ جمعیت کل منطقه بالغ بر ۹۵۸۴۵۸ نفر بوده که ۲۱۲۹۹۱ خانوار را شامل شده است که بر اساس طرح ساماندهی منطقه ۴ برای این فضا در سال ۱۳۷۵، ۷۱۷۹۵۵ نفر جمعیت برآورد شده بود. بر اساس برآوردها، نسبت مردان به زنان در کل جمعیت ۴۹٪ بوده و هرم سنی این جمعیت برحسب گروه های خردسالان، کودکان، نوجوانان، بزرگسالان و سالخوردگان به



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ترتیب ۸/۵-۱۰/۷-۱۰/۳-۲۱ و ۲۹/۵-۲۰ درصد برآورد شده است. بعد خانوار در مناطق شهری تهران از سال ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ با رشد منفی از ۴/۶۵ به ۴/۵ می‌رسد و این در حالی است که در همین مدت بعد خانوار در منطقه ۴ از ۴/۵ به ۳/۷۳ نفر می‌رسد که البته ناحیه به ناحیه و محله به محله این اعداد فرق می‌کند.

منطقه ۴ از لحاظ دسترسی، از طریق ۳ بزرگراه شهید بابایی، زین‌الدین - رسالت در جهات شرقی - غربی، ۳ بزرگراه تهران پارس، دارآباد و نیاوران دارای ارتباطات در دو سطح بین‌حوزه‌ای و بین منطقه‌ای می‌باشد. در درون ناحیه نیز خیابان‌های هنگام، فرجام ارتباطات بین محلات ناحیه‌ها را تسهیل می‌نماید.

بافت منطقه ۴، منطقه مسکونی میانی و نوساز به همراه محدوده‌های نظامی وسیع و متعدد و پهنه سبز جنگلی لویزان هست که ساختمان‌های مسکونی و تجاری برخی فرسوده‌اند و نیاز به تخریب و بازسازی و نوسازی دارند.



شکل ۱- نقشه تهران- مرزبندی مناطق ۲۲ گانه تهران - موقعیت منطقه ۴ شهر تهران (رنگ سبز)



شکل ۲- مرزبندی محلات منطقه ۴- بزرگراه‌ها و مناطق هم‌جوار

طبق جدول ۱، کمبود سطح و سرانه در منطقه ۴ بر اساس سرانه‌های پیشنهادی طرح جامع پیشنهادی سال ۱۳۹۳، به بررسی وضعیت منطقه از لحاظ انواع کاربری‌ها پرداخته شده است. داده‌های این جدول سطح‌های موجود را با نوع کاربری‌هایشان نمایش می‌دهد، سپس در ستون کمبود یا اضافه، به‌غیر از سرانه آموزش عالی، اداری و فضای سبز دیگر کاربری‌ها با کمبود سطح و سرانه مواجه هستند لذا از



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

این جدول می‌توان به وجود مکفی فضای سبز و پارک‌ها اشاره داشت که نقطه قوت و قطب اصلی اجرای پدافند عامل در آن‌ها است که تنها در سایه برنامه‌ریزی و مدیریت شهری محقق خواهد شد.

طبق جدول ۲، سطح و سرانه خدمات در منطقه ۴ پیشنهادی طرح جامع، به تفکیک رده‌بندی، آورده شده است، در این جدول میزان سطح و سرانه خدمات ارائه‌شده، سازمان‌ها و نهادهای ارائه‌دهنده خدمات آورده شده است که بیشترین سرانه در منطقه به حمل‌ونقل و راه‌ها و پس‌از آن فضای سبز اختصاص‌یافته است که هر دو این کاربری‌ها متناسب با فضاهای اجرای پدافند غیرعامل می‌باشند. در هنگام بروز حملات جنگی مؤثرترین و اثربخش‌ترین مدیریت کنترل بحران، باز بودن راه‌ها، بزرگراه‌ها و تمامی مسیرهای خدمت‌رسانی و تردد شهروندان است که این امر می‌تواند به مدیریت حادثه و ارائه خدمت‌رسانی به شهروندان بسیار مؤثر باشد، از طرفی ایجاد و استقرار پناهگاه‌های مخفی، امن و ایمن در فضاهای سبز و بوستان‌های بزرگ و پارک‌های جنگلی (لويزان) اجرای پدافند غیرعامل را به سهولت اجرا می‌نماید که هر دو این کاربری‌ها نشان‌دهنده امکان اجرای پدافند غیرعامل در منطقه ۴ را نشان می‌دهد که تنها با برنامه‌ریزی شهری و اجرای آن توسط مدیریت شهری محقق خواهد شد.

جدول ۱- کمبود سطح و سرانه در منطقه ۴ بر اساس سرانه‌های پیشنهادی طرح جامع پیشنهادی سال ۱۳۹۳

کاربری	وضع موجود طرح جامع ۶۵ سال		پیشنهادی طرح جامع (ساماندهی) برای سال ۷۵		وضع موجود سال ۸۱		کمبود و اضافی		کمبود (هکتار)
	سرانه	سطح	سرانه	سطح	سرانه	سطح	سرانه	سطح	
تجاری**	۱/۱	۵۲/۸	۱/۱۲	۹۱/۱۷	۰/۷۷	۶۱۶۹۶۲	-۰/۳۵	-۲۸/۰۵	-۲۸/۰۵
آموزشی	۰/۶۳	۳۰	۱/۷۶	۱۴۳/۲۶	۰/۷۳	۵۸۷۴۱۱	-۱/۰۳	-۸۲/۲۸	-۸۲/۲۸
آموزش عالی	۲/۷۳	۱۳۱	۱/۱۲	۹۱/۱۷	۱/۵۴	۱۲۳۰۹۸۱	۰/۴۲	۳۳/۳۶	۰/۰۰۰
فرهنگی	۰/۲۱	۱۰	۰/۵۳	۳۴/۱۴	۰/۱۴	۱۱۰۴۴۴	-۰/۳۹	-۳۱/۴۲	-۳۱/۴۲
مذهبی	۰/۱۸	۹	۰/۳۵	۲۸/۴۹	۰/۱۴	۱۱۰۲۹۵	-۰/۲۱	-۱۷/۰۱	-۱۷/۰۱
جهانگردی و پذیرایی	۰/۰۵	۲	۰/۲	۱۶/۲۸	۰/۱۲	۹۳۳۶۵	-۰/۰۸	-۶/۶۹	-۶/۶۹
درمانی	۰/۵۱	۲۵	۱/۱	۸۹/۵۴	۰/۲۹	۲۳۳۷۷۹	-۰/۸۱	-۶۴/۷۶	-۶۴/۷۶
بهداشتی*	۰/۲۳	۱۱	۰/۴۲	۱۹۱۳۴	۰/۰۰	۰	-۰/۴۲	-۳۳/۶۵	-۳۳/۶۵
اداری	۱/۲	۶۰	۰/۸۲	۶۶/۷۵	۰/۴۵	۱۱۶۱۱۰۳	۰/۶۳	۵۰/۴۱	۰/۰۰
اجتماعی*	۰/۱۴	۱	۰/۰۵	۴/۰۷	۰/۰۰	۰	-۰/۰۵	-۴/۰۱	-۴/۰۱
تفریحی	۰	۰	۰/۲	۱۶/۲۸	۰/۰۳	۲۷۴۰۲	-۰/۱۷	-۱۳/۲۸	-۱۳/۲۸



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



ورزشی	۵	۰/۱	۱۳۰/۲۴	۱/۶	۲۴۱۱۱۳	۰/۳۰	-۱۰۴/۰۹	-۱/۳۰	-۱۰۴/۰۹
فضای سبز***	۱۳۶۱	۲۸/۴	۷۴۲/۳۷	۹/۱۲	۱۲۴۷۵۱۳۸	۱۵/۵۷	۶/۴۵	۰/۰۰	۵۱۶/۷۶
صنعتی	۲۴۲/۷	۵/۶	۳۹۰/۷۲	۴/۸	۱۶۱۰۹۳۵	۲/۱	-۲/۷۹	-۲۲۳/۴۴	-۲۲۳/۴۴
تأسیسات و تجهیزات	۱۲۳	۲/۶	۱۹۵/۳۶	۲/۴	۱۱۰۸۳۲۷	۱/۴۵	-۰/۹۵	-۷۶/۲۱	-۷۶/۲۱
حمل و نقل و راه	۶۲/۴	۱/۳	۴۲۲/۴۷	۲۴/۸	۱۶۶۱۸۵۷۴	۲۰/۷۴	-۴/۰۶	-۳۲۵/۲۷	-۳۲۵/۲۷
جمع	۱۶۴۴/۴۰	۴۴/۸۵	۲۵۰۵/۴۹	۵۰/۳۹	۳۶۲۲۵۸۲۹	۴۵/۲۸	-۵/۱۱	-۱۰۱۰/۱۶	-۴۰۹/۶۴

جدول ۲- سطح و سرانه خدمات در منطقه ۴ پیشنهادی طرح جامع

کاربری	رده شهر و فراتر		رده حوزه		رده منطقه		رده ناحیه		رده محله	
	سرانه	سطح	سرانه	سطح	سرانه	سطح	سرانه	سطح	سرانه	سطح
تجاری	۰/۴۲	۳۳۶۵۲۹/۶۲	۰/۲۱	۱۶۸۲۶۵	۰/۲۳	۱۸۴۲۹۰	۰/۱۴	۱۱۲۱۷۶/۵۳۹۷	۰/۱۲	۹۷۶۸۰
آموزشی	۰/۰۱	۸۰۱۲/۶۱	۰/۰۱	۸۰۱۳	۰/۲۱	۱۶۸۲۲۶۵	۰/۰۳	۲۴۰۳۷/۸۲۹۹۳	۱/۷۶	۱۲۲۱۰۰۰
آموزش عالی	۱/۰۴	۸۳۳۳۱۱/۴۴	۰/۴۵	۳۶۰۵۷	۰/۳۵	۲۸۰۴۴	۰	۰	۰	۰
فرهنگی	۰/۳۸	۳۰۴۴۷۹/۱۸	۰/۰۲	۱۶۰۲۵	۰/۵	۴۰۰۶۳	۰/۰۳	۲۴۰۳۷/۲۹۹۳	۰/۰۵	۴۰۷۰۰
مذهبی	۰/۱۹	۱۵۲۲۳۹/۵۹	۰/۰۲	۱۶۰۲۵	۰/۰۱	۸۰۱۳	۰/۰۵	۴۰۰۶۳/۴۹۸۹	۰/۰۸	۶۵۱۲۰
جهانگردی و پذیرایی	۰/۱۲	۹۶۱۵۱/۳۲	۱/۰۱۳	۱۰۴۱۶	۰/۰۱۶	۱۲۸۲۰	۰/۰۲	۱۶۰۲۵/۲۱۹۹۶	۰/۰۳	۲۴۴۲۰
درمانی	۰/۶۵	۵۲۰۸۱۹/۶۵	۰/۲۲	۱۷۶۲۷۷	۰/۱۲	۹۶۱۵۱	۰/۰۸	۶۴۱۰۰/۸۷۹۸۲	۰/۰۳	۲۴۴۲۰
بهداشتی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰	۰	۰	۰	۰/۱۲	۳۱۹۷۳	۰/۳	۰۲۴۴۲۰۰



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



۹۶۱۵۱۳										
۰	۰	۰/۰۸	۶۴۱۰۰/۸۷۹۸۲	۰/۰۵۹	۴۷۲۷۴	۰/۲۲	۱۷۶۲۸	۰/۶۱	۴۸۸۷۶۹/۲۱	اداری
۰	۰	۰/۰۱	۸۰۱۲/۶۰۹۹۷۸	۰/۰۲	۱۶۰۲۵	۰/۰۱	۸۰۱۳	۰/۰۱	۸۰۱۲/۶۱	اجتماعی
۰	۰	۰/۰۲	۱۶۰۲۵/۲۱۹۹۶	۰/۰۴	۳۲۰۵۰	۰/۰۱	۸۰۱۳	۰/۱۳	۱۰۴۱۶۳/۹۳	تفریحی
۱/۵۷	۱۶۲۸۰	۰/۲۸	۲۲۴۳۵۳/۰۷۹۴	۰/۳۶	۲۸۸۴۵۴	۰/۰۳	۲۴۰۳۸	۰/۸۸	۷۰۵۱۰۹/۶۸	ورزشی
۱/۲	۹۷۶۸۰۰	۰/۲	۱۶۰۲۵۲/۱۹۹۶	۱/۲۵	۱۰۰۱۵۷۶	۰/۲۵	۲۰۰۳۱۵	۴/۲۲	۴۱ ۳۳۸۱۳۲۱	فضای سبز
۰/۰۵	۴۰۷۰۰	۰/۰۲	۱۶۰۲۵/۲۱۹۹۶	۰/۱۵	۱۲۰۱۸۹	۰/۵۱	۴۰۵۶۴۳	۴/۰۶	۱۶۵ ۳۲۵۳۱۱۹	صنعتی
۰	۰	۰/۰۲	۱۶۰۲۵/۲۱۹۹۶	۰/۴۷	۳۷۶۵۹۳	۱/۵۲	۱۲۹۸۰۴۳	۰/۲۶۵	۲۱۲۳۳۴/۱۶	تأسیسات و تجهیزات
۶/۸	۵۵۳۵۲۰۰	۱/۸۳ ۵	۴۶۷۱۳۵۱/۶۱۷	۲/۴۵	۱۹۶۳۰۸۹	۱/۳۵ ۵	۴۲۸۶۷۴ ۶	۰/۲۶۵	۲۱۲۳۳۴/۱۶	حمل و نقل و راه
۱/۸ ۱۰	۸۲۸۶۵۲ ۰	۶/۹۳	۵۵۵۲۷۳۹	۵/۴۷	۴۳۸۲۸۹ ۸	۱/۳۴ ۸	۲۵۰۵	۱/۲۵ ۱۳	۱۰۶۱۶۷۰۸	جمع

## یافته‌های تحقیق

### ۱- تجزیه و تحلیل کیفی داده‌ها

#### ۱-۱- تأثیر و نقش برنامه‌ریزی شهری در پدافند غیرعامل

نقش برنامه‌ریزی شهری در پدافند غیرعامل شامل چند مرحله است:

##### ۱-۱-۱- شناسایی عوامل ایجاد خطر

این عوامل سبب تلفات جانی می‌شود که از جمله این عوامل می‌توان به موقعیت سازه‌ها و بافت شهری و آسیب‌پذیری ابنیه از مجاورت با یکدیگر و یا کاربری‌های خطرناک، تراکم زیاد جمعیت اشاره داشت که همگی در شدت حادثه بسیار اثرگذار هستند.

##### ۱-۱-۲- آسیب‌های کالبدی

این دسته از آسیب‌ها به‌طور عمده آسیب‌های تبعی حادثه‌اند مانند تأسیسات زیر بنایی گاز، برق و آب که به‌صورت آتش‌سوزی و آب‌گرفتگی و ... خطرآفرین هستند. در این مرحله به وجود فضاهای باز به تعداد کافی و با فواصل زیاد و مناسب از بافت‌های مسکونی و یا کاربری‌های عمومی پرجمعیت باید پیش‌بینی و طراحی گردد که در هنگام وقوع خطر بتوان تا حد زیادی از تلفات جانی جلوگیری شود.

##### ۱-۱-۳- تقسیمات شهری و تفکیک شهر به بخش‌های مختلف



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

توزیع متناسب مرکزهای شهری و امدادی در هر بخش، پوشش کامل شبکه راهها و وجود دسترسیها.

## ۱-۴-۱- ایجاد استقرار موقت کاربری‌های حساس و مهم

این کاربری‌ها در زمان خطر و حادثه دچار آسیب و تخریب در سطح شهر شده‌اند، به‌گونه‌ای که اگر مراکز درمانی، بیمارستان‌ها، خدمات شهری و تأسیسات و حتی مراکز آموزشی مهم و مرتبط با شرایط بحرانی دچار حادثه شدند، موقعیت‌های مشخص و در دسترس از قبل پیش‌بینی شده را در کاربری‌های لازم (مانند بوستان‌ها و پارک‌های جنگلی) به‌صورت موقت و با سرعت مستقر نمایند.

## ۱-۵-۱- مرحله عملیاتی پاک‌سازی، تعمیر، بهسازی و بازسازی بخش‌های آسیب‌دیده

با طراحی و مدیریت گروهی آموزش‌دیده بتوان زیرساخت‌های شهری آسیب‌دیده را با سرعت هرچه‌تمام‌تر، ترمیم نمود. همچنین با پیش‌بینی دقیق، برآوردهای لازم، تدوین و پیگیری برنامه‌ها بتوانیم تا حد زیادی از ویرانی‌های ناشی از حملات دشمن جلوگیری کرد

## ۱-۲- بررسی تأثیر معیارهای برنامه‌ریزی شهری در شناخت میزان آسیب‌پذیری

شهرسازی، کارآمدترین سطح برنامه‌ریزی برای کاهش آسیب‌پذیری شهر در برابر حوادث جنگی و غیرمترقبه است و ایمنی سکونتگاه‌ها باعث ایجاد سرعت و سهولت در انجام اقدامات بعدی مدیریت بحران خواهد شد. کاربری‌های نامناسب زمین‌های شهری، شبکه ارتباطی ناکارآمد شهر، بافت شهری فشرده، تراکم‌های شهری بالا، وضعیت استقرار تأسیسات زیر بنایی شهر و کمبود و توزیع نامناسب فضاهای باز شهری، همگی از مواردی هستند که باعث افزایش خسارات جانی و مالی در مقابل حملات نظامی دشمن خواهد شد، لذا وضعیت مناسب شهرسازی و رعایت اصول زیربنایی قطعاً کمک شایانی به میزان خسارات وارده خواهد داشت.

## ۱-۳- ضرورت کاربرد پدافند غیرعامل در مناطق شهری

مدیریت مطلوب شهر به معنای بررسی مشکلات برنامه‌ریزی، نظارت بر هماهنگی بخش‌های مختلف و چگونگی امکان تأمین و اجرای طرح‌ها و نیازهای عمومی مردم است و باید بر کلیه جهات اجرائی که افراد یک شهر با آن در تماس هستند نظارت داشته باشد و در جهت اجرای صحیح امور و رفع مشکلات و تأمین نیازها اقدام کند (شمسائی، ۱۳۸۳).

حوادث جنگی اصولاً عواقبی دارند که اغلب موارد از اثرات آنی و فوری، آن‌ها فراتر رفته و فرآیند توسعه اقتصادی را سال‌ها به تأخیر می‌اندازد.

## روش ضعف و قوت "SW"

جدول ۳- عوامل محیط داخلی IFE

امتیاز وزن دار	امتیاز وضع موجود	نرمالیزه کردن	وزن	قوت‌ها S
۰/۳۴	۴	۰/۰۹	۴	S1 وجود فضاهای باز و فضاهای سبز بزرگ
۰/۱۹	۳	۰/۰۶	۳	S2 ترافیک نسبتاً سبک در اتوبان وفادار
۰/۴۳	۴	۰/۱۱	۵	S3 وجود ۴ ورودی و خروجی به سایر نقاط شهر
۰/۰۲	۱	۰/۰۲	۱	S4 وجود مسجداً لاقصی
۰/۰۴	۱	۰/۰۴	۲	S5 وجود دانشگاه علم و صنعت
۰/۱۳	۳	۰/۰۴	۲	S6 وجود پارک جنگلی لویزان و پارک





# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



				کوهسار	
۰/۱۹	۳	۰/۰۶	۳	وجود ایستگاه‌های مترو دردشت، علم و صنعت و...	S7
ضعف‌ها W					
۰/۰۹	۱	۰/۰۹	۴	فقدان مسئولی جهت مدیریت بحران	W1
۰/۱۷	۲	۰/۰۹	۴	عدم مطالعه لازم جهت شناسایی خطرات بالقوه	W2
۰/۰۶	۱	۰/۰۶	۳	فقدان مراکز آتش‌نشانی کافی	W3
۰/۰۴	۱	۰/۰۴	۲	شیب زیاد منطقه	W4
۰/۱۳	۲	۰/۰۶	۳	کمبود مراکز بهداشت	W5
۰/۰۴	۱	۰/۰۴	۲	وجود سوداگری زمین	W6
۰/۰۴	۱	۰/۰۴	۲	وجود وزارت اطلاعات کشور	W7
۰/۱۷	۲	۰/۰۹	۴	تراکم جمعیت زیاد	W8
۰/۱۳	۲	۰/۰۶	۳	عدم آموزش کافی به ساکنان منطقه	W9
۲/۲۱			۴۷	جمع	

با توجه به جدول بالا اگر خروجی بیشتر از ۲/۵ باشد، نشانه قوت و اگر از ۲/۵ کمتر باشد نشانه ضعف است؛ بنابراین طبق این جدول، نشانه ضعف مشاهده می‌شود.

جدول ۴- عوامل محیط خارجی EFE

امتیاز وزن دار	امتیاز وضع موجود	نرمالیزه کردن	وزن	فرصت‌ها O	
۰/۲۱	۳	۰/۰۷	۳	وجود دامنه جنوبی رشته‌کوه‌های البرز در منطقه ۱	O1
۰/۳۸	۴	۰/۱۰	۴	وجود دامنه‌های سرسبز فشم	O2
۰/۲۱	۳	۰/۰۷	۳	وجود منطقه ورزشی توریستی آبعلی	O3
۰/۲۹	۴	۰/۰۷	۳	وجود منطقه ورزشی شمشک	O4
۰/۳۶	۳	۰/۱۲	۵	وجود دانشگاه شهید بهشتی در منطقه ۱	O5



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۰/۱۴	۳	۰/۰۵	۲	ورزشگاه شهید کشوری منطقه ۳	O6
۰/۲۱	۳	۰/۰۷	۳	وجود ایستگاه‌های مترو میرداماد، همت و ...	O7
				تهدیدها T	
۰/۱۹	۲	۰/۱۰	۴	فقدان مسئولی جهت مدیریت بحران در مناطق اطراف	T1
۰/۱۹	۲	۰/۱۰	۴	عدم مطالعه لازم جهت شناسایی خطرات بالقوه در مناطق مجاور	T2
۰/۰۵	۱	۰/۰۵	۲	تراکم جمعیت زیاد در مناطق ۷ و ۸	T3
۰/۱۴	۲	۰/۰۷	۳	شیب زیاد نواحی منطقه ۱ مانند آجودانیه، شمیرانات و ...	T4
۰/۱۹	۲	۰/۱۰	۴	کمبود مراکز بهداشت در منطقه ۱۳	T5
۰/۰۵	۱	۰/۰۵	۲	وجود سوداگری زمین در مناطق اطراف	T6
۲/۶۱۹			۴۲	جمع	

در جدول بالا اگر خروجی بیشتر از ۲/۵ باشد نشانه فرصت و اگر کمتر از ۲/۵ باشد نشانه تهدید است. پس با توجه به نتایج به دست آمده در جدول نشانه فرصت مشاهده می‌شود.

بنابراین طبق جدول ۳ و ۴، استراتژی انجام شده WO است. هدف از استراتژی‌های WO این است که سیستم از مزیت‌هایی که در فرصت‌ها نهفته است استفاده نماید و در جهت جبران نقاط ضعف، گاهی در خارج از محیط فرصت‌های بسیار مناسبی وجود دارد، ولی محیط به سبب داشتن ضعف داخلی نمی‌تواند از این فرصت‌ها بهره‌برداری نماید.

## ۲- آزمون فرضیه‌ها

### ۲-۱- فرضیه اول

به نظر می‌رسد طرح‌ها و پروژه‌های شهری اجرا شده در محدوده منطقه ۴، اصول پدافند غیرعامل را در نظر نگرفته‌اند. نتایج حاصل از بررسی‌ها در این پژوهش و همچنین نتایج حاصل از جدول SOWT و راهبرد به دست آمده WO، نشان داد که پدافند غیرعامل در منطقه ۴ تهران جنبه کاربردی نداشته و جایگاه واقعی و عملی در مدیریت شهری را نیافته است. علت این امر ادغام وظایف اصلی سازمان با بخش‌های مختلف و عدم متولی مشخص و نیروهای متخصص دوره‌دیده جهت این امر است و با توجه به مشکلات روزمره زیادی که دامنه مدیریت شهری منطقه را گرفته، امور نامرتب و جنگلی که امری اتفاقی و دور از ذهن است را به فراموشی سپرده است، لذا با این تفاسیر، می‌توان به این نتیجه دست‌یافت که طرح‌ها و پروژه‌های شهری اجرا شده در محدوده مورد مطالعه، اصول پدافند غیرعامل را در نظر نگرفته‌اند و این فرضیه را به اثبات می‌رساند.

### ۲-۲- فرضیه دوم

به نظر می‌رسد ویژگی امنیتی نظامی منطقه ۴ شهرداری تهران، به اهمیت نقش پدافند غیرعامل افزوده و در نظر گرفتن اصول آن را ضروری ساخته است.

با توجه به وسعت و جمعیت گسترده در منطقه ۴ و عدم مرکز جمع‌آوری اطلاعات طبقه‌بندی‌شده و برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌های



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

متناسب با نیازها، هر سازمانی به صورت مجزا و محرمانه یکسری اطلاعات گهگاه ناقصی از شرایط موجود وضعیت منطقه به دست آورده است که ساماندهی، مدیریت، برنامه‌ریزی و متولی خاصی در شرایط بحران و جنگ احتمالی وجود ندارد و با وجود تعدد زیاد پادگان‌های نظامی، ساختمان‌های امنیتی و مجتمع‌های مسکونی نیروهای مسلح، فعالیت‌های ویژه‌ای در جهت ارتقاء شبکه‌های امنیتی و زیستی مانند افزایش ایستگاه‌های آتش‌نشانی انجام پذیرفته است و این یافته‌ها فرضیه اهمیت و ضرورت نقش پدافند غیرعامل را در منطقه ۴ به اثبات می‌رساند.

## نتیجه‌گیری

باید توجه داشت که بحران می‌تواند اثرات مختلف اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و امنیتی بر افکار عمومی داشته باشد. لذا جوامعی که برای شرایط اضطراری خود دارای برنامه باشند، می‌توانند اثرات بحران‌ها را کم‌رنگ کرده، تهدیدهای حاصل از بدترین شرایط اضطراری را به بهترین فرصت‌ها تبدیل نموده و حرکت توسعه خود را نسبت به قبل از حادثه سرعت بخشید. به نظر می‌رسد باید به صورت کاملاً اجباری و الزامی، کلیه مدیران استراتژیک کشور و مدیران میانی، نسبت به حوادث جنگی و صنعتی توجه شوند و در این زمینه فرهنگ‌سازی لازم صورت پذیرد. باید تهدید شناسی مناسب، نقشه خطرپذیری جهت کشور تدوین و اقدامات عملیاتی و آموزشی (مانور) مناسب با شرایط انجام گیرد.

## منابع

- ابراهیمی، فرزانه و مبین رهنی، محمدحسین (۱۳۸۹)، «برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای باز شهری با رویکرد پدافند غیرعامل (با تأکید بر خیابان‌ها)» در اولین کنفرانس پدافند غیرعامل و سازه‌های مقاوم، دانشگاه صنعتی انوشیروان بابل
- امیر صوفی، رحمت‌الله (۱۳۸۷)، برنامه‌ریزی راهبردی در پدافند غیرعامل. مجموعه مقالات ششمین همایش تخصصی مهندسی صنایع، ص ۳۵۱
- سایت شهرداری تهران
- شمسایی، فتح‌الله (۱۳۸۳)، ملاحظات پدافند غیرعامل مؤثر در طراحی مراکز نظامی و صنعتی.
- عباس پور نیسیانی، جمشید (۱۳۸۴)، مقدمه‌ای بر اصول و مبانی اساسی پدافند غیرعامل، قرارگاه هوایی خاتم‌الانبیاء، چاپ اول
- فرامرزی، عباس، حقیقت نائینی، غلامرضا (۱۳۹۲)، مکان‌یابی پناهگاه‌های عمومی با رویکرد پدافند غیرعامل در منطقه ۱۲ شهر تهران، مجله پدافند غیرعامل، تابستان ۱۳۹۲، شماره ۱۴.
- فرزاد، بهتاش، محمدرضا و آقا بابائی، محمدتقی (۱۳۹۰)، مفاهیم پدافند غیرعامل در مدیریت شهری با تمرکز بر شهر تهران، انتشارات مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، چاپ اول.