

بررسی پدافند غیرعامل در مدیریت شهری

دکتر محمد اخباری* - دانشیار جغرافیای سیاسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

محمدعلی احمدی مقدم - کارشناس ارشد جغرافیای سیاسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۷/۱۵

چکیده

پدافند غیرعامل از مهم‌ترین رویکردها و راهبردها در حوزه مدیریت بحران شهری می‌باشد، ایمنی و امنیت از دیرباز تاکنون در برنامه‌ریزی و مدیریت سکونتگاه‌های شهری مورد توجه بوده است. با نگاهی به ساختار و فضای سیاسی موجود و پارادایم‌های نظامی در فضاهای شهری لازم به نظر می‌رسد تا در بستر نگاهی جامع، اقدامات سیستم دفاع غیرعامل مورد توجه قرار گیرد تا افزایش توان و اقتدار نظام و کاهش آسیب‌پذیری‌های کالبدی و انسانی از تجاوزات احتمالی، امکان وقوع یابد. در این میان، پدافند غیرعامل را نیز مجموعه اقدامات غیرمسلحانه‌ای می‌دانند که موجب کاهش آسیب‌پذیری نیروی انسانی، ساختمان‌ها و تأسیسات شهری و تجهیزات و شریان‌های شهری و منطقه‌ای در مقابل عملیات خصمانه و مخرب دشمن می‌گردد. در این راستا، بررسی پدافند غیرعامل و تحقق یکپارچگی، شناسایی عوامل مؤثر بر یکپارچگی و تفرق در مدیریت شهری و پدافند غیرعامل ضروری است. در پژوهش حاضر، با استفاده از روش توصیفی و تحلیلی و با بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی، پس از تبیین اصول، اهداف و ملاحظات دفاع غیرعامل و تحلیل رویکرد پدافند غیرعامل در مناطق شهری، نقش مدیریت یکپارچه شهری (عوامل مؤثر بر یکپارچگی مدیریت شهری در سطح سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری) در پدافند غیرعامل شهری مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد، مدیران شهری در بحث پدافند غیرعامل بایستی به‌گونه‌ای تلاش نمایند تا آمادگی لازم در جهت کاهش خسارات جانی و مالی به مقابله سریع و بهبود اوضاع تا سطح وضعیت عادی در سطح شهر در هنگام اضطراب فراهم آید.

واژه‌های کلیدی: پدافند غیرعامل، ساختار کالبدی شهر، مدیران شهری، مدیریت شهری.

۱- مقدمه

انسان‌ها از آغاز آفرینش تاکنون همواره با انواع آسیب‌ها، جنگ‌ها و تهاجم‌ها و بلایا روبرو بوده و از این رو آسیب‌های جانی و مالی زیادی به آنها وارد شده است. به همین دلیل جوامع مختلف پیوسته به دنبال کشف و ابداع راه‌حلی بوده و هستند تا بتوانند آسیب‌های ناشی حوادث غیرمترقبه و جنگ‌ها را به گونه‌ای کنترل نموده یا به حداقل رسانند و در واقع حوادث و بحران‌ها را مدیریت نمایند. به طور کلی بحران‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

۱- بحران‌های طبیعی: مانند سیل، زلزله، دریا لرزه، طوفان‌های سهمگین، بهمن، گردباد و... که طی دو دهه گذشته حوادث طبیعی در سراسر دنیا منجر به مرگ حداقل ۳ میلیون نفر شده و ۸۰۰ میلیون نفر انسان دیگر نیز به نحوی آسیب دیده‌اند.

۲- بحران‌های غیرطبیعی: یا بحران‌های انسان ساخت مانند جنگ، بحران‌های ناشی از فناوری، بحران‌های سیاسی، انفجار صنایع شیمیایی، آلودگی هوا، آتش سوزی‌ها و... در حوزه حوادث غیرطبیعی مثل جنگ‌ها و تهدیدات ضرورت دفاع برای هر کشوری بسیار جدی و مهم است. دفاع شامل دو بخش عمده دفاع عامل و دفاع (پدافند) غیرعامل می‌شود. در دفاع عامل تمام طرح‌ریزی‌ها و اقدامات دفاعی مستلزم به‌کارگیری سلاح و تجهیزات جنگی است و در دفاع غیرعامل برنامه‌ها و اقدامات موجب کاهش آسیب‌پذیری‌ها و افزایش پایداری و خدمات و هوشیاری مردم در مقابل تهدیدات است. بنابراین جهت نیل به اهداف پدافند غیرعامل در کشور با توجه به موقعیت خاص جغرافیایی و ژئوپلیتیکی ایران، بسیج کردن، آمادگی و آگاهی مردم در زندگی آنها بسیار حائز اهمیت است. شهرها به‌عنوان مراکز ثقل فعالیت‌های اجتماعی، اداری- مدیریتی، اقتصادی - مالی، تولیدی و در واقع مراکز ثقل، سیستم، پیکره و کالبد کشور می‌باشند. لزوم دفاع غیرعامل در شهرها این الزام را در مدیریت شهری پدید می‌آورد که شهرداری‌ها (مدیریت محلی) با اجرای ضوابط و مقررات، کنترل و هدایت برنامه‌ریزی‌ها و نگاه جامع دفاعی به شهرها در برابر تهدیدات، در پی کاهش آسیب‌پذیری و خسارت جانی و مالی در شهرها باشند (Ayat Ullah, 2008).

توسعه پایدار موقوف به محیط ایمن و پایدار می‌باشد، ایمنی در برابر سوانح طبیعی و

غیرطبیعی و هرگونه خطری که جان انسان را تهدید می‌کند، از الزامات برنامه‌ریزی فضایی و مکانی است. اگر امنیت انسان و فعالیت‌های او در طرح‌های منطقه‌ای از جمله آمایش سرزمین مدنظر قرار نگیرد، نه تنها پایداری و بی‌ثباتی اصلی‌ترین خطر تهدید فیزیکی و عملکردی فضا می‌شود، بلکه عدم رعایت عوامل دفاعی و امنیتی و ایمنی در مکان‌یابی شهرهای جدید، باعث آسیب‌پذیری قابل توجهی در شهرها، صنایع، سدها، نیروگاه‌ها و زیرساخت‌های کلیدی خواهد شد. اساسی‌ترین و کلی‌ترین طرحی که برای دفاع از شهر در برابر هر نوع تهدیدی مطرح است، طرح آمایش سرزمین است؛ چرا که اساسی‌ترین مؤلفه‌های این طرح رابطه بین انسان‌ها، فضا و فعالیت‌های آنان است که به تثبیت و پایداری توسعه هم می‌انجامد و در واقع علاوه بر محتوای نظامی و سیاسی دفاع در مقیاس شهری، ملی و منطقه‌ای، دفاع از موجودیت‌های تثبیت یافته فضا نیز مورد استفاده است.

شهر ایمن، شهری است که در آن محیط زیست متناسب، مصونیت و ایمنی در مقابل خطرهای طبیعی و اجتماعی، تناسب ابعاد و مقیاس‌ها با زندگی و کار کلیه ساکنان وجود داشته باشد. ساختار هر شهر تحت تأثیر نوع و میزان روابطی قرار می‌گیرد که با محیط طبیعی یا مصنوعی پیرامونی یا خارج از پهنه شهری دارد. در واقع شهر در شبکه یا سلسله مراتبی از روابط کالبدی، عملکردی با محیط پیرامونی قرار گرفته است و هر نوع بررسی دفاعی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و... شهر در ارتباط با منطقه معنا می‌یابد. یک شهر خوب و ایمن عامل «انطباق مناسب» و به‌کارگیری اصول پدافند غیرعامل نقش مهمی را ایفا می‌کند. سازگاری شکل و عملکرد در شبکه‌های معابر عمومی، محل‌های تجمع عمومی و مکان‌ها، ابنیه‌ها و ساختمان‌ها به پدیده انطباق مناسب معنا می‌بخشد و این درست حساس‌ترین نکته در امر طراحی فضاهای شهری مناسب با قوانین پدافند غیرعامل برای همه شهروندان است و بویژه حفظ جان و اموال شهروندان بیشتر مورد توجه می‌باشد. در یک شهر با رویکرد پدافند غیرعامل، ابعاد اصلی نظام‌های دسترسی مطابق با الگوهای پدافند غیرعامل و بحران‌ها با استانداردها زمان دفاع رعایت گردیده شده است. و شهر قابل کنترل در زمان بحران‌هایی از قبیل (جنگ، زلزله) در قالب مراقبت و کنترل از فضاهای شهری، تنظیم نحوه مراقبت و استفاده

از آن فضاها در زمان بحران و نیز حق امکان ایجاد تغییرات در فضاهای شهری در شهر برای همه شهروندان وجود دارد.

بیان مسأله

به‌طور کلی، فلسفه شکل‌گیری شهرها (زندگی دسته‌جمعی) عامل دفاع بوده است. یکی از شاخص‌های مکان‌یابی شهرها نیز در ایران باستان عامل دفاع بوده که شهرها را در بلندی‌ها، پایکوها، کنار رودخانه‌ها، زیرزمین و... مکان‌یابی می‌کردند تا در مقابل تهاجمات دشمن بتوان از آن دفاع کرد (Kamran and Hosseini, 2012: 302).

مدیریت شهری (مفهومی چند وجهی) به‌صورت امری پیچیده و امری چند نقشی و چندبخشی می‌باشد (Kiani et al, 2012). هزاره سوم سرآغاز تحولات فراوان و بی‌وقفه‌ای است که بازنگری و تغییر در فرایند و ساختار مدیریت شهری را الزامی می‌کند. فرایندهایی مانند جهانی شدن، فرایند دموکراسی‌خواهی جوامع، گرایش نظریه‌های توسعه دولت‌محور و گرایش به حکمرانی خوب و رویکرد پدافندی در مدیریت شهری.

امروزه هدف قرار گرفتن شهرها به‌منظور تضعیف روحیه و وارد آوردن صدمات اقتصادی و از هم‌گسیختگی نظام اجتماعی انجام می‌گیرد.

برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری از مهم‌ترین برنامه‌هایی است که می‌تواند در ایجاد محیط امن و پایدار در شهرها مؤثر واقع شود، کاهش آسیب‌پذیری کاربری‌ها شهری و مدیریت بهینه بحران در جهت تقلیل میزان خسارات با بهره‌گیری از رویکردهای جدید مدیریت بحران از قبیل پدافند غیرعامل از مهم‌ترین اهدافی است که امروزه برنامه‌ریزان و مدیران شهری در صدد اجرای آن در کلان‌شهرها می‌باشند.

مکان‌یابی کاربری‌ها و فعالیت‌ها در شهرها از مهم‌ترین ویژگی‌های پدافند غیرعامل در مبحث مدیریت می‌باشد. در تحلیل‌های فضایی، مکانیابی، تحلیل شبکه، اندازه‌گیری مسافت و... نقش مهم و کلیدی در پدافند غیرعامل دارد.

شهرها محل تجمع نیروی انسانی بوده و بیشتر مراکز تصمیم‌گیری سیاسی، اداری و نظامی،

سرمایه‌های مالی و معنوی در شهرها مستقر می‌باشد و به‌واسطه برخورداری از امکانات و خدمات رفاهی و معیشتی و همچنین حلقه ارتباطی و کانون انسجام منطقه‌ای نقش پشتیبانی و بسیار مؤثری در هدایت و اداره جنگ و مدیریت عملیات مدیریت و پدافندی بر عهده دارند که این مدیریت پدافند غیرعامل از طریق مدیریت شهری امکان‌پذیر می‌باشد.

ساختار هر شهری تحت تأثیر نوع و میزان روابطی قرار می‌گیرد که با محیط طبیعی یا مصنوعی پیرامونی یا خارج از پهنه شهری دارد. در واقع شهر در شبکه یا سلسله مراتبی از روابط کالبدی، عملکردی با محیط پیرامونی قرار گرفته است و هر نوع بررسی دفاع، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و... شهر در رابطه با منطقه معنا می‌یابد.

در شهرهای دوره تاریخی، دوره اسلامی (خندق در زمان پیامبر اکرم) و بعد از آن اقدامات پدافندی در شهرها به‌کار می‌گرفته شده که کهندژ، شارسنان، ربض و رباط از جمله نمونه‌های آن می‌باشد.

روش تحقیق

در پژوهش حاضر با استفاده از روش توصیفی و تحلیلی و با بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی، پس از تبیین اصول، اهداف و ملاحظات دفاع غیرعامل و تحلیل رویکرد پدافند غیرعامل در مناطق شهری، نقش مدیریت یکپارچه شهری در پدافند غیرعامل شهری مورد بررسی قرار گرفته است و در پایان پیشنهادات و راهکارهایی در خصوص اقدامات دفاع غیرعامل در ارتباط با مدیریت شهری ارائه شده است.

مفاهیم دفاع و پدافند

علاقه به حیات و حفظ بقاء به‌طور غریزی در هر انسانی وجود دارد لذا در طول تاریخ، بشر برای دستیابی به ملزومات حیاتی خود از جمله غذا و انرژی به گسترش و توسعه مراتع و زمین‌های کشاورزی و معادن پرداخته یا به جهت دفع تجاوز دشمنان خود جنگ‌ها و منازعات بسیاری را پشت سر نهاده است. سلاح‌هایی که جوامع بشری قبل از دوران صنعتی در جنگ‌ها

به کار می‌بردند دست‌ساز و بسیار ساده بود، بین فرآیندهای دانش و فناوری و نوع سلاح‌هایی که جوامع بشری برای بهره‌گیری از آنها در جنگ ابداع و اختراع می‌کرده‌اند، ارتباط نزدیکی وجود داشته است.

جنگ یکی از عناصر پایدار تاریخ بشری است. به طوری که جامعه‌شناسان آن را به‌عنوان یک پدیده و واقعیت اجتماعی قلمداد نموده‌اند. بشریت در طول ۵ هزار سال تاریخ تمدن خود ۱۴ هزار جنگ را دیده و در این جنگ‌ها بیش از ۴ میلیارد انسان جان باخته‌اند. در طول چند هزار سال تمدن بشری صرفاً ۲۶۸ سال بدون جنگ و مناقشه بوده است. در طی ۴۵ سال (از سال ۱۹۴۵ تا ۱۹۹۰) در کره زمین فقط ۳ هفته بدون جنگ بوده و اکثر این جنگ‌ها در کشورهای جهان سوم به وقوع پیوسته است. در قرن بیستم بیش از ۲۲۰ جنگ به وقوع پیوسته و بیش از ۲۰۰ میلیون تلفات انسانی داشته است.

پس از وقوع انقلاب صنعتی در قرن هجدهم در اروپا و توسعه بیشتر، (پژوهش و توسعه) پیشرفت‌های شگرفی در همه سطوح فناوری پدید آمد. به طوری که دوران کنونی بویژه دو دهه اخیر را (عصر انقلاب سوم فناوری) یا (دوران انقلاب در میکروالکترونیک) نامیده‌اند، تحولات مذکور لزوماً فناوری تسلیحاتی را به شدت تحت تأثیر قرار داد به طوری که همه ابعاد و سطوح این فناوری بسیار پیچیده شده و در خصوص طرح‌های نظامی جنبه راهبردی یافته است. پیشرفت سریع علوم و فناوری نظامی در زمینه تولید انواع سلاح‌های آفندی توسط کشورهای پیشرفته و توان هم‌پایی سایر کشورها موجب گردیده است تا بحث پدافند بویژه دفاع غیرعامل توسط کشورها مورد توجه جدی قرار گیرد.

تجارب حاصله از جنگ‌های گذشته بویژه هشت سال دفاع مقدس، جنگ ۴۳ روزه ۱۹۹۱ متحدين علیه عراق (جنگ اول خلیج فارس)، جنگ ۱۱ هفته‌ای سال ۱۹۹۹ ناتو علیه یوگسلاوی، جنگ اخیر آمریکا و انگلیس علیه عراق مؤید این نظر است که کشور مهاجم جهت درهم شکستن اراده ملت و توان اقتصادی نظامی و سیاسی کشور مورد تهاجم با اتخاذ استراتژی انهدام مراکز ثقل توجه خود را صرف بمباران و انهدام مراکز حیاتی و حساس می‌نماید. انجام اقدامات دفاع غیرعامل، در جنگ‌های نامتقارن امروزی در جهت مقابله با

تهاجمات خصمانه و تقلیل خسارات ناشی از حملات هوایی، زمینی و دریایی کشور مهاجم، موضوعی بنیادی است که وسعت و گستره آن تمامی زیرساخت‌ها و مراکز حیاتی و حساس نظامی و غیرنظامی، سیاسی، ارتباطی، مواصلاتی نظیر بنادر، فرودگاهها و پل‌ها، زیرساخت‌های محصولات کلیدی نظیر پالایشگاهها، نیروگاهها، مجتمع‌های بزرگ صنعتی، مراکز هدایت و فرماندهی و جمعیت مردمی کشور را دربرمی‌گیرد تا حدودی که حفظ امنیت ملی و اقتصادی، شکست‌ناپذیری در جنگ، به‌نحو چشم‌گیری وابسته به برنامه‌ریزی و ساماندهی همه‌جانبه در موضوع حیاتی دفاع غیرعامل می‌باشد.

دفاع یک مفهوم یکپارچه است که شامل دو بخش دفاع عامل^۱ - پدافند عامل^۱ و دفاع غیرعامل - پدافند غیرعامل^۲ می‌باشد. دفاع (پدافند)؛ با به‌کارگیری کلیه وسایل، امکانات و روش‌های تاکتیکی جهت جلوگیری از ورود دشمن (مقاومت) به منطقه پدافندی و انهدام او صورت می‌گیرد. دفاع تدابیری است که برای مقاومت در مقابل حملات سیاسی، نظامی، اقتصادی، اجتماعی، روانی و یا فناوری اتخاذ می‌شود. از نظر لغوی واژه «پدافند» از دو جزء «پد» و «آفند» تشکیل شده است. در فرهنگ و ادب پارسی «پاد» یا «پد» پیشوندی است که به‌معنای «ضد، متضاد، پی و دنبال» معنی می‌شود. واژه «آفند» نیز به مفهوم «جنگ، جدال، پیکار و دشمنی است» (Jalhi and hashami fasharki, 2010: 7).

پدافند در مفهوم کلی، دفع، خنثی کردن و یا کاهش تأثیرات اقدامات آفندی دشمن و ممانعت از دستیابی به اهداف خودی است.

لفظ پدافند در واقع معنای دفاع در مقابل تهاجم دشمن را به‌دنبال دارد. اگر در برابر حمله نظامی و با ابزار آلات نظامی صورت بگیرد دفاع عامل می‌نامند. پدافند غیرعامل همین دفاع بدون استفاده از تجهیزات نظامی است. در این نوع دفاع عموم مردم برای مقابله با دشمن آماده می‌شوند با بهره‌گیری از تجهیزات غیرنظامی.

دفاع عامل، شامل تمامی اقدامات دفاعی است که مستلزم به‌کارگیری سلاح و تجهیزات

1 - Active Defense

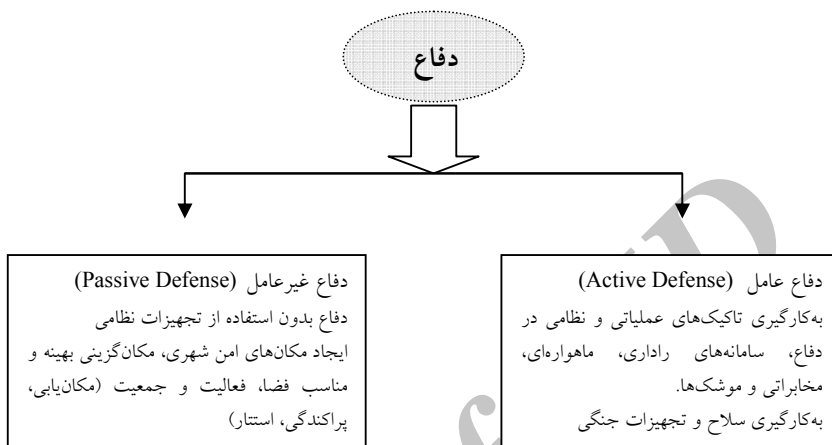
2 - Passive Defense

جنگی می‌باشد. دفاع غیرعامل، شامل تمامی طرح‌ریزی و اقداماتی است که موجب کاهش آسیب‌پذیری‌ها، افزایش پایداری ملی گردیده و مستلزم به‌کارگیری سلاح نیست (Passive Defense Organization, 2006). پدافند غیرعامل عبارت است از مجموعه اقدامات غیرمسلحانه که موجب افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب‌پذیری، تداوم فعالیت‌های ضروری، ارتقاء پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن می‌گردد (Expediency Council, 2007).

پدافند غیرعامل به مجموعه اقداماتی اطلاق می‌گردد؛ که به‌کارگیری جنگ‌افزار نیاز ندارد و با اجرای آن می‌توان (اقدامات غیرمسلحانه) از وارد شدن خسارات مالی به تجهیزات و تأسیسات حیاتی و حساس نظامی و غیرنظامی و تلفات انسانی (افزایش بازدارندگی) جلوگیری نموده و یا میزان این خسارات و تلفات را به حداقل ممکن کاهش داد^۱. پدافند غیرعامل جهت مقابله با حوادث غیرطبیعی یا انسان‌ساخت در تمامی حوزه‌های زندگی بشری قابل تعریف می‌باشد. که شامل برنامه‌ها و اقدامات در جهت کاهش آسیب‌پذیری‌ها و افزایش پایداری و خدمات و هوشیاری مردم در مقابل تهدیدات است. پدافند غیرعامل یا دفاع غیرنظامی^۲ تقلیل خسارت مالی و صدمات جانی وارده بر غیر نظامیان در جنگ یا در اثر حوادث طبیعی نظیر سیل، زلزله، طوفان، آتشفشان، آتش‌سوزی و خشکسالی می‌باشد.

رویکرد اصلی در پدافند غیرعامل، محافظت از غیرنظامیان می‌باشد. اقدامات دفاع غیرعامل شامل اصول اساسی و ملاحظات است که در اغلب کشورهای جهان، این اصول و ملاحظات با کمی اختلاف پذیرفته شده‌اند، ولی شیوه به‌کارگیری آنها ابتکاری، هنرمندانه و خردمندانه است نه اینکه کلیشه‌ای باشد به‌همین دلیل وسعت هر اصل به خلاقیت‌های فکری بشر و شرایط زمان و مکان بستگی دارد و بعضاً حد و مرزی برای این اصول نمی‌توان تعیین کرد و لذا در حد غیر قابل‌تصوری در نحوه به‌کارگیری اصول دفاع غیرعامل تنوع وجود دارد.

۱. در تعاریف رایج شده در منابع خارجی عامل تهدید دشمن در پدافند غیرعامل به صورت عام با واژه عملیات خصمانه Hostile Attack و در پدافند هوایی غیرعامل حملات هوایی و موشکی دشمن عنوان شده است.



شکل شماره ۱: دسته‌بندی انواع دفاع (پدافند عامل و پدافند غیرعامل)

تاریخچه پدافند غیرعامل

تاریخچه پدافند غیرعامل به زندگی انسان‌های اولیه که خود را از تهاجم حیوانات وحشی و دیگر دشمنان به غارها، بالای درختان و سایر مکان‌های امن پناه می‌برند، برمی‌گردد. در کشورهای آمریکا و شوروی سابقه رسمی تأسیس سازمان پدافند غیرعامل ملی به دهه ۱۹۶۰ میلادی برمی‌گردد و این در حالی است که تأسیس رسمی این سازمان بنیادی و استراتژیک (راهبردی) در کشور ما سال ۱۳۸۲ می‌باشد. اما تجارب کشور برای سکونتگاه‌های انسانی به دو دوره پیش از اسلام (استحکامات عظیم و چند لایه و گسترده دفاعی در شهرهای مرزی به صورت انسان‌ساخت مانند دیوار دفاعی گرگان و استحکامات طبیعی - مصنوعی؛ تخت جمشید-پارسه) و پس از اسلام (ارگ، شارستان و ریض و نظایر آن) تقسیم‌بندی می‌شود.

توجه به طرح‌های پدافند غیرعامل (میدانی و اجرایی) برای کلیه پروژه‌ها و بویژه در اولویت قرار گرفتن مناطق مسکونی در مقابل حوادث و برقراری تعادل بین تهدیدات و نیازمندی‌های انسان به امنیت عناصر دفاعی شهر در شهرهای گذشته شامل مواردی نظیر؛ بافت فشرده شهری، وجود حصارها، قلعه‌ها، خندق‌ها- باروها و برج‌ها و همچنین دروازه‌ها می‌شده است.

اهداف و اصول پدافند غیرعامل

به‌کارگیری اقدامات پدافند غیرعامل، موجب زنده ماندن و ادامه حیات و بقای نیروی انسانی می‌گردد که با ارزش‌ترین سرمایه ملی کشور باشد. دفاع غیرعامل موجب صرفه‌جویی کلان اقتصادی و ارزی در حفظ تجهیزات و تسلیحات بسیار گران قیمت نظامی می‌گردد و همچنین مراکز حیاتی را در برابر حملات دشمن حفظ نموده و مقاومت در شرایط بحران و جنگ را ممکن می‌سازد. اقدامات دفاع غیرعامل موجب تحمیل هزینه بیشتر به دشمن گردیده و آزادی و ابتکار عمل از دشمن سلب می‌کند (Passive Defense Organization, 2006). اهداف

راهبردی و عملیاتی مورد انتظار از اجرای طرح‌های پدافند غیرعامل عبارتند از:

۱- کاهش قابلیت و توانایی سامانه‌های شناسایی، هدف‌یابی و دقت هدف‌گیری تسلیحات آفندی دشمن.

۲- بالا بردن قابلیت بقا، استمرار عملیات و فعالیت‌های حیاتی و خدمات‌رسانی مراکز حیاتی، حساس و مهم نظامی و غیرنظامی کشور در شرایط وقوع تهدید، بحران و جنگ.

۳- تقلیل آسیب‌پذیری و کاهش خسارت و صدمات تأسیسات، تجهیزات و نیروی انسانی مراکز حیاتی، حساس و مهم نظامی و غیرنظامی کشور در برابر تهدیدات و عملیات دشمن.

۴- سلب آزادی و ابتکار عمل از دشمن.

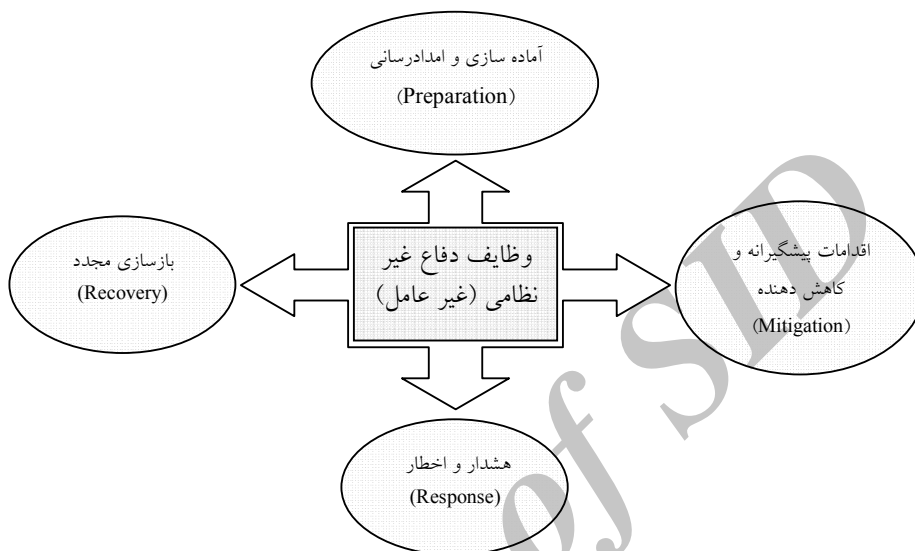
۵- صرفه‌جویی در هزینه‌های تسلیحاتی و نیروی انسانی.

۶- فریب و تحمیل هزینه بیشتر به دشمن و تقویت بازدارندگی.

۷- افزایش آستانه مقاومت مردم و نیروی خودی در برابر تهاجمات دشمن.

۸- حفظ روحیه و انسجام وحدت ملی و حفظ سرمایه‌های ملی کشور.

۹- حفظ تمامیت ارضی، امنیت ملی و استقلال کشور.



شکل شماره ۲: وظایف دفاع غیر نظامی (پدافند غیر عامل)

اصول عمده پدافند غیر عامل نیز در شامل موارد زیر می‌گردد: ۱- انتخاب عرصه‌های ایمن در جغرافیای کشور، ۲- تعیین مقیاس بهینه استقرار جمعیت و فعالیت در فضا، ۳- پراکندگی در توزیع عملکردها متناسب با تهدیدات و جغرافیا، ۴- کوچک‌سازی و ارزان‌سازی و ابتکار در پدافند غیر عامل، ۵- توجیه اقتصادی پروژه، ۶- موازی‌سازی سیستم‌های پشتیبانی، ۷- مقاوم‌سازی استحکامات، ۸- مکان‌یابی استقرار عملکردها، ۹- مدیریت بحران دفاعی در صحنه‌ها، ۱۰- استتار و نامرئی‌سازی، ۱۱- کور کردن سیستم اطلاعاتی دشمن، ۱۲- اختفاء با استفاده از عوارض طبیعی و ژئومورفولوژیکی، ۱۳- ابتکار عمل و تنوع در کلیه اقدامات، ۱۴- حفاظت اطلاعات سیستم‌های حیاتی، ۱۵- تولید سازه‌های دو منظوره (موانع) (Passive Defense Organization, 2006).

مجموعه اقدامات بنیادی و زیربنایی است که در صورت به‌کارگیری می‌توان به اهداف پدافند غیر عامل از قبیل؛ تقلیل خسارات و صدمات، کاهش قابلیت و توانایی سامانه شناسایی، هدف‌یابی و دقت هدف‌گیری تسلیحات آفندی دشمن و تحمل هزینه بیشتر به وی نائل گردد.

انجام اقدامات دفاع غیرعامل، در جنگ‌های نامتقارن امروزی در جهت مقابله با تهاجمات خصمانه و تقلیل خسارت ناشی از حملات هوایی، زمینی و دریایی کشور مهاجم، موضوعی بنیادی است که وسعت و گستره آن تمامی زیرساخت‌ها و مراکز حیاتی و حساس نظامی و غیرنظامی، سیاسی، ارتباطی، مواصلاتی نظیر بنادر، فرودگاه‌ها، و پل‌ها، مراکز فرماندهی و جمعیت مردمی کشور را در بر می‌گیرد. چهار اصل اقدامات دفاع غیرفعال عبارتند از: کاهش درجه آسیب‌پذیری نیروی انسانی، کاهش درجه اثر تهدید هدف قرار گرفتن دشمن، افزایش درجه ارائه هشدار تاکتیکی به زور و درجه تسهیل بازیابی سریع (<http://www.fas.org/spp/starwars/docops/fm100-12/chap7.htm>). در اکثر منابع علمی و نظامی دنیا اصول و یا موضوعات پدافند غیرعامل شامل ۶ الی ۷ اقدام مشروحه ذیل می‌باشد که در طراحی و برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات اجرایی دقیقاً می‌بایست مورد توجه قرار گیرد. اهداف راهبردی و عملیاتی مورد انتظار از اجرای طرح‌های پدافند غیرعامل؛ افزایش ظرفیت و توان بازدارندگی، کاهش آسیب‌پذیری، تداوم فعالیت‌های ضروری، حفاظت از نیروی انسانی، ارتقای پایداری ملی، تسهیل مدیریت بحران اقدامات تاکتیکی پدافند غیرعامل در برابر تهدیدات شامل پوشش^۱، پراکندگی^۲، تفرقه و جابجایی^۳، فریب^۴، مکان‌یابی بهینه (انتخاب مقیاس بهینه)، اعلام خبر، قابلیت بقا، استحکامات، استتار^۵ (انضباط استتار^۱)، ایجاد

۱. پنهان‌سازی و حفاظت تأسیسات تجهیزات تسلیحات، نیروی انسانی در برابر دید و تیر دشمن می‌باشد.
۲. گسترش، باز و پخش نمودن و تمرکززدایی نیروها، تجهیزات، تأسیسات یا فعالیت‌های خودی به‌منظور تقلیل آسیب‌پذیری آنها در مقابل عملیات دشمن به‌طوری‌که مجموعه‌ای از آنها هدف واحدی را تشکیل ندهند.
۳. جداسازی، گسترش افراد، تجهیزات و فعالیت‌های خودی از محل استقرار اصلی به محلی دیگر به‌منظور تقلیل آسیب‌پذیری، کاهش خسارات و تلفات می‌باشد، مانند انتقال هواپیماهای مسافربری به فرودگاه‌های دورتر از برد سلاح‌های دشمن و یا انتقال تجهیزات حساس قابل حمل از محل اصلی به محل موقت که به‌علت عدم شناسایی و حساسیت مکانی، دارای امنیت و حفاظت بیشتری می‌باشد.
۴. کلیه اقدامات طراحی شده حيله‌گرانه‌ای است که موجب گمراهی و غفلت دشمن در نيل به اطلاعات و محاسبه و برآورد صحیح از توان کمی و کیفی طرف مقابل گردیده و او را در تشخیص هدف و هدف‌گیری با شک و تردیدی مواجه نماید. فریب، انحراف ذهن دشمن از اهداف حقیقی و مهم به سمت اهداف کاذب و کم اهمیت می‌باشد.
۵. فن و هنری است که با استفاده از وسائل طبیعی یا مصنوعی، امکان کشف و شناسایی نیروها، تجهیزات و تأسیسات را

استتار^۲) و اختفاء^۳، ماکت فریبنده CCD، اعلام خبر، قابلیت بقاء و سازه‌های امن می‌باشد. ایجاد ایمنی در موارد غیرطبیعی در جامعه در زمینه سیستم ضد نشت گاز، سیستم ضد آتش‌سوزی، سیستم ضد سرقت و در بحث طبیعی شامل مهندسی زلزله، مهندسی سیلاب، سیستم برق‌گیر.

تحلیل پدافند غیرعامل در مناطق شهری

شهرها به علت بافت فشرده و جمعیت متراکم و شبکه‌های متنوع شهری، معمولاً در جنگ‌ها در برابر تهاجم‌های زمینی و هوایی به عنوان یک مانع محسوب می‌گردند و از طرفی هم خواسته و یا ناخواسته جنگ‌ها به سمت شهرها سوق پیدا کرده و بعضاً باعث تلفات بالای غیرنظامیان و خسارت زیادی به شهرها می‌گردد. از دیدگاه نظامی، جنگ‌های شهری یکی از دشوارترین مدل جنگ‌ها می‌باشد چرا که امکان مقاومت در شهرها به علت بافت مسکونی فشرده بالا رفته و استفاده از سلاح‌های مختلف بسته و کاربرد آنها محدود می‌باشد و از طرفی امکان جابجایی نیروهای نظامی در شهر و همچنین هدایت آنها بسیار مشکل می‌باشد و ممکن است تلفات دشمن را نیز در این شرایط افزایش دهد.

پدافند غیرعامل شهر جزئی از دستورالعمل اجرایی با هدف تداوم فعالیت‌های ضروری شهر و شهروندان و نیز افزایش میزان پایداری، ایمنی، امنیت، قدرت مقابله با تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن با به‌کارگیری ظرفیت‌های مدیریت شهری، مردم و فرمانده دفاع غیرنظامی شهر می‌باشد. بررسی ساختار و کالبد شهرهای (تأسیسات شهری) گذشته کشور مانند؛ احداث قلعه شهر یا شهر دژ همانند هگمتانه و ارگ بم، ساخت خندق در اطراف شهر شوش دانیال، حصار

از دیده‌بانی، تجسس و عکسبرداری دشمن تقلیل داده و یا مخفی داشته و حفاظت نماید. مفهوم کلی استتار هم‌رنگ و هم‌مشکل کردن تأسیسات، تجهیزات و نیروها با محیط اطراف می‌باشد.

1 . Camouflage Discipline

2 . Camouflage Construction

۳ . اختفاء، حفاظت در برابر دید دشمن را تامین می‌نماید و استتار امکان کشف یا شناسایی نیروهای، تجهیزات و تأسیسات و فعالیت‌ها را تقلیل می‌دهد.

و برجها بر فراز کوه رحمت در تخت جمشید و دیوار دفاعی شهر گرگان نشان دهنده، وجود عناصر دفاعی می‌باشد. که اولین شاخصه تشکیل و شکل‌گیری شهرها حفظ امنیت جانی، مالی و تولیدی در برابر تهدیدات بوده است.

تأمین امنیت شهرها در برابر تهدیدات از جمله مهم‌ترین نیازهای انسانی و اساسی هر شهر است. تهدیدات متوجه شهرها در برگیرنده انواع گسترده‌ای می‌باشد که مهترین آنان عبارتند از: تهدیدات هوایی و موشکی دشمن که از فاصله دور توسط دشمن صورت می‌گیرد (سلاح‌های متعارف تخریبی و انفجاری و سلاح‌های غیرمتعارف؛ شیمیایی، میکروبی و هسته‌ای)، تهاجم زمینی دشمن به شهر که به‌منظور تصرف شهر به آن حمله زمینی می‌شود و جنگ نرم که با استفاده از سلاح‌های رسانه‌ای و غیرنظامی (تبلیغاتی - روانی) به‌دنبال استحاله از درون یک نظام برمی‌آیند. تهدیدات در شهرها و همچنین در جنگ‌های نوین، هدف اصلی تضعیف و انهدام قدرت دولت در اداره مردم می‌باشد. قدرت اداره جامعه در زیرساخت‌هایی از شهر مربوط می‌گردد که مستقیماً بر زندگی و یا تسهیل زندگی کمک می‌نماید. زیر ساخت‌های آب، نان - غذا، امنیت، بهداشت و درمان، ارتباطات، پناهگاه‌ها و انرژی که نیازهای حیاتی و ضروری مردم می‌باشد، به‌عنوان اهداف نظامی دشمن محسوب می‌گردد.

الزامات پدافند غیرعامل در حوزه مدیریت شهری بدین گونه می‌باشد که، از وظایف مهم و کلان مدیران شهری (شهرداران، شورای شهر، مشاوران و برنامه‌ریزان شهری) امکان اداره شهر در وضعیت فوق‌العاده اضطراری جنگ می‌باشد. به‌گونه‌ای که بایستی تلاش نمایند با آمادگی لازم در جهت کاهش خسارات جانی و مالی به مقابله سریع و بهبود اوضاع تا سطح وضعیت عادی اقدام نمایند. بدهی است به‌منظور این آمادگی لازم است قبل از وقوع، کلیه تدابیر و اقدامات و پیش‌بینی‌های لازم صورت پذیرفته باشد تا در زمان وقوع، قابلیت بهره‌برداری و مدیریت مطلوب شهری میسر گردد. که اهم آن شامل موارد زیر می‌باشد.

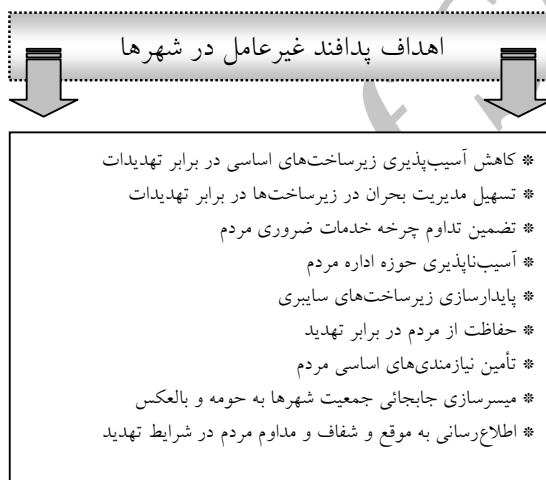
- فراهم‌سازی زیرساخت‌های شهری جهت تأمین خدمات مورد نیاز شهروندان؛
- آمادگی مدیران شهری جهت مدیریت خدمات‌رسانی بی‌وقفه به شهروندان؛

✓ تبیین شرح وظایف کلیه بخش‌ها جهت خدمات‌رسانی در شرایط بحرانی و انجام آموزش‌های لازم؛

✓ امکان بهره‌مندی از ذخایر و منابع اضطراری پیش‌بینی شده؛

✓ تأمین و تسهیل خدمات ضروری شهری و شهروندان؛

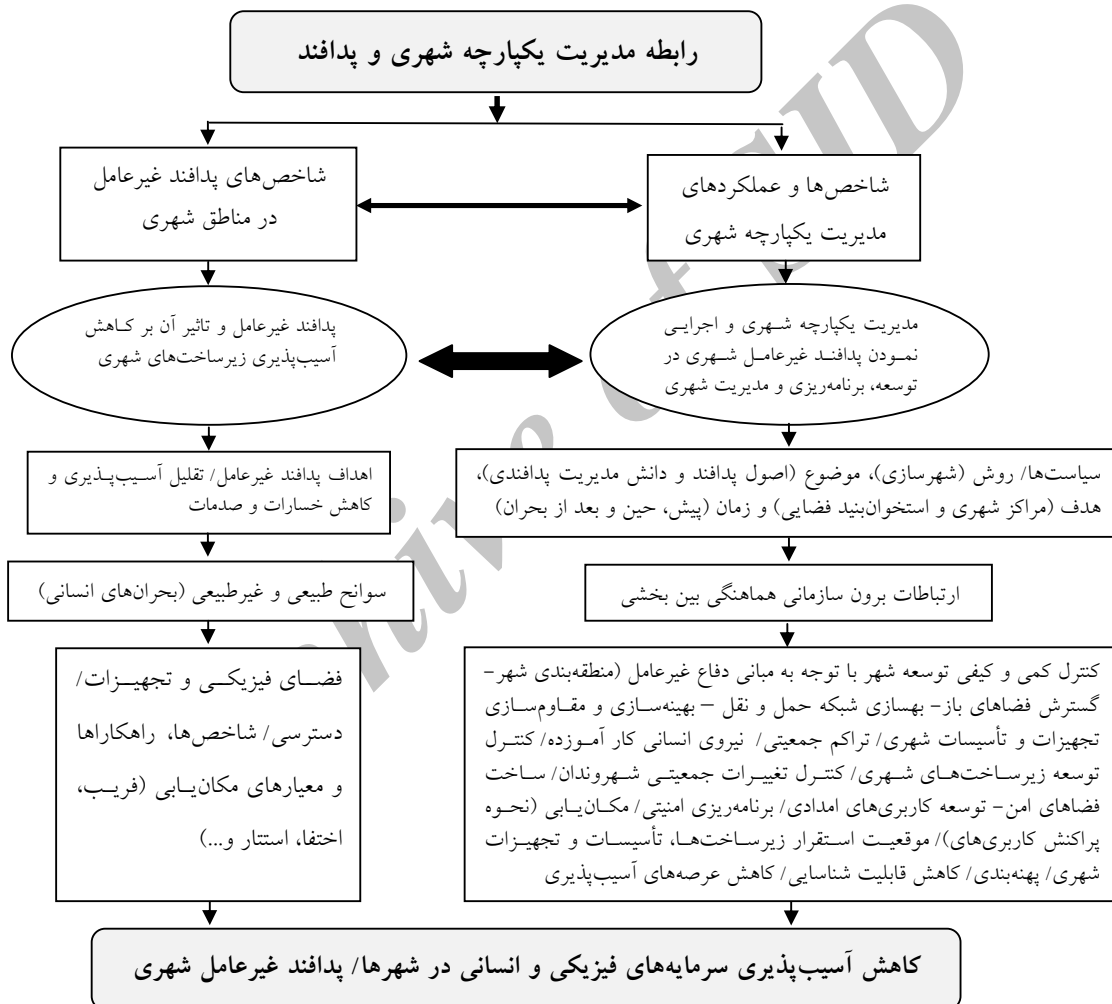
✓ انجام مانورهای دوره‌ای به‌منظور تمرین و کسب آمادگی لازم.



شکل شماره ۳: اهداف پدافند غیرعامل در شهرها

تحلیل اقدامات تاکتیکی پدافند غیرعامل در شهرها بدین صورت می‌باشد که، اختفا تغییر پنهان کاری و جلوگیری از دید مستقیم است و در واقع استفاده از عوارض زمین و ایجاد تأسیساتی که در اعماق زمین می‌تواند قرار گیرد. استتار به تعبیری هم‌رنگ کردن و هم‌شکل کردن تأسیسات و تجهیزات است که اقسام گوناگونی دارد. استتار صوتی، استتار حرارتی، استتار راداری، استتار بصری، استتار رادیویی و استتار نوری استحکامات هم بیشتر منظور سازه‌های موقتی است که با توجه به شرایط اطراف تأسیسات پیش‌بینی می‌شود، از جمله خاکریز، کیسه‌های سنی، دال‌های بتونی و دیوارکشی. پوشش که یا فیزیکی است یا امنیتی. ایجاد سازه‌های

امن و مقاوم. طراحی و احداث تأسیسات حیاتی و حساس به شکل و گونه‌ای که به‌طور کلی در مقابل اصابت بمب و موشک مقاوم باشد مشخص است. که اگر این کار بر عهده مدیریت محلی (شهرداری) باشد، می‌بایستی پیش‌بینی هزینه‌های بسیاری را هم برای آن داشته باشد.



شکل شماره ۴: مدل مفهومی و موضوعی فرآیند تحقیق مبتنی بر رابطه مدیریت یکپارچه شهری و پدافند غیرعامل

در شهرهای مرزی موانع (تأسیسات حیاتی و حساس دارای فاصله مناسب از مرز) و کلیه عواملی که نفوذ دشمن را در محدوده مورد نظر مشکل بکند موانع طبیعی (پستی و بلندی‌ها) و موانع مصنوعی می‌باشد. در مناطق سکونتگاههای ساحلی پیش‌بینی سیستم‌های ردیابی و اعلام خطر برای مقابله به اطلاع سایرین از طریق سیستم‌های اطلاع‌رسانی اقدام شود.

تحلیل سکونتگاه‌های شهری بر اساس پدافند غیرعامل در چهار زمینه ساختار شهر، بافت شهر، فرم شهر و کاربری اراضی شهری می‌باشد. که در مبحث ساختار شهر با تأکید بر توزیع فضای عناصر، ترکیب عناصر و عملکردهای اصلی شهر که تشکیل دهنده ساختار شهر هستند، نقش مهمی در میزان آسیب‌پذیری شهر در برابر حوادث مختلف دارند.

دفاع غیرعامل شهری

دفاع غیرعامل شهری در واقع مجموعه تمهیدات، اقدامات و طرح‌هایی است که با استفاده از ابزار، شرایط و حتی المقدور بدون نیاز به نیروی انسانی در شهر به صورت خود اتکا صورت گیرد. چنین اقداماتی از یک سو توان دفاعی مجموعه را در زمان بحران افزایش داده و از سوی دیگر پیامدهای بحران را کاهش و امکان بازسازی مناطق آسیب‌دیده شهری را با کمترین هزینه فراهم می‌سازد. در حقیقت طرح‌های پدافند غیرعامل قبل از انجام مراحل تهاجم و در زمان صلح تهیه و اجرا می‌گردند. با توجه به فرصتی که در زمان صلح جهت تهیه چنین طرح‌هایی فراهم می‌گردد، ضروری است این قبیل تمهیدات در متن طراحی‌ها لحاظ گردند. به‌کارگیری تمهیدات و ملاحظات پدافند غیرعامل علاوه بر کاهش شدید هزینه‌ها، کارآیی دفاعی طرح‌ها، اهداف و پروژه‌ها را در زمان تهاجم دشمن بسیار افزایش خواهد داد. با پیچیده‌تر شدن جنگ‌ها و به‌کارگیری تکنولوژی و فن‌آوری در جنگ‌های نوین، پدافند غیرعامل نیز چهره‌های متفاوتی را به‌خود گرفته است. امروزه مردم برای ادامه زندگی نیازمند خدمات متفاوتی هستند و احتیاج به محیط آرام و قابل سکونت درون شهرها دارند و بایستی ایمنی و آسایش کافی داشته باشند. در حال حاضر عمده‌ترین هدف پدافند غیرعامل، ایمن‌سازی و کاهش آسیب‌پذیری زیرساخت‌های مورد نیاز مردم است تا به تدریج شرایطی را برای امنیت ایجاد نماید. این‌گونه

اقدامات مهم در اکثر کشورهای دنیا یا انجام شده و یا در حال اقدام است. این اقدامات اگر به صورت یک برنامه ریزی و با طراحی در توسعه کشور (توسعه پایدار) نهادینه شود، خودبه خود بسیاری از زیر ساخت‌هایی که ایجاد می‌شود، در ذات خود ایمنی خواهند داشت. برای اصلاح زیرساخت‌های فعلی هم می‌توان با ارائه راهکارهایی مثل مهندسی مجدد، آنها را مستحکم کرد.

پدافند غیرعامل شهری وظیفه برنامه ریزی پیرامون مجموعه اقدامات غیرنظامی به منظور کاهش آسیب پذیری شهرها، بویژه اماکن عمومی، تسهیل مدیریت و پایداری زیرساخت‌ها و همچنین مدیریت شهر را در زمان بحران بر عهده دارد.

پدافند غیرعامل به عنوان یکی از مؤثرترین و پایدارترین روش‌های دفاع در مقابل تهدیدات از قدمتی طولانی و تاریخی برخوردار است. هدف از پدافند غیرعامل شهری استمرار فعالیت‌های زیربنایی، تأمین نیازهای حیاتی، تداوم خدمات‌رسانی عمومی و تسهیل اداره شهرها از طریق اجرای طرح‌های پدافند غیرعامل و کاستن از آسیب‌پذیری مستحذات و تجهیزات حیاتی و حساس شهری است. بنابراین پدافند غیرعامل شهری پدیده‌ای پویا و متحرک است مبتنی بر رویکرد مدیریت یکپارچه شهری می‌باشد.

مدیریت شهری متناسب با پدافند غیرعامل

با عنایت به اهمیت مؤلفه‌های مدیریت شهری و اثرات آن در کاهش خسارات و صدمات تأسیسات، تجهیزات و نیروی انسانی، در ادامه نوشتار سعی شده است که مؤلفه‌های یاد شده از قبیل ساختار منطقه، ساختار شهر، بافت شهر، فرم شهر، کاربری اراضی شهری متناسب با پدافند غیرعامل بررسی شود.

ساختار هر شهر تحت تأثیر نوع و میزان روابطی قرار می‌گیرد که با محیط طبیعی یا مصنوعی پیرامونی یا خارج از پهنه شهری دارد. در واقع شهر در شبکه یا سلسله مراتبی از روابط کالبدی، عملکردی با محیط پیرامونی قرار گرفته است و هر نوع بررسی دفاعی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و... شهر در ارتباط با منطقه معنا می‌یابد.

تقسیمات کالبدی شهر، مانند کوی، محله، ناحیه، برزن و منطقه، تک مرکزی یا چند مرکزی بودن (تک هسته یا چند هسته‌ای) و... نیز وجوه دیگری از ساختار شهر محسوب می‌شوند که هر یک به لحاظ مقابله در برابر حوادث دارای استعداد خاص خود است. مثلاً در ساختار تک مرکزی شهر و تمرکز امکانات اقتصادی و انسانی در یک قسمت از شهر نسبت به شهرهای دارای چند مرکز، امکان آسیب‌پذیری بیشتر می‌شود. مقررات ملی ساختمان (ضوابط فنی، اجرایی و حقوقی)، عملیات ساختمانی، بهره‌برداری از ساختمان‌ها، سطوح عملکرد ساختمان سازه‌ای و غیرسازه‌ای (قابلیت خدمت‌رسانی، قابلیت استفاده بی‌وقفه، ایمنی جانی، آستانه فرو ریزش)، شکل ساختمان، فضاهای امن و پناهگاه، ساختمان‌های کلیدی و حیاتی سازمان‌ها- نهادها و تأسیسات حیاتی صنعتی و خدماتی (مراکز تصمیم‌گیری، اقتصادی، نظامی، مراکز حیاتی مخابرات و غیره)، استفاده بی‌وقفه و بارگذاری مجدد ساختمان‌ها، نوع کارکرد، آسایش و ایمنی در ساختار شهری و پدافند عامل بسیار تأثیرگذار می‌باشد.

تحلیل سکونتگاه‌های شهری بر اساس پدافند غیرعامل



شکل شماره ۵: تحلیل سکونتگاه‌های شهری بر اساس پدافند غیرعامل و مدیریت شهری

بافت هر شهر یا همان شکل، اندازه و چگونگی ترکیب کوچک‌ترین اجزای تشکیل دهنده شهر نیز در میزان مقاومت شهر در برابر تهاجم نظامی و دیگر بلاهای شهری مؤثر خواهد بود. به‌عنوان مثال می‌توان گفت بافت منظم و نامنظم بسته به نوع تهدید، از آسیب‌پذیری متفاوتی برخوردارند. به هر حال واکنش هر نوع بافت شهری در هنگام وقوع حوادث مختلف شهری در قابلیت‌های گریز و پناه‌گیری ساکنان، در امکانات امداد رسانی، در چگونگی پاک‌سازی و حتی اسکان موقت، دخالت مستقیم دارد. دامنه تأثیر این ویژگی‌ها نه تنها در طراحی ساختمان بلکه در طراحی شهری و در مدیریت بحران نیز توسعه یافته و حائز اهمیت فراوان است.

در بررسی نقش فرم شهر بر اساس پدافند غیرعامل بدین گونه می‌باشد که، با در نظر گرفتن این نکته که هدف واحدی برای طراحی شهر وجود ندارد، نظریه واحدی هم درباره تکوین و عملکرد شهر ارائه نشده است که همه جنبه‌های مهم مورد نیاز شهر را با هم تلفیق کند. هر یک از نظریه‌های موجود نیز شهر را از دید خاص و متفاوتی از سایرین نگریسته است که برخی از این دیدگاه‌ها پیشرفت بیشتری نسبت به بقیه داشته‌اند. در چنین موقعیت‌های محدود کننده‌ای، داشتن یک نظریه جامع ممکن است ارزش آنی نداشته باشد؛ ولی در همین زمان است که یک تئوری منسجم فوق‌العاده‌ای مورد نیاز است تا عملیات و اقدامات محدود را مؤثر کرده و یا حتی تغییراتی ضروری را در خود فرایند تصمیم‌گیری مشخص کند. بنابراین، مفید بودن تئوری مستلزم این است که تئوری، از نوع خاص باشد. باید با مقاصد گفت و گو کند نه درباره نیروها و عوامل اجتناب‌ناپذیر. این بار مقصود پایدار کردن و تقویت شهرها در برابر تهدیدهای نظامی است؛ یعنی می‌خواهیم به تعریف روش‌های مقابله با تهاجم نظامی دست یابیم. ضمن این که با ارزیابی وضع موجود شهرها، آسیب‌پذیری آنها را نیز بسنجیم.

فرم‌های باز در مقابل تهدیدات نظامی دارای آسیب‌پذیری کمتری هستند و قابلیت تغییر آنها (انعطاف‌پذیری) به‌منظور فریب دشمن نیز بیشتر است؛ در حالی که فرم‌های متراکم ضمن عدم انعطاف‌پذیری، آسیب‌پذیری بالایی در برابر تهدیدات نظامی به‌دلیل تجمع امکانات، فعالیت و جمعیت دارند و در آنها امکان تخلیه سریع اماکن و خروج از شهر وجود ندارد. از سویی فضاهای باز امکان اسکان موقت و جمع‌آوری کمک‌های بعدی را فراهم می‌آورد.

شکل‌گیری و کالبد شهری تحت تأثیر عوامل متعددی صورت می‌گیرد که یکی از مهم‌ترین آنها نقش مدیریت شهری است. مدیریت شهری با بهره‌گیری از توانایی‌های بالقوه و با توجه به محدودیت‌های طبیعی در جهت پاسخگویی به نیازهای حیاتی و نیازهای فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی در پدیداری شهر اقدام به هدف‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرای برنامه می‌نماید. این امر در نهایت منجر به شکل‌گیری شهر یا سیمای خاص در هر کشور و سرزمین با توجه به فرهنگ، سطح دانش و فن‌آوری و جغرافیایی طبیعی می‌شود. مدیریت شهری باعث ایجاد شهری با کارکردهای خاص و کالبد ساختار متناسب با نیازهای فرهنگ پدافند غیرعامل

می‌شود.

برنامه‌ریزی یکی از مهمترین ابزارهایی است که در حیطه پدافند غیرعامل می‌باشد، که این امر در شهرها از طریق مدیریت و برنامه‌ریزی کاربری اراضی (تئوری و مدل) میسر می‌باشد. برنامه‌ریزی بهینه کاربری زمین‌های شهری و کاربرد اراضی شهری نقش مهمی در کاهش آسیب‌پذیری در برابر حوادث مختلف بویژه تهدیدات نظامی دارد. رعایت همجواری‌ها، اصل سازگاری، وعدم وجود کاربری‌های خطرناک در مناطق مختلف شهری موجب کاهش اثرات تهدیدات مذکور می‌شود. کاربری‌های صنعتی یا تأسیسات راهبردی بعد از فرایند صنعتی شدن شهرها، درصد زیادی از کاربری شهری را آگاهانه و یا نا آگاهانه به‌خود اختصاص داده است که در صورت وقوع حوادث و سوانح، عواقبی مانند انفجار، آتش سوزی و حوادث مرتبط دیگری را با کاربری‌های همجوار ایجاد کرده و موجب افزایش دامنه تخریب شهری و تلفات انسانی می‌شود، بویژه این که این کاربری با مراکز امداد رسانی، بیمارستان‌ها، مدارس، دانشگاه‌ها و... نیز همجواری داشته باشد. لذا عمدتاً در بسیاری از شهرها برای جلوگیری از کمترین تهدیدها در مکان‌یابی این کاربری‌ها دقت فراوانی اعمال می‌شود و باید فاصله ایده آل آن بر اساس معیارهای برنامه‌ریزی شهری مد نظر قرار گیرد.

یکی از کلیدهای برنامه‌ریزی استراتژیک در کاربری اراضی شهری با رویکرد پدافند غیرعامل داشتن انتخاب‌های قابلیت دست‌یابی به تعداد ممکن (تعدد دسترسی و شبکه‌های ارتباطی، باز بودن شریان‌های شهری) می‌باشد.

مدیریت و توسعه شهری براساس اصول پدافند غیرعامل

تاکنون توسعه شهرها براساس اصول پدافند غیرعامل احداث اجرا نشده است به همین دلیل مشکلات مختلفی که هم‌اکنون در شهرها می‌بینیم که ضروری است برای آنها تدبیرهایی اتخاذ گردد که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود:

- * پدافند غیرعامل و مهندسی شهر
- * پدافند غیرعامل و شریان‌های حیاتی شهر

- * نقش حمل و نقل شهری در پدافند غیرعامل
- * سازه‌های آبی شهر و پدافند غیرعامل
- * پدافند غیرعامل و بناهای تاریخی
- * پدافند غیرعامل و سازه‌های خاص
- * نقش سیستم‌های از راه دور (GPS، GIS) در پدافند غیرعامل
- * پدافند غیرعامل و ملاحظات معماری
- * بررسی و تحلیل وضعیت موجود صنایع شهری
- * استحکامات و سازه‌های امن
- * پدافند غیرعامل، طراحی و اجرای پناهگاه‌های چند عملکردی
- * مدیریت بحران شهری و کارکرد دستگاه‌های مسئول
- * معماری پدافند غیرعامل پایدار مبتنی بر طراحی هوشمند در حفاظت ابنیه
- * مقایسه تطبیقی مطالعات پدافند غیرعامل و مدیریت بحران شهر
- * روش اولویت‌دهی اقدامات شهری پدافند غیرعامل
- * نقش سازه‌های جاذب انرژی و استفاده از نانو تکنولوژی در طراحی‌های پدافند غیرعامل

مؤلفه‌های پدافند غیرعامل و سازه‌های شهری

اما با توجه به اهمیت مؤلفه‌های پدافند غیرعامل در طراحی شهری و اثرات آن در کاهش خسارات و صدمات تأسیسات، تجهیزات و نیروی انسانی، در این بخش برخی مؤلفه‌های یاد شده نظیر اختفا و پنهان کاری، ایجاد سازه‌های امن و مقاوم‌سازی، پراکندگی و تعیین پناهگاه و جان پناه‌ها در متناسب با عناصر کالبدی شهر بررسی شود.

اختفا در شهر

اختفا یا پنهان کاری به کلیه اقداماتی گفته می‌شود که مانع از قرار گرفتن تأسیسات و تجهیزات حیاتی و مهم شهری در دید مستقیم گردیده و یا تشخیص تأسیسات و تجهیزات و همچنین

آگاهی از انجام فعالیت‌های خاص را برای او غیرممکن و یا مشکل می‌سازد. از جمله روش‌های اختفا؛ استفاده مناسب از عوارض زمین شهری و احداث تأسیسات در محلی که به سهولت قابل تشخیص و رویت نباشد و یا عادی و غیر مهم جلوه دادن تأسیسات با جدول‌بندی، درختکاری و... را می‌توان نام برد.

ایجاد سازه‌های امن شهر و مقاوم‌سازی

طراحی و احداث تأسیسات حیاتی و حساس به‌گونه‌ای که به‌طور کلی در مقابل اصابت مستقیم تهدیدها (بمب، موشک و...) مقاوم باشند در خیلی از موارد اصولاً عملی نبوده و به‌صرفه و صلاح نیز نمی‌باشد. زیرا هزینه ایجاد و تأسیسات با چنین مشخصاتی ممکن است به مراتب پیش از کل تجهیزات مربوطه باشد. در اکثر موارد به‌تراست که اجزا مستقل تأسیسات و تجهیزات که اصابت احتمالی تهدیدکننده (بمب، موشک و...) موجب از کار افتادن تجهیزات و توقف فعالیت بخشی از مجموعه گردیده، اما خسارت جانبی زیادی به بار نمی‌آورد و تنها در موارد جزئی شاهد خسارت خواهیم بود، محافظت شوند. ولی بخش‌هایی از مجموعه که صدمه دیدن آنها موجب از کار افتادن کل سیستم و وقفه کامل یا نسبی در انجام فعالیت می‌گردد با مقاومت کافی ساخته شوند. چنانچه تأسیسات حیاتی و حساس که احتمالاً در فهرست هدف‌های دشمن یا تهدیدها قرار دارند فاقد مقاومت کافی در مقابل اصابت مستقیم تهدیدکننده بوده و یا اثرات جانبی را در نزدیکی تأسیسات نتواند تحمل نمایند، می‌توان با اجرای طرح‌های خاص مهندسی، مقاومت بنای آنها را افزایش داده و احتمالاً به حد مطلوب رسانید.

پراکندگی عناصر کالبدی شهر

پراکندگی عناصر کالبدی یکی از مباحث مهم پدافند غیرعامل محسوب می‌گردد که در کاهش خسارت ناشی از ایراد ضربه تخریبی دشمن (تهدیدکننده) بسیار مؤثر است و به عکس در صورتی که دشمن (تهدیدکننده) در مراحل تهاجمی خود پیش از شناسایی حضور و با

بازشناسی به مرحله نشانه‌روی و اصابت دست یابد، تمرکز عناصر کالبدی و حساس مجموعه مورد تهاجم موجب می‌گردد. عملیات تهاجمی با حجم کمتر و متمرکز، می‌تواند بیشترین تخریب را به‌جا بگذارد. ایجاد مجتمع‌های عظیم صنعتی، تأسیسات بندری وسیع، نیروگاه‌های بزرگ و غیره در کشور که ممکن است، مورد حمله هوایی یا زمینی دشمن (تهدید کننده) قرار گیرد به صلاح نیست. در مورد مراکز موجود لازم است، مطالعات لازم صورت گرفته و در صورت امکان طرح‌هایی جهت انتقال تدریجی آنها به نقاط مختلف کشور تهیه شود تا با رعایت اصول پراکندگی در محل‌های جدید مستقر گردند.

تعیین پناهگاه و جان پناه‌های شهر

پناهگاه: به مکانی اطلاق می‌گردد که در مقابل اثرات حملات (هوایی - موشکی) و یا تهدیدها نسبت به ساختمان‌های معمولی و یا فضای باز از امنیت بیشتری برخوردار باشد. پناهگاه‌ها بهتر است در نزدیکی محل‌های تجمع افراد بوده و در فاصله مناسب از تأسیسات و با استحکام مورد نظر، جهت مقاومت در مقابل اصابت مستقیم تهدید کننده (بمب، موشک و یا موج انفجار) ایجاد گردد. پناهگاه‌ها باید مجهز به هواکش، سیستم تهویه طبیعی و یا مصنوعی، سیستم روشنایی و برق اضطراری، وسائل کمک‌های اولیه، آب و غذا، وسائل کنار زدن آوار و راه‌های ورود و خروجی متعدد به خارج از محوطه پناهگاه باشند.

جان پناه: چنانچه ساختمان محل فعالیت دارای مقاومت کافی در مقابل تهدید کننده (مثلاً موج انفجار و ترکش) نبوده و تجهیزات و وسائل به کار رفته در تأسیسات خود خطرآفرین باشند و در مواردی که تأسیسات خود هدف حمله هستند با شنیدن صدای آژیر باید به محل امن‌تر رفت. جان پناه می‌تواند یک سنگر بتنی سرپوشیده، سنگر معمولی با دیواره آجری یا حتی خاکی باشد که افراد بتوانند با رفتن درون آن و نشستن روی پاهای خود یا روی سنگر در معرض اصابت مستقیم تهدید کننده، قرار نگیرند.

پدافند غیرعامل در شهر الکترونیکی

استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در همه شئون اجتماعی و فردی به‌طور فراگیر در جریان است ولی بحث امنیت اطلاعات و یا مبحثی که تحت عنوان «امنیت و پایدارسازی» مطرح است، در این فرآیند فراموش شده است.

کلید واژه «امنیت» بحث ناشناخته‌ای نیست، لذا با توجه به فراگیری استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در تمامی زمینه‌ها و رشته‌ها و استقبال روز افزون جامعه به استفاده از این خدمات، واژه امنیت هم مورد غفلت واقع شده و همچنین چگونگی و ابعاد استفاده از این بحث، بررسی‌های کارشناسی و علمی را طلب می‌کند.

حال با توجه به آن که در بسیاری از زیر ساخت‌های جامعه کاربرد فناوری اطلاعات و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی با قوت دنبال می‌شود، بحث سرقت اطلاعات، حفظ اطلاعات، نگهداری از اطلاعات فردی و اجتماعی که جنبه محرمانه دارد مقوله‌های مهم امنیتی و اطلاعاتی محسوب می‌شود و مورد بحث و بررسی و تحلیل علمی صورت گیرد.

مکان‌یابی فعالیت و جمعیت در مناطق شهری بر اساس رویکرد پدافند غیرعامل

- پدافند غیرعامل و دفاع غیرنظامی (دفاع شهری)
- اهمیت برنامه‌ریزی پدافند غیرعامل برای شهرها
- از زمانی که شهرنشینی آغاز شد، برنامه‌ریزی و طراحی و ساخت شهرها، همواره با پدافند و دفاع بوده است (Ziyari, 2001, 78).
- سلسله مراتب کالبدی و فعالیت‌ها
- منطقه‌بندی شهر
- محدود بودن شهر از اطراف به اراضی کشاورزی
- عدم وجود فضاهای باز در سطح محلات
- مکان‌یابی در فضاهای شهری (قرار گیری بازار در مرکز شهر)

- ☑ مسایل جمعیتی (جمعیت متراکم شهری، روند رو به رشد جمعیت شهری و مهاجرت)، اجتماعی و فرهنگی
- ☑ مسایل تأسیسات شهری و زیرساخت‌ها (شبکه‌های برق)
- ☑ مسایل کاربری‌های شهری (بیمارستان) و الگوی همجواری شهرها

جدول شماره ۱: دسته‌بندی مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری در ارتباط با پدافند غیرعامل مورد توجه مدیریت شهری

نام مراکز دارای اهمیت و اولویت در پدافند غیرعامل	نمونه نوع مکان‌ها و فضاها (عملکرد و فعالیت)
مراکز حیاتی	فرمانداری، شهرداری، بیمارستان، بازار، مخابرات و ساختمان نیروی انتظامی
مراکز حساس	پمپ بنزین شهری، شبکه‌های انتقال برق، آب و گاز و پل‌ها
مراکز مهم	جایگاه CNG، پارک، بازار، زندان

یکی از اقدامات اساسی و عمده پدافند غیرعامل، انتخاب محل مناسب و مکان‌یابی منطقی (صحیح و غیر صحیح)، علمی و نظامی - استراتژیک می‌باشد و تا آنجا که ممکن است باید از ایجاد تأسیسات حیاتی و حساس در دشت‌های مسطح یا نسبتاً هموار اجتناب کرد. زیرا تأسیسات احداث شده در چنین محل‌هایی را نمی‌توان از دید دشمن مخفی نگاهداشت و آسیب‌پذیری آن در برابر تهدیدات افزایش می‌دهد. ایجاد تأسیسات حیاتی و حساس در کنار بزرگراه‌ها، جاده‌های اصلی، کنار سواحل دریا، رودخانه‌ها و نزدیکی مرزها موجب سهولت شناسایی و هدف‌یابی آسان آنها توسط دشمن می‌گردد. سه موضوع عمده که می‌بایست در مکان‌یابی^۱ به آن توجه خاص مبذول گردد به شرح ذیل است:

ماموریت: امکان اجرای ماموریت در مکان تعیین شده موجود باشد.
 پراکندگی: وسعت مکان انتخابی به‌صورتی باشد که امکان پراکندگی مناسب تأسیسات و تجهیزات را فراهم نمایند.

شکل عوارض و محیط: احداث تأسیسات و استقرار تجهیزات به گونه‌ای باشد که هم‌رنگی و هماهنگی با عوارض محیطی (روستایی، شهری، کویری، کوهستانی، جنگلی و ساحلی) را داشته باشد. ایجاد هرگونه سکونت‌گاه و شهر جدید باید با بررسی نوع و میزان تهدیدات صورت گیرد، باید به این مسئله توجه شود که عملکرد و حساسیت عناصر شهری بویژه ساخت و سازهای راهبردی با چه درجه از استحکام و حساسیتی احداث شود. حداکثر استفاده از عوارض طبیعی محیطی در طراحی و مکان‌یابی فعالیت‌های حساس و حیاتی شهرها باید لحاظ شود.

تنظیم و برنامه‌ریزی کمی و کیفی یک موضع، مکان (واحد‌های خرد و کلان) با در نظر داشتن شرایط و عوامل سیاسی نظامی، امنیتی، اقتصادی، اجتماعی، اقلیمی در سطح کلان و وسیع می‌باشد. از مهمترین ویژگی‌های آن نگرش همه‌جانبه به مسائل، آینده‌نگری و دوراندیشی و نتیجه‌گیری‌های مکانی از محتویات استراتژی توسعه ملی و آمایش سرزمینی می‌باشد. آمایش سرزمینی، بهترین، دقیق‌ترین و ظریف‌ترین طرز انتقال عاقبت‌اندیشی منطقی و ملی حکومت بر سرزمین یا فضای حیاتی (واحد‌های خرد و کلان) در چارچوب عدالت است. در کشورهای اروپایی مفهوم آمایش سرزمینی ابتدا مفهوم دفاعی دارد و سپس مفهوم توسعه‌ای پیدا می‌کند، قبل از ساخت نیروگاه، بزرگراه، سد و زیرساخت‌های کلیدی موضوع در کمیته‌های نظامی و دفاعی مطرح می‌گردد و پس از بررسی لازم و اعمال ملاحظات دفاعی و امنیتی نسبت به ساخت آنها اقدام می‌گردد.

ویژگی‌های شهر امن و پایدار در برابر تهدیدات

- * امن و پایدار و مقاوم در برابر تهدیدات دشمن
- * دارای کارکردهای متوازن و توزیع شده در گستره شهر
- * دارای تعامل مناسب با خارج از شهر برای امکان جایجایی جمعیت
- * دارای قابلیت مدیریت مطلوب بحران ناشی از جنگ در شهرها
- * دارای زیرساخت‌های مطمئن و امن شهری و چند منظوره در برابر تهاجم دشمن
- * دارای نظام مدیریت شهری توسعه‌یافته، نهاده‌یافته شده و امن
- * دارای حداقل آسیب‌پذیری در مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری
- * دارای فضاهای امن عمومی کافی برای شهروندان در برابر تهدیدات نوین
- * دارای فضای امن مدیریت بحران در کلیه حوزه‌ها و دستگاه‌ها
- * دارای شهروندان آموزش دیده، با آمادگی بالا و مقاوم و سازماندهی شده در سیستم‌های منسجم شهری در برابر تهدیدات

شکل شماره ۶: ویژگی‌های شهر امن و پایدار در برابر تهدیدات با توجه به اهداف دفاع غیرعامل به‌طور کلی، رویکرد آمایشی به ساماندهی بحث دفاعی در پهنه منطقه‌ای و ملی موجب می‌شود که شهر به‌گونه‌ای در فضا استقرار یابد که حداکثر امنیت و ایمنی و قابلیت دفاعی را داشته باشد. از این‌رو در فرایند مکان‌یابی شهرها اگرچه عوامل بسیاری مؤثرند، اما استقرار بهینه آن در فضا با رعایت پارامترهای دفاعی برای تأمین حداکثر قابلیت دفاع و حداقل آسیب‌پذیری ضروری است. به‌عنوان نمونه با توجه به نقشه کشور ایران فضای جغرافیایی آن را می‌توان به سه قلمرو ژئواستراتژیک؛ قلمرو حاشیه، قلمرو سرزمین میانه که بر منطقه مرتفع یا بر اسکلت پیرامونی فلات ایران تطبیق دارد و قلمرو سرزمین مرکزی تقسیم کرد.

راهبردهای پدافند غیرعامل و جنگ‌ها در حوزه شهر

- * تلاش در پرهیز جدی از ورود به شهرها
- * سازماندهی واحدهای مخصوص جنگ شهری
- * نمونه‌سازی شهرهای مورد نظر و تمرین و آموزش در آنها
- * مانور در شهرهای نمونه برای بالا بردن آمادگی رزمی
- * قدرت و ظرفیت آمادگی و برنامه مدیریت شهری در اداره شهر در شرایط بحرانی تهدیدات
- * پرهیز از وارد شدن تلفات عمده به غیرنظامیان
- * آمادگی روحی- روانی و اطلاعاتی مردم در مقابل عملیات روانی

شکل شماره ۷: راهبردهای پدافند غیرعامل جنگ‌ها در حوزه شهر (جنگ شهری) با تأکید بر مدیریت شهری

اساسی‌ترین و کلی‌ترین طرحی که برای دفاع از شهر در مقابل هر نوع تهدید مطرح می‌شود، طرح آمایش سرزمین است. به صورت جزئی‌تر اصول و روش‌هایی را که به‌عنوان موضوعات اساسی در مبحث پدافند غیرعامل می‌بایستی مورد عنایت قرار گیرد اصولی مانند اختفا، استتار، استحکامات و مقاوم‌سازی، پوشش، پراکندگی، و اختلال، دسترسی‌ها، موانع، سیستم‌های ردیابی و اعلام خطر، آموزش و فرهنگ‌سازی پناهگاه‌ها و یا جان پناه‌ها، آمایش دفاعی، مکان‌یابی، و دفاع غیرنظامی است.

اقدامات بنیادی و زیربنایی اصول پدافند غیرعامل در شهرها به‌منظور کاهش خسارات و صدمات، تأسیس ساختمان‌ها به صورت دو منظوره (کاربری شرایط عادی و پناهگاه در شرایط بحرانی)، مانند پارکینگ‌های بزرگ ساختمان‌ها (زیرزمینی)؛ ایستگاه‌های مترو و کتابخانه‌های زیرزمینی در شهرها با توجه به کمبود زمین؛ توجه به پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری (جامع، تفصیلی و هادی)، حداکثر استفاده از توپوگرافی و عوارض طبیعی شهرها جهت استقرار مراکز حیاتی^۱، حساس^۲ و مهم^۳ شهری؛ رعایت استانداردهای خاص ایمنی و حفاظت تأسیسات شهری و دفاع از شهر در مقابل حمله‌های احتمالی (بویژه شهرهای مرزی- دارای پوشش دفاعی مناسب)؛ تعیین مقیاس بهینه استقرار جمعیت و فعالیت در فضا (رشد و توسعه منطقی جمعیت در شهرهای بزرگ، توزیع و تعادل در پراکندگی مراکز جمعیتی، تغییر نقاط

۱. مراکز حیاتی Vital Centers، مراکزی هستند که در صورت انهدام کل یا قسمتی از آنها موجب بروز بحران، آسیب و صدمات جدی و مخاطره‌آمیز در نظام سیاسی، هدایت، کنترل و فرماندهی، تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، اجتماعی، دفاعی با سطح تأثیرگذار سراسری در کشور گردد.

۲. مراکز حساس Critical Centers، مراکزی هستند که در صورت انهدام کل یا قسمتی از آنها، موجب بروز بحران، آسیب و صدمات قابل توجه در نظام سیاسی، هدایت، کنترل و فرماندهی، تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، دفاعی با سطح تأثیرگذاری منطقه‌ای در کشور گردد.

۳. مراکز مهم Important Center، مراکزی هستند که در صورت انهدام کل یا قسمتی از آنها، موجب بروز آسیب و صدمات محدود در نظام سیاسی، هدایت، کنترل و فرماندهی، تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، اجتماعی، دفاعی با سطح تأثیرگذاری محلی در کشور گردد.

ثقل شهری و ایجاد تعادل میان مراکز جمعیتی؛ کاهش تمرکز و تراکم جمعیت و فعالیت پر تراکم در ۷ کلان‌شهر کشور و مهار روند رو به رشد جمعیت و فعالیت‌ها در این مناطق از طریق دگرگونی ساختار؛ نظام‌بندی سلسله‌مراتبی (شبکه‌های سازمان‌یافته) از شهرهای بزرگ و متوسط کشور، استفاده حداکثری از ظرفیت‌ها و توانایی‌های مراکز جمعیتی متوسط، کوچک و پراکنده (روستاها، روستا-شهرها، شهرهای کوچک و شهرهای متوسط) در حفظ و نگهداشت جمعیت و برقراری تعادل در الگوی استقرار جمعیت با متنوع‌سازی فعالیت‌ها، ایجاد اشتغال و افزایش نقش فعالیت‌های صنعتی و صنعتی قابل استقرار در این مراکز؛ تعادل بخشی به توزیع جمعیت و فعالیت متناسب با منابع، توان محیطی و ظرفیت تحمل زیست‌بوم‌ها، با تأکید بر ابعاد اجتماعی و وظایف توسعه‌ای دولت در مناطق غربی و شمالی و تمرکز بر ایجاد ظرفیت‌های فیزیکی و اجتماعی مورد نیاز توسعه در مناطق شرقی، جنوبی مناطق کم جمعیت کشور؛ افزایش مقاومت تأسیسات و ایمن‌سازی آنها، انتخاب مکان مناسب؛ تناسب با نوع عملکرد و اهمیت آن (جلوگیری از استقرار عملکردهای مزاحم در مجاورت مناطق مسکونی متراکم) و احداث فضاهای امن و ایمن در شهرها به صورت منطقه‌ای از مهمترین راهبردها در پدافند غیرعامل در مناطق شهری کشور می‌باشد.

نتیجه‌گیری

در شرایط فعلی چنانچه برای شهرهای موجود تدابیری اتخاذ نشده باشد در اثر اولین حملات موشکی دشمن، برق و گاز ما دچار اختلال می‌شود به دنبال آن بحران آب به وجود می‌آید و در نتیجه آذوقه مردم با کمبود شدید مواجه می‌شود. ارتباطات مخابراتی و صدا و سیما قطع می‌گردد.

بر این اساس، در مجموع با یک نگاه عالمانه و برنامه اقدام و طرح اجرایی پدافند غیرعامل در مناطق سکونتگاه‌های و بویژه شهرهای کوچک به بالا (جمعیت بالای ۲۵ هزار نفر) با استراتژی پیش‌بینی و برنامه‌ریزی به‌جای پیشامد و تکیه و محیط محلی و طبیعی مناطق و دانش داخلی و بومی و همکاری میان بخشی میان سازمان‌های دولتی و غیردولتی با در نظر

گرفتن سابقه تاریخی و پیشینه این دانش در شهرهای تاریخی و بهره‌گیری از نوآوری‌های جدید در مسیر بهبود و پیشرفت پدافند غیرعامل در شهرها حرکت نمائیم.

برخی پلها و راههای مواصلاتی مورد اصابت قرار می‌گیرد و در نتیجه تردد تشدید می‌شود. در نقطه آغازین جنگ بسیاری از فعالیتهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی شهر دچار وقفه شده و فعالیتهای مردم، مسئولین و حتی مدافعان شهر دگرگون می‌شود. لذا مهمترین وظیفه تمامی نهادهای مسئول به خصوص مدیران شهری، برنامه‌ریزی و اقدام جهت کاهش آسیبها و ایجاد ایمنی و پایداری نسبی زیرساختهای مهم شهر می‌باشد.

از آنجا که دشمنان ما به هیچ‌یک از معیارهای انسانی و حقوقی بشر و قوانین پایبند نیستند و برای رسیدن به اهداف پلید خود به هر اقدامی دست می‌زنند لذا اولاً برای ضربه زدن پشتیبانان جنگ و ثانیاً برای اختلال در زندگی مردم و ثالثاً برای ایجاد نارضایتی در بین مردم و اعمال فشار درونی به نظام ممکن است به شهرها حمله کنند. تجارب ۸ سال دفاع مقدس و حمله رژیم بعثی عراق به شهرهای ایران و نیرتهاجم رژیم صهیونیستی به شهرهای لبنان و یا بمباران شهرهای عراق و افغانستان حتی در زمان اشغالگری مصادیق بارزی است که برای کاهش اثرات حمله دشمن و به‌منظور افزایش مقاومت ملی بایستی شهرهایمان در برابر تهدیدات دشمن ایمن باشد.

پیشنهادات و راهکارها

برای کاهش تلفات و ضایعات مردم غیرنظامی و تأسیسات و تجهیزات شهری، بایستی در طرح‌های توسعه جدید شهری و یا حتی بازسازی شهرهای مخروبه عناصر دفاع غیرعامل (پدافند غیرعامل) توجه ویژه و موارد ساختاری و کارکردی فعالیت و جمعیت پیش‌بینی و بهینه مکان‌یابی (رعایت اصول و ضوابط پدافند غیرعامل) گردد. که به برخی از این موارد عبارتند از:

- تدوین قوانین و مقررات و حمایت‌های لازم از دفاع غیرعامل در سکونتگاههای زیستی؛
- رشد و توسعه منطقی جمعیت در شهرهای بزرگ و فعالیت‌های صنعتی - اقتصادی؛
- ایجاد شرکت‌های مختلف تولید پناهگاه پیش‌ساخته؛

- ساخت پناهگاه در محیط مسکونی شهروندان و پناهگاههای عمومی؛
- تدوین آمایش استقرار شهرها در عرصه سرزمین با هدف توزیع متوازن شهرهای کوچک و متوسط؛
- ایجاد اماکن امن مانند بیمارستان؛
- انتخاب مکانهای مناسب و استقرار مراکز زیست و فعالیت؛
- توسعه متوازن روستاها و شهرهای کوچک؛
- سازماندهی بسیار قوی و منسجم مردم در شهرها؛
- برنامه‌ریزی پیش از بروز فاجعه برای کاهش تلفات و خسارات؛
- توزیع و تعادل در پراکندگی مراکز جمعیتی؛
- ایجاد متروبی امن در عمق مناسب با کارکرد پناهگاه و زندگی شهری؛
- احداث پناهگاههای مقاوم در برابر بارش هسته‌ای؛
- تعلیم مردم برای مقابله با خطرات و حفظ جان و اقدامات دفاع غیرعامل؛
- ایجاد فرهنگ ایمنی و فرهنگ سازی مداوم؛
- بهسازی و ایمن‌سازی وضع موجود ساختمان‌های عمومی مسکونی مردم؛
- اعمال ملاحظات پدافند غیرعامل در نوسازی و بازسازی بافت‌های فرسوده شهری؛
- پیش‌بینی ذخیره‌سازی نیازهای ضروری (مثل سوخت، آب، آذوقه و...) در داخل محدوده شهر؛
- طراحی و ایجاد پناهگاههای امن روزمینی و زیرزمینی مانند مترو جهت استفاده در مواقع بحران؛
- توسعه الگوی محلات خوداتکا در شرایط جنگ؛
- ایجاد حریم امنیتی مراکز حیاتی و حساس واقع در شهر؛
- دو منظوره نمودن فضاهای عمومی با قابلیت بهره‌برداری در شرایط بحران؛
- ایجاد و ساماندهی معابر با ویژگی تخلیه و امدادسانی سریع به مردم؛
- داشتن موانع سد کننده در اطراف شهر در برابر تهاجم زمینی (شهرهای مرزی)؛

- نهادینه‌سازی طرح جامع مدیریت شهری در شرایط جنگ؛
- آغاز بازسازی پس از فاجعه و برنامه‌ریزی جهت بازتوانی؛
- کارگروه دیجیتال و توسعه فعالیت‌های الکترونیکی، شهر و شهروند الکترونیک؛
- برنامه‌ریزی ساماندهی امکانات امداد و نجات؛
- برنامه‌ریزی جهت تأمین پناهگاه برای شهروندان؛
- فرهنگ‌سازی و افزایش روحیه شهروندان؛
- تأمین فضاهای امن پناهگاهی؛
- کنترل توسعه فضاهای شهری (منطقه‌بندی شهر جهت ساماندهی امکانات و نیز کنترل شهر در زمان وقوع بحران)؛
- توجه به گسترش فضاهای باز در سطح شهر به صورت محلی و منطقه‌ای؛
- کنترل توسعه زیرساخت‌های شهری (بهسازی شبکه‌های حمل و نقل شهری، توسعه بهینه‌سازی و مقاوم‌سازی تجهیزات و تأسیسات شهری)؛
- کنترل کمی و کیفی توسعه شهر با توجه به اصول و مبانی پدافند غیرعامل؛
- آموزش مدیران شهری در مورد پدافند غیرعامل؛
- لزوم آگاهی شهروندان درباره پدافند غیرعامل؛

تقدیر و تشکر

نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از جناب آقای دکتر سیدهادی زرقانی دانشیار جغرافیای سیاسی دانشگاه فردوسی مشهد به دلیل مساعدت‌هایشان در فرایند انجام تحقیق حاضر کمال تشکر را داشته باشند.

References

1. Ayat Ullah, A (2008), Defend cities against modern warfare agents, according to the principles of urban land use planning, site of the new Iranian civil defense[In Persian].
2. Hossein Amini, H. and Parizady, T (2010), Basic concepts of passive defense, with emphasis on the City and District Institute of ancient thought processing, printing[In Persian].
3. Jalali, GR and Pearson Hashemi, SJ (2007), The role of passive defense and Crisis Management Planning, Third International Conference on Comprehensive Disaster Management Disaster - Tehran University[In Persian].
4. Jalali, GR, Pearson Hashemi, SJ (2010), Passive defense regulations in the mirror - the Passive Defense Organization[In Persian].
5. Kamran Hassan and Amini, Hossein (2011), Prince of urban structures and passive defense strategies, Journal of Geography, No. 30[In Persian].
6. Kiani, A; Fazelnia, G & Salari Sardari, Farzali (2011), Comparison of traditional and new approaches to urban management in Iran, Journal of Geography and Regional Planning, PNU, online publication[In Persian].
7. Nia Movahedi, C (2006), Principles of passive defense, Malek Ashtar University Press, first edition, [In Persian].
8. Passive defense of the country (2006), a strategic document[In Persian].
9. Passive Defense Organization Information Base Country, www.paydarymelli.ir.
10. Parizady, Taher and Hosseini Amini, (2010), Measures analysis of passive defense in turpentine analytical approach, two Fslnaamh Urban Management, No. 26, pp. 191-202[In Persian].
11. R. Puri, AA (2007), Passive Defense and Logistics Research Centre, University of passive defense of Imam Hossein (AS) Terms and Conditions documentation and passive defense - Passive Defense Organization Country[In Persian].
12. Taghvai, M. and Jozie Khmsloi, Ali (2012), Vulnerability urban paths walking with passive defense approach: A Case Study of Metropolitan grace a perimeter Journal, No. 16[In Persian].
13. Ziyari, K (2001), Defense planning and urban shelters, platform magazine, No. 32, pp. 89-76[In Persian].
14. <http://www.citydefence.com>.
15. <http://www.fas.org/spp/starwars/docops/fm100-12/chap7.htm>.
16. <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/3-90-2/chap7.htm>.