

فصلنامه علمی-ترویجی پدافند غیرعامل

سال ششم، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۴، (پیاپی ۲۲): صص ۷۵-۸۹

تعیین اهداف و راهبردهای پدافند غیرعامل در طرح‌های

توسعه شهری

حمیدرضا شریفی رسائی^۱

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۷/۰۲

تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۹/۱۲

چکیده

طرح‌های توسعه شهری ظرفیت‌هایی هستند که در آن برای موضوعات مهم مدیریت شهری از قبیل نظام کاربری‌ها و حمل‌ونقل برنامه‌ریزی می‌شود، مرور این طرح‌ها نشان می‌دهد که مباحث دفاعی و امنیت شهر در آن سهم قابل ملاحظه‌ای ندارد. هدف اصلی از پژوهش حاضر بازشناسی و تدوین اهداف و راهبردهای پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری در طرح راهبردی-ساختاری (جامع) تهران است. بنابراین، این مقاله از نوع کاربردی بوده و رویکرد حاکم بر آن، توصیفی-تحلیلی است، روش جمع‌آوری اطلاعات نیز علاوه بر منابع کتابخانه‌ای، مبتنی بر مصاحبه با ۱۵ نخبه در حوزه‌های معماری، شهرسازی و پدافند غیرعامل است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که جایگاه مطلوب پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری در یکپارچه‌سازی نهادی و برنامه‌ای-سیاستی میان این دو موضوع است، اهداف و راهبردهای پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری نیز در چارچوب ده موضوع کلیدی پیشرو پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری از جمله رویکرد شبکه‌ای نگاه کردن به پدافند غیرعامل، طراحی تهدیدمحور، تبعیت از منطق اقتصادی در طرح‌های حفاظتی و... بازشناسی و تدوین شده‌اند. همچنین این تحقیق به گردآوری هشت معیار و سی‌ودو شاخص انتخاب بهترین هدف از سوی دشمن در مراکز حیاتی، حساس و مهم شهر به‌عنوان یکی دیگر از یافته‌های تحقیق پرداخته است.

کلیدواژه‌ها: پدافند غیرعامل، طرح‌های توسعه شهری، مراکز حیاتی، حساس و مهم، مدیریت شهری.

۱- مقدمه

طرح جامع، سند راهبردی برای توسعه پایدار و هماهنگ یک شهر بوده که به بررسی ابعاد متنوع موضوعی حفاظت و توسعه آن شهر می‌پردازد. طرح جامع روابط مهم بین اقتصاد، حمل و نقل، تسهیلات و خدمات عمومی مسکن، محیط‌زیست، سوانح طبیعی، کاربری اراضی و برخی مؤلفه‌های دیگر را در مقیاس شهر مشخص می‌سازد و بر مبنای مطالعات شناخت و تحلیل در این حوزه‌ها، اهداف و راهبردهایی به‌منظور حفاظت و توسعه در افق زمانی طرح (بلندمدت)، جهات توسعه و نیازمندی‌های شهر تدوین می‌کند. در نتیجه سند برتر و کلیدی توسعه شهر در حال حاضر در نظام برنامه‌ریزی شهری کشور در مقیاس شهر، طرح جامع آن شهر است و موضوعات مهم و مطرح تأثیرگذار بر رشد و توسعه شهر در این سند تا حد امکان در نظر گرفته می‌شود. پدافند غیرعامل و به‌خصوص در ارتباط با مراکز حیاتی، حساس و مهم شهر نیز به‌عنوان یکی از مؤثرترین و پایدارترین روش‌های دفاع در مقابل تهدیدات نظامی و غیرنظامی خارجی و داخلی یکی از موضوعات کلیدی دیگری است که باید در طرح بلندمدت شهر (طرح جامع شهر) از جایگاه روشن، اهداف و راهبردهای مشخص بهره‌مند شود. با این وجود در طرح جامع تهران (۱۳۸۶) این موضوع تنها در یک راهبرد، چند سیاست و یک طرح موضوعی خلاصه شده است و در بخش الگو و ایده ساختاری توسعه شهر تهران که مؤلفه‌های ساختاری توسعه از جمله مؤلفه‌های تاریخی، طبیعی، عملکردی و... مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد، مؤلفه‌های دفاعی با توجه به حساسیت این موضوع چندان بررسی نشده است. در نتیجه پرداختن محدود به حوزه پدافند غیرعامل در طرح جامع توسعه شهری تهران مسئله این تحقیق است و در این زمینه می‌توان سؤالات زیر را مطرح کرد:

۱. جایگاه مطلوبی که می‌توان برای موضوع پدافند غیرعامل در طرح توسعه شهری تهران در نظر گرفت چگونه می‌تواند باشد؟

۲. معیارها و شاخص‌های انتخاب بهترین هدف از سوی دشمن در مراکز حیاتی، حساس و مهم کدامند؟

۳. برای افزایش پایداری دفاعی و بازدارندگی حملات به مراکز حیاتی، حساس و مهم شهر تهران چه اهداف و راهبردهای جامع‌نگری می‌توان در طرح‌های توسعه شهری تعریف کرد؟

۲- اهداف تحقیق

اهداف این تحقیق در دودسته اهداف کلان و اهداف عملیاتی قابل تقسیم‌بندی است که عبارت‌اند از:

۲-۱- هدف کلان

هدف کلان این پژوهش عبارت است از:

تعیین جایگاه، اهداف و راهبردهای پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری با تأکید بر مراکز حیاتی، حساس و مهم شهر در طرح راهبردی- ساختاری (جامع) تهران و با تکیه بر دیدگاه ترکیبی شهرسازی و پدافند غیرعامل

۲-۲- اهداف عملیاتی

اهداف عملیاتی تحقیق حاضر عبارت‌اند از:

بررسی جایگاه پدافند غیرعامل در طرح راهبردی- ساختاری (جامع) شهر تهران

تدوین معیارها و شاخص‌های انتخاب بهترین هدف از سوی دشمن در مراکز حیاتی، حساس و مهم

تدوین اهداف و راهبردهای کلیدی پدافند غیرعامل با توجه به ساختار طرح جامع و بر مبنای تعریف موضوعات کلیدی پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری.

۳- روش‌شناسی تحقیق

روش تحقیق در این مقاله روش توصیفی- تحلیلی است. بدین قرار که از طریق بررسی اسناد و مطالعات کتابخانه‌ای چارچوب کلی بحث پدافند غیرعامل شناسایی شده و در بخش نمونه مطالعاتی و جمع‌آوری اطلاعات نیز با تکیه بر روش کیفی مصاحبه نیمه ساختاریافته و ۱۵ مصاحبه انجام شده، نتایج مصاحبه‌ها استخراج شده و بر اساس تحلیل محتوای مصاحبه‌ها، جایگاه اهداف و راهبردهای پدافند غیرعامل با تأکید بر مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری تدوین شده است. نوع مقاله نیز از نوع توسعه‌ای- کاربردی است.

۴- مبانی نظری

۴-۱- پدافند غیرعامل

تعریف پدافند غیرعامل از سوی مراکز مختلف عمدتاً از وجوه مشترکی برخوردار است که بیشتر متمرکز بر وجه افزایش

کلان نظام سیاسی همچون: مجلس، ریاست جمهوری، صداوسیما، وزارتخانه‌ها، قرارگاه‌های عمده فرماندهی، ستاد کل نیروهای مسلح، مخابرات.

حلقه دوم (محصولات کلیدی): مراکز همچون: نیروگاه‌های برق، پالایشگاه‌ها، صنایع سنگین، مخازن سوخت، صنایع دفاعی، دیوهای مهم، انبارهای عمده مواد غذایی و دارویی و شبکه آب‌رسانی

حلقه سوم (زیرساخت‌ها): تأسیسات این حلقه مانند: فرودگاه‌ها، راه‌آهن و مترو، بندرها، سد‌ها، پل‌ها، اتوبان‌های عمده، شبکه مخابرات شهری

حلقه چهارم (جمعیت مردمی و اراده ملی): شامل مراکز همچون: کلان‌شهرها، شهرها، روستاها، استادیوم‌ها و مراکز جمعیتی

حلقه پنجم (نیروهای عملیاتی): دستگاه‌های اعلان خبر راداری، مواضع و سایت‌های دستگاه‌های توپخانه‌ای و موشکی، پدافند هوایی، پایگاه‌های هوایی، پایگاه‌های موشکی زمین به زمین، پایگاه‌های دریایی، مراکز تعمیراتی و انبارهای قطعات یدکی، یگان‌های عملیاتی خطوط مقدم قرارگاه‌های تاکتیکی [۳].

تهدیدها به دودسته تهدیدهای طبیعی و انسان‌ساز تقسیم می‌شوند که در میان تهدیدات انسان‌ساز سه دسته تهدید نظامی، امنیتی و اتفاقی وجود دارد. تهدیدهای نظامی شامل تهاجم هوایی، زمینی و دریایی، تهدیدهای امنیتی شامل خرابکاری، بمب‌گذاری و... و تهدیدهای اتفاقی شامل آتش‌سوزی، انفجار مخازن سوخت و یا نشت مواد خطرناک می‌شوند [۴]. در حال حاضر به نظر می‌رسد دشمن بیشتر بر تهدیدات نظامی و امنیتی از طریق سرمایه‌گذاری بر تهدیدات امنیتی در کشور مورد تخاصم و اقداماتی نظیر خرابکاری، بمب‌گذاری و... و توسل به جنگ نرم، تئوری سرهنگ واردن را در تسخیر، خرابکاری و انهدام مراکز حیاتی، حساس و مهم شهر جلو می‌برد.

۴-۲-۲-۴- مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری

کلیه تأسیسات زیربنایی، ساختمان‌های حساس و شریان‌های اصلی و حیاتی کشور و شهرها اعم از آن‌که در دست مطالعه، اجرا و یا در حال بهره‌برداری باشند و احتمال حملات نظامی دشمن علیه آن‌ها وجود داشته باشد به شرح زیر سطح‌بندی می‌شود:

بازدارندگی حملات و کاهش آسیب‌پذیری در برابر حملات و تهدیدهاست. با این وجود اختلاف‌هایی هم در تعریف وجود دارد، در یکی از این تعاریف، پدافند غیرعامل به معنای مجموعه‌ای از اقدامات دفاعی اطلاق شده که به کمک آن‌ها می‌توان با کمترین امکانات و تجهیزات فنی در مقابل تهاجم غافلگیرانه دشمن مقاومت کرد [۱]. در حالی که تعاریف دیگری هم وجود دارد که اقدامات پدافند غیرعامل را بسیار پرهزینه و در برگیرنده امکانات و تجهیزات با ابعاد گسترده در نظر می‌گیرد. اصول پدافند غیرعامل نیز مجموعه اقدامات اساسی و زیربنایی است که در صورت به‌کارگیری می‌توان به اهداف پدافند غیرعامل از قبیل تقلیل خسارات و صدمات، کاهش قابلیت توانایی سامانه‌های شناسایی اهداف، هدف‌یابی و دقت هدف‌گیری تسلیحات آفندی دشمن و تحمیل هزینه بیشتر به آن و افزایش بازدارندگی رسید. برخی از اصول عمده پدافند غیرعامل عبارت‌اند از:

«انتخاب عرصه‌های ایمن در جغرافیای کشور، تعیین مقیاس بهینه استقرار جمعیت و فعالیت در فضا، پراکندگی در توزیع عملکردها متناسب با تهدیدات و جغرافیا، انتخاب مقیاس بهینه از پراکندگی و توجیه اقتصادی پروژه، کوچک‌سازی و ارزان‌سازی و ابتکار در پدافند غیرعامل، موازی‌سازی سامانه‌های پشتیبانی و ایستة، مقاوم‌سازی، استحکامات و ایمن‌سازی سازه‌های حیاتی [۲].»

۴-۲-۴- مبانی نظری مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری

۴-۲-۱- نظریه پنج حلقه سرهنگ واردن (۱۹۸۸)

صاحب‌نظران سیاسی و نظامی آمریکا، پس از تحمل شکست تاریخی خود در جنگ ویتنام (۱۹۶۴-۱۹۷۳) مطالعات و تحقیقات مستمری در جهت بررسی شکست خود در جنگ یادشده و دست‌یابی به شیوه‌های مؤثر جنگ‌های هوایی کردند. در همین زمینه سرهنگ واردن در سال ۱۹۸۸ در کتاب «نبرد هوایی» تئوری پنج حلقه خود را معرفی و منتشر نمود. اساس این تئوری بر این مبناست که مهم‌ترین وظیفه در برنامه‌ریزی یک جنگ، شناسایی مراکز ثقل کشور مورد تهاجم است و چنانچه این مراکز با دقت لازم شناسایی و مورد هدف قرار گیرد، کشور مورد تهاجم در اولین روزهای آغاز جنگ، شکست‌خورده و در کوتاه‌ترین مدت تسلیم می‌شود [۳].

اجزای پنج حلقه واردن عبارت‌اند از:

حلقه اول (رهبری ملی): شامل مراکز امنیتی تصمیم‌گیری‌های

شیوه نوینی را به کار برده است، زیرا آمیزه‌ای از سه روش مختلف جامع، ساختاری و راهبردی است. به همین دلیل عنوان، طرح ساختاری- راهبردی (جامع) شهر تهران به خود گرفته‌است. طراحان و برنامه‌ریزان این برنامه بر این باورند که این سه روش مکمل یکدیگر بوده و نقاط ضعف هم را می‌پوشانند [۶]. طرح جامع تهران سند راهبردی برای توسعه پایدار و هماهنگ کلان‌شهر تهران است که در این سند با توجه به جایگاه و نقش جهانی، ملی و منطقه‌ای تهران چشم‌انداز توسعه ترسیم شده و راهبردهای تحقق آن (زیست‌محیطی، اجتماعی- اقتصادی و کالبدی) در زمینه‌های لازم مشخص شده است. در این سند بر اساس ایده ساختاری توسعه شهر، سازمان فضایی شهر ارائه شده و بر مبنای آن نحوه استفاده از اراضی در محدوده و حریم شهر، پهنه‌بندی و ضوابط و مقررات آن تدوین شده است. مأموریت اصلی طرح جامع تهران، تهیه اسنادی برای هدایت و کنترل توسعه شهر، به‌ویژه کنترل تحولات کالبدی و نحوه استفاده از اراضی است. بدین منظور مسائل اصلی و حیاتی شهر و راهبردهای حل آن با انجام مطالعات لازم اجتماعی- اقتصادی، زیست‌محیطی و کالبدی مشخص شده است [۷].

۴-۴- پدافند غیرعامل و مدیریت شهری

در حال حاضر برنامه راهبردی کالبدی- فضایی که از نظر قانونی ملاک عمل مدیران شهری در ایران قرار می‌گیرد، طرح جامع و طرح‌های تفصیلی است و مدیریت شهری بر اساس طراحی و اجرای برنامه راهبردی یکپارچه، توسعه شهری را در ابعاد مختلف به پیش می‌برد. مدیریت شهری و طرح‌های توسعه شهری ابعاد مختلفی دارند با این وجود تاکنون کمتر در طرح‌های توسعه شهری، برنامه‌ریزی دفاعی با عنوانی همچون لایه دفاعی در طرح‌های توسعه شهری تعریف شده است و این امر نشان می‌دهد که میان برنامه‌ریزان و مدیران شهری با برنامه‌ریزان و متخصصین پدافند غیرعامل پیوند مناسبی برقرار نشده است تا هم‌افزایی میان این دو تخصص در طرح‌های توسعه شهری نمود داشته باشد. از جمله مهم‌ترین متغیرهایی که در موضوع پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری مطرح است عبارت‌اند از: ۱- تهدیدات و انواع آن، میزان و نوع تهاجم دشمن، ۲- میزان حفاظت و روش هزینه کردن برای دفاع و چگونگی بهینه کردن دفاع غیرعامل، ۳- چگونگی برنامه‌ریزی و طراحی دفاعی به روش میان‌رشته‌ای با رویکرد جامع [۱]. با این وجود این موضوعات در طرح‌های توسعه شهری نظیر طرح‌های جامع و تفصیلی کمتر به چشم می‌خورد.

- **مراکز حیاتی:** مراکزی 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 گردد.

- **مراکز حساس:** مراکزی 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، اجتماعی، دفاعی با سطح تأثیرگذار منطقه‌ای گردد.

- **مراکز مهم:** مراکزی 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 تأثیرگذار محلی گردد [۳].

در شهرها و به‌خصوص کلان‌شهرها مراکز مهمی وجود دارد که باید از منظر پدافند غیرعامل تدابیر مشخصی برای آنان در نظر گرفت زیرا تهاجم به زیرساخت‌ها (شریان‌های حیاتی) منجر به فلج شدن سیستم مدیریت شهری و سقوط کلان‌شهرها خواهد شد.

۴-۳- طرح توسعه شهری و مشخصات طرح ساختار راهبردی جامع شهر تهران (۱۳۸۶)

بر اساس تعریف شورای عالی شهرسازی و معماری کشور، طرح جامع شهر این‌گونه تعریف می‌شود:

«طرح جامع شهر عبارت است از طرح بلندمدتی که در آن نحوه استفاده از اراضی و منطقه بندی مربوط به حوزه‌های مسکونی، صنعتی، بازرگانی، اداری و کشاورزی و تأسیسات و تجهیزات و تسهیلات شهری و نیازمندی‌های عمومی شهری، خطوط کلی ارتباطی و محل مراکز انتهایی خط (پایانه) و فرودگاه‌ها و بندرها و سطح لازم برای ایجاد تأسیسات و تجهیزات و تسهیلات عمومی مناطق نوسازی، بهسازی و اولویت‌های مربوط به آن‌ها تعیین می‌شود و ضوابط و مقررات مربوط به کلیه موارد پیش‌گفته و هم‌چنین ضوابط مربوط به حفظ بنا و نماهای تاریخی و مناظر طبیعی، تهیه و تنظیم می‌گردد. طرح جامع شهر برحسب ضرورت، قابل تجدیدنظر خواهد بود» [۵].

طرح جامع تهران (۱۳۸۶) از دیدگاه روش‌شناسی و یا رویکرد،

۵- شناسایی و تعیین جایگاه پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری (نمونه مطالعاتی طرح جامع شهر تهران)

در این قسمت بر مبنای یافته‌های حاصل از ۱۵ مصاحبه نیمه ساختاریافته با نخبگان حوزه‌های معماری، شهرسازی و پدافند غیرعامل تلاش می‌شود تا جایگاه مطلوب پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری و به‌ویژه در طرح جامع تهران تدوین شود. طرح توسعه شهری اساساً موضوع توسعه را پیش می‌کشد، موضوع پدافند غیرعامل نیز بر زمینه دفاع تأکید ویژه‌ای دارد بنابراین بحث تعیین جایگاه پدافند غیرعامل در طرح توسعه شهری به‌ویژه طرح جامع تهران، نگاه ویژه به ترکیب میان موضوع توسعه و دفاع است. در نتیجه توسعه مطلوب شهر تهران در حوزه‌های مختلف حمل‌ونقلی، کاربری زمین، اقتصاد، محیط‌زیست و... مادامی مورد تأکید و تأیید است که وجه دفاعی در آن دیده شده باشد در نتیجه موضوع اصلی در شهرهایی که همواره با تهدیدات بالقوه نظامی و تهاجم‌ها مواجه هستند آن است که مدیریت، برنامه‌ریزی و طراحی شهر چگونه باشد تا شهر (کالبد و فضا، جمعیت، فعالیت و مدیریت شهر) در مقابل تهدیدات کمتر آسیب ببیند و میزان خسارت‌ها کم باشد.

با توجه به تحلیل مصاحبه‌های صورت گرفته می‌توان سه رویکرد و یا دیدگاه را در زمینه پیوند پدافند غیرعامل در برنامه‌های توسعه شهری شناسایی کرد. این سه دیدگاه دارای نقاط قوت و ضعفی می‌باشند و در مقاطع مختلف بنا به ضرورت‌ها و اولویت‌های مدیریتی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در ادامه این سه دیدگاه را که شامل دیدگاه پیوستی، دیدگاه ملاحظاتی و دیدگاه یکپارچه به پدافند غیرعامل در برنامه‌های توسعه شهری می‌شود، معرفی شده است.

۵-۱- دیدگاه پیوستی به پدافند غیرعامل

به‌لحاظ قانونی در مواد ۱۹۵ و ۲۱۵ برنامه توسعه پنجم آورده شده که باید در هر پروژه عمرانی، پدافند غیرعامل در آن دیده شود که برخی از مدیران و کارشناسان این قیده را به‌صورت پیوست پدافند غیرعامل تفسیر کرده‌اند. در پروژه‌های شهری در حال حاضر پیوستی با عنوان پیوست فرهنگی و اجتماعی تهیه می‌شود که در این پیوست آثار و نقاط قوت و ضعف پروژه مدنظر را در زمینه موضوعات اجتماعی و فرهنگی مورد بررسی قرار می‌دهد، با این

برنامه‌ریزان و مدیران شهری می‌توانند در تعامل و همکاری با متخصصین پدافند غیرعامل به نتایج مشترک در زمینه‌های شهری برسند که این نتایج مشترک عبارت‌اند از: کاهش آسیب‌پذیری مناطق شهری، افزایش بازدارندگی حملات دشمن به شهرها، تمرکززدایی و متعادل‌سازی جمعیتی و فعالیت‌ها در شهرها و...

۴-۵- فرآیند برنامه‌ریزی گام‌به‌گام تحقیق

برای دستیابی به هدف تحقیق که تعیین جایگاه، اهداف و راهبردهای پدافند غیرعامل برای کاهش خسارت و افزایش بازدارندگی حمله به مراکز حیاتی، حساس و مهم شهر در طرح ساختاری- راهبردی (جامع) تهران است، می‌توان بر مبنای آن فرآیند گام‌به‌گام برنامه‌ریزی مقاله حاضر مراکز حیاتی، حساس و مهم شهر را طبقه‌بندی کرد. در این قسمت الگوی زیر نشان‌دهنده گام‌های فرآیند برنامه‌ریزی تحقیق حاضر است.



شکل ۱- فرآیند برنامه‌ریزی گام‌به‌گام تحقیق

۵-۳- دیدگاه یکپارچه به پدافند غیرعامل (پدافند غیرعامل در بطن برنامه‌های توسعه شهری)

با تکیه بر اجماع نظرات نخبگان مورد مصاحبه قرار گرفته بر این موضوع که پدافند غیرعامل باید در بطن برنامه‌ها و طرح‌های توسعه شهری قرار گیرد، در دیدگاه یکپارچه به پدافند غیرعامل نقطه اتکا آن است که پدافند غیرعامل از جایگاه تقلیل‌گرایانه موجود به جایگاه همه‌شمولی در ابعاد مختلف موضوعات شهری ارتقاء پیدا کند و نکته مهم آن است که پدافند غیرعامل در بطن و هم‌پیوند برنامه‌ها و طراحی‌های شهری دیده شده و اثرگذار باشد. نگاه به پدافند غیرعامل در این جایگاه باعث می‌شود تا این موضوع اهمیت و اولویت خود را در راستای سیاست‌های کلان به دست آورد و به‌عنوان موضوعی اثرگذار در امر توسعه شهرها جای گیرد، شرایطی که به باور نخبگان هنوز به این جایگاه دست نیافته‌ایم و نیاز است در این زمینه نهادهای متولی اقدام‌های جدی داشته باشند.

برای دست‌یابی به جایگاه مطلوب پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری، رویکرد یکپارچه در موضوعات پدافند غیرعامل و ابعاد مختلف برنامه‌های توسعه شهری مورد نیاز است و با توجه به ایده توسعه ساختاری در طرح راهبردی - ساختاری (جامع) تهران (طرح توسعه شهر تهران بر مبنای ایده توسعه ساختاری و تحلیل عوامل ساختاری، طرح پیشنهادی (سازمان فضایی) خود را ارائه کرده است) و تعیین نظام کاربری اراضی و تکلیف پهنه‌های شهری صورت گرفته بر اساس این ایده، جایگاه مطلوب پدافند غیرعامل در یکپارچگی سیاستی و برنامه‌ای با لایه‌های ساختاری طرح جامع تهران (ساختار محیطی و طبیعی شهر و منطقه تهران (بستر مکانی)، ساختار تاریخی شهر تهران، ساختار عملکردی شهر تهران (فرآیندهای اجتماعی - اقتصادی و نظام عملکرد - فعالیت)، ساختار نظام حرکت، ساختار منطقه شهری کلان‌شهر تهران (محیط پیرامونی)) بوده که نهایتاً در شالوده سازمان فضایی تبلور می‌یابد.

۶- تدوین معیارها و شاخص‌های انتخاب بهترین هدف از سوی دشمن در مراکز حیاتی، حساس و مهم

در این قسمت معیارها و شاخص‌های انتخاب بهترین هدف از سوی دشمن در مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری که بر مبنای مصاحبه‌های صورت گرفته استخراج شده، معرفی می‌شود. یافته‌های

وجود خروجی‌های این پیوست‌ها در عمل جدی گرفته نمی‌شود و شاید بتوان گفت این پیوست‌ها با وجود آن‌که بر مبنای مطالعات میدانی گردآوری می‌شود، ارزش کاربردی چندانی ندارد. به‌گونه‌ای که نخبگان بر این باورند که دیدگاه پیوستی به پدافند غیرعامل نشان‌دهنده اهمیت و اولویت پایین پدافند غیرعامل در عمل در کشور بوده و این درحالی است که در مقیاس کلان و در سطح سیاست‌گذاری‌های کلان نظام جمهوری اسلامی، پدافند غیرعامل موضوعی حیاتی مطرح شده است. در نتیجه این تناقض نشان می‌دهد که یا باور جدی در میان مسئولان اجرایی و مدیران و کارشناسان دخیل در طرح‌های توسعه شهری و پدافند غیرعامل نسبت به اهمیت پدافند غیرعامل کم‌رنگ بوده و یا این‌که تفرق و کمبود همکاری‌های بین بخشی میان دستگاه‌های مجری باعث شده تا سهم پدافند غیرعامل در برنامه‌های توسعه شهری به سطح دیدگاه پیوستی تقلیل پیدا کند. در هر صورت دیدگاه پیوستی نمی‌تواند نقش مهمی را در دست‌یابی به اهداف پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری بازی کند و از این منظر جایگاه تقلیل‌گرایانه و کم اثر به حساب می‌آید.

۵-۲- دیدگاه ملاحظاتی به پدافند غیرعامل

دیدگاه ملاحظاتی به پدافند غیرعامل در برنامه‌ها و طرح‌های توسعه شهری از دیدگاه پیوستی فراتر می‌رود و در حوزه‌های مختلف عملکردی شهر مطرح می‌شود برای مثال می‌توان به ملاحظات پدافند غیرعامل در طراحی فضاهای شهری و یا ملاحظات پدافند غیرعامل در مکان‌یابی تأسیسات شهری و یا ملاحظات پدافند غیرعامل در طراحی واحدهای مسکونی، تجاری، اداری و... اشاره کرد. با وجود این نقطه قوت و در برگیری موضوعات و ابعاد مختلف شهر، نقطه ضعف این دیدگاه نیز اثربخشی و کارایی کم موضوعات پدافند غیرعامل در برنامه‌های توسعه شهری در عمل و اجرا است و مانند دیدگاه پیوستی، ملاحظاتی که پیشنهاد می‌شود بیشتر جنبه توصیه‌ای و مشاوره‌ای به خود می‌گیرد و از الزام قانونی کمتری بهره می‌برد، همچنان‌که در دیدگاه ملاحظاتی گاه آن‌قدر ملاحظات گسترده و دامنه‌دار است که رعایت ملاحظات به لحاظ اقتصادی در پروژه‌ها قابل توجیه نبوده، ایرادی که در این زمینه به مبحث ۲۱ مقررات ملی ساختمان (با موضوع پدافند غیرعامل) نیز گرفته می‌شود.

جدول ۱- جدول پایه‌ای معیارها و شاخص‌های انتخاب بهترین هدف از سوی دشمن در مراکز حیاتی، حساس و مهم

معیارهای انتخاب بهترین هدف	شاخص‌های انتخاب بهترین هدف
میزان اهمیت تخریب	گستره حوزه نفوذ (جغرافیایی و جمعیتی)
	عمق تأثیرگذاری در تأمین نیازهای اساسی کشور
	میزان انحصاری بودن و تجدید پذیر بودن
	میزان اثرگذاری بر اختلال سیستم مدیریت بحران
قابلیت مرمت و احیاء مجدد	مدت زمان احیاء و مرمت
	هزینه‌های جایگزینی نیروهای انسانی
	هزینه‌های موضوعی، موضعی و خاص احیاء
	میزان آسیب‌پذیری سامانه‌ها و شبکه‌های رایانه‌ای
میزان اهمیت تخریب زیرساخت‌ها	میزان آسیب‌پذیری شبکه انتقال گازی
	میزان آسیب‌پذیری پست‌های برق
	میزان آسیب‌پذیری شبکه و منابع آبی
	میزان آسیب‌پذیری موانع جلوگیری از گسترش انفجار و خرابکاری
میزان ارزشمندی تخریب	ارزش سیاسی تخریب
	ارزش اقتصادی تخریب
	ارزش اطلاعاتی و امنیتی تخریب
	ارزش روانی و نمادین تخریب
بافت شهری پیرامونی	مجاورت با مراکز پرخطر (مخازن، پمپ‌بنزین‌ها و...)
	نظام ارتفاعی بافت پیرامونی
	قدمت و نوع مصالح به کار رفته در بافت پیرامونی
	میزان محصوریت و امکان دسترسی به فضاهای شهری پیرامونی
شبکه ارتباطی پیرامونی	پیامدهای زیست‌محیطی تخریب در بافت پیرامون (انتشار گاز، آلودگی آب و...)
	وضعیت توپوگرافی و مورفولوژی (ریخت‌شناسی) بافت پیرامونی
	امکان برقراری ارتباط با مراکز امدادی
	امکان تخلیه جمعیت در شرایط بحران
قابلیت دسترسی	میزان دسترسی به شبکه شریانی امن
	دسترسی به ایستگاه‌های آتش‌نشانی در داخل و بافت پیرامونی
	دسترسی به مراکز امن در داخل و بافت پیرامونی
	دسترسی به مراکز جایگزین در داخل و خارج هدف
جمعیت	دسترسی به پایگاه‌های پشتیبان مدیریت بحران
	تراکم جمعیت در معرض خطر در بافت پیرامونی
	میزان اثرگذاری تخریب هدف بر فعالیت‌های روزمره ساکنین در بافت پیرامونی
	میزان اثرگذاری تخریب هدف بر افزایش نارضایتی از مدیریت کلان کشور

ترکیبی از بحث‌های علوم شهرسازی، معماری و پدافند غیرعامل را در برمی‌گیرد.

تحقیق نشان می‌دهد که از میان نظرات نخبگان مورد مصاحبه، ۸ معیار و ۳۲ شاخص قابل استخراج است. این معیارها و شاخص‌ها

۳. مستندسازی اقدامات ابتکاری مردم در زمان جنگ میان ایران و عراق در شهرهای ایران

۴. پرورش شهروندانی فعال و مسئول در امور دفاعی شهرها از طریق درگیر کردن آنان در فرآیندهای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی پدافند غیرعامل در مقیاس محلات شهری

۵. بالا بردن ظرفیت تحمل و فرهنگ مقاومت در میان مردم در مواقع بحران و در صورت آسیب زدن دشمن به مراکز حیاتی، حساس و مهم

۷-۲- قلمرو موضوعات پدافند غیرعامل و مدیریت بحران و ضرورت توسعه همکاری‌های مشترک^۱

پدافند غیرعامل بر تهدیدات انسان‌ساز همچون حملات نظامی دشمن، خراب‌کاری‌ها و بمب‌گذاری‌ها و... می‌پردازد و مدیریت بحران بر تهدیدات طبیعی مانند زلزله، سیل، طوفان و... متمرکز است، با این حال میان ماهیت و موضوعات پدافند غیرعامل و مدیریت بحران شباهت‌ها و تفاوت‌هایی وجود دارد، از جمله این شباهت‌ها می‌توان به ایجاد اردوگاه‌های آوارگان؛ امداد رسانی به آسیب‌دیدگان؛ ایجاد آرامش و امنیت عمومی اشاره کرد و از جمله تفاوت‌ها نیز می‌توان ماهیت ثابت تهدیدات طبیعی در برابر ماهیت سیال تهدیدات ناشی از تهاجم‌ها؛ پیش‌بینی‌پذیر بودن حوادث طبیعی با توجه به دوره‌های بازگشت آن‌ها در مقابل حملات دشمن که پیش‌بینی‌ها به شدت تحت تأثیر عوامل خارجی قرار دارد؛ زمان وقوع حوادث که در حوادث طبیعی عموماً محدود است اما در تهاجم‌ها، حتی در تهاجم‌های کوتاه، زمان وقوع طولانی‌تر است، در نظر گرفت. با این حال در برخی از کشورهای توسعه‌یافته بحث تهدیدهای انسان‌ساز و طبیعی با وجود تفاوت‌های میان این دو موضوع، به دلیل وجوه اشتراکی میان یکدیگر با هم در نظر گرفته می‌شود و سیستم یک‌ارچه توانسته است تا تفرق عملکردی و مدیریتی را در این دو زمینه کاهش دهد. بنابراین برای جلوگیری از دوباره‌کاری‌ها و تداخل مسئولیت‌ها و اتلاف منابع و سرمایه‌ها بهتر است چارچوب‌های یکپارچگی در این دو موضوع دیده شود تا در نهایت سیستم پدافند غیرعامل و مدیریت بحران به شکل یک کل یکپارچه اداره شده و با افزایش توانایی‌ها و ظرفیت‌های یکدیگر، عملکرد با کارایی بیشتر و اثربخشی بالاتری را ارائه دهند. در این زمینه پرسش اصلی آن است که آیا این دو نهاد در این موضوعات با

۷- تدوین موضوعات کلیدی، اهداف و راهبردهای پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری

در این قسمت اهداف و راهبردهای پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری در ده موضوع شناسایی کلیدی با توجه به تحلیل محتوی مصاحبه‌های صورت‌گرفته، آورده شده‌اند که عبارت‌اند از:

۷-۱- پدافند غیرعامل مردم‌محور

در حال حاضر پدافند غیرعامل بیشتر تکیه بر بحث‌های سازه‌ای و مهندسی غیرنظامی دارد و بدین ترتیب، نهادهای نظامی و دولتی عمدتاً متولی این موضوعات هستند اما پدافند غیرعامل مردم‌محور، بیشتر معطوف به مردم بوده و آموزش‌ها و مشارکت‌های مردمی در آن بحث مهمی است. بنابراین به نظر می‌رسد ما نیازمند آن هستیم تا در موضوع پدافند غیرعامل به نقش مردم تکیه بیشتری شود و در نتیجه بازنگری‌هایی در این زمینه صورت گیرد و عامل مردم را در پدافند غیرعامل که یا دیده نشده و یا کم‌رنگ است، تقویت شود. در نتیجه نیاز به تعریف جدید احساس می‌شود که نقش مردم در پدافند غیرعامل، نقشی فعالانه و مسئولانه باشد. اهداف این موضوع عبارت‌اند از:

۱. تعیین جایگاه مردم در مأموریت‌ها و اهداف کلان پدافند غیرعامل
 ۲. مطرح شدن پدافند غیرعامل در زندگی روزمره مردم
 ۳. بهینه‌سازی نقش مردم و تأثیر آنان در برنامه‌ها و اقدامات پدافند غیرعامل
 ۴. در نظر گرفتن دفاع غیرنظامی (دفاع مردمی) به‌عنوان یکی از ارکان تأثیرگذار پدافند غیرعامل در طرح‌های این مجموعه
 ۵. تقویت نقش‌پذیری و پرورش شهروندانی فعال و مسئول در امور دفاعی شهرها
- راهبردها:

۱. تکیه بر آموزش‌های همگانی از طریق رسانه‌های جمعی برای تقویت نقش مردم در برنامه‌ها و اقدامات پدافند غیرعامل
۲. تقویت انگیزه‌های دفاعی مردم از طریق مشارکت دادن آنان در برنامه‌های دفاعی پدافند غیرعامل

۱- ایده‌های ترکیب تعاملی بحث پدافند غیرعامل و دفاع غیر نظامی و هم‌چنین ادغام و یا یکپارچگی عملکردی و نهادی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در مصاحبه با دکتر فلاحی مطرح شد

شود که در مقابل تهدیدها ایمن و استوار عمل کند. شبکه‌ای نگاه کردن به پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری شاید بتواند پاسخگوی این سؤال کلیدی باشد که برنامه‌ریزی و طراحی شهر چگونه باشد تا شهر (کالبد، جمعیت و مدیریت شهر) در مقابل تهدیدات کمتر آسیب ببیند و میزان خسارت‌ها کم شود؟ در مورد مصادیق شبکه‌ای نگاه کردن به خصوص در زمینه مراکز حیاتی، حساس و مهم نیز می‌توان به این نکته اشاره کرد در شهرهای جدید می‌توان در مورد استقرار مراکز حیاتی، حساس و مهم جدید به نسبت کلیت شبکه امن مکان‌یابی کرد و در شهرهای موجود مراکز حیاتی، حساس و مهم را با در نظر گرفتن شبکه امن بازخوانی کرد.

اهداف:

۱. پرهیز از نگاه تک‌بعدی و جزئی‌نگر سازه‌ای و مهندسی پدافند غیرعامل

۲. شبکه‌ای نگاه کردن به موضوع پدافند غیرعامل (شبکه‌ای ترکیبی از خطوط و گره‌ها) در طرح‌های توسعه شهری

۳. طراحی تعاملی شبکه امن با سازمان فضایی موجود در طرح‌های توسعه شهری

راهبردها:

۱. لزوم در نظر گرفتن سلسله‌مراتبی از امنیت در خطوط شریانی و مکان‌ها در شبکه امن شهری

۲. بازنگری شبکه حمل و نقلی و شبکه انرژی (گاز، برق، آب و مخابرات) شهر بر مبنای ایده تأمین شبکه شهری امن

۳. بازخوانی موقعیت مراکز حیاتی، حساس و مهم موجود شهر با شبکه امن طراحی شده (و یا واکاوی شده در شهرهای موجود)

۴. استفاده حداکثری از شبکه امن برای تأمین و تضمین امنیت مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری

۵. مکان‌یابی مراکز حیاتی و حساس و مهم بر مبنای دوری و یا نزدیکی نسبت به شبکه امن

۷-۴- سناریونگاری حملات و تصمیم‌گیری‌های متعاقب آن

در شهرها وجود شرایط عدم قطعیت و پیش‌بینی‌ناپذیر بودن تمامی متغیرهای شهری و روندها و فرآیندهای آن‌ها باعث‌شده تا

یکدیگر ادغام شوند و یا همچنان دو نهاد مستقل باشند اما چارچوب‌های یکپارچگی میان این دو برقرار گردد و از رویه‌ای واحد پیروی کنند.

هدف اصلی:

ارتقاء هماهنگی، همکاری و تشریک مساعی و به‌وجود آوردن چارچوب‌های یکپارچه‌کننده میان سازمان پدافند غیرعامل و سازمان مدیریت بحران برای بالا بردن سطح کارایی و اثربخشی اقدامات این دو سازمان.

راهبردها:

۱. یکپارچه‌سازی تأمین زیرساخت‌های دفاعی مشترک میان سازمان‌های پدافند غیرعامل و مدیریت بحران

۲. یکپارچه‌سازی سیاستی برنامه‌ای و نهادی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران

۳. یکپارچه‌سازی نهادی و سازمانی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران برای افزایش همکاری‌ها و هماهنگی‌ها میان این دو نهاد

۴. اصلاح ساختارهای سازمانی و قانونی و جایگاهی سازمان‌های پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در جهت نزدیک‌تر کردن و همکاری بیشتر میان این دو نهاد.

۵. تقویت روابط بین سازمانی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران از طریق راهکارهایی همچون برگزاری مانورهای مشترک و...

۶. تقویت دستگاه‌های اشتراک اطلاعات میان این دو سازمان

۷. تقویت ساختارهای تخصیص منابع مالی و انسانی مشترک میان این دو سازمان

۷-۳- رویکرد شبکه‌ای نگاه کردن به پدافند غیرعامل

در طرح‌های توسعه شهری^۱

از یک نوع نگاه می‌توان فعالیت‌های دشمن را اعم از اقدامات تروریستی، خرابکاری، حملات هوایی و ... به سمتی دانست که عملکرد جریان‌ها و نقاط (گره‌ها) شهری را یا قطع نمایند و یا مختل کنند، این‌گونه نگاه کردن به فعالیت‌های دشمن ما را به سمتی می‌برد که به موضوع پدافند غیرعامل با رویکرد یا روش شبکه‌ای نگاه کنیم و از این منظر شبکه امن باید به‌گونه‌ای طراحی

۱- ایده شبکه‌ای نگاه کردن به بحث پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری توسط دکتر شریف مطوف و ایده طراحی شبکه امن توسط دکتر براتی در مصاحبه با ایشان مطرح شد.

مدیریت پس از حادثه

۲. سناریوسازی چگونگی عملکرد تسهیلات شهری در مواقع بمباران‌ها و عملیات خرابکارانه (تا چه میزانی از تهدید می‌توانند این تسهیلات پایداری کنند).

۳. سناریوسازی میزان مقاومت مراکز حیاتی، حساس و مهم در برابر انواع تهدیدات

۴. در نظر گرفتن سناریوهای ممکن تهدیدات و مدیریت پس از حادثه در پهنه‌بندی کاربری اراضی و خطوط ارتباطی طرح جامع در اطراف مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری

۷-۵- لایه‌بندی دفاعی در مراکز حیاتی، حساس و مهم

در طرح‌های توسعه شهری

در کتابچه راهنما FEMA 430 موارد متعددی از تجارب حملات دشمن (عمدتاً حملات تروریستی) در نقاط مختلف دنیا به مراکز حیاتی، حساس و مهم آورده شده که تخریب‌ها و آسیب‌های متنوعی به بار آورده است. جدای از جزئیات این حوادث، درس مهمی که می‌توان از این کتابچه متناسب با اهداف این مقاله گرفت، لایه‌بندی دفاعی مراکز حیاتی، حساس و مهم است. در این کتابچه سه لایه دفاعی توضیح داده شده که عبارت‌اند از:

لایه اول: بیرون از مرز سایت یا محیط دفاعی

لایه دوم: بین مرز سایت یا محیط دفاعی و ساختمان یا دیگر دارایی‌های دفاع شده

لایه سوم: ساختمان به همراه سایر دارایی‌های آن [۹].

لایه‌بندی معرفی شده در بالا دستاورد جدیدی نیست بلکه با مطالعه شهرهای ایرانی که مبنای پایه‌ای ساخت آن‌ها انگیزه‌های دفاعی و امنیتی شهرها و مناطق پیرامونی خود بوده است، لایه‌بندی دفاعی نظیر حفر خندق در بیرون از محدوده شهرها، برج و باروها در لبه شهرها و به همین صورت کوچه باریک و پرپیچ‌وخم، ساپاها و ... جزء مشخصی از معماری دفاعی در این شهرها بوده است. با این حال نیاز امروز در شهرهای معاصر تشخیص و انطباق لایه‌های دفاعی با توجه به پهنه‌بندی‌ها و برنامه‌های کاربری اراضی در شهرهاست که این مهم در طرح‌های توسعه شهری پیگیری می‌شود.

برنامه‌ریزی شهری نتواند کارآمدی و اثربخشی خود را به منصفه ظهور برساند و این عوامل به‌عنوان یکی از دلایل شکست برنامه‌ریزی مطرح شده است. فن سناریونگاری پاسخی برای این مشکل بوده تا اثر عدم قطعیت را بکاهد و بر پیچیدگی‌های موجود غلبه کند. بنابراین مزیت سناریونگاری در توانایی پاسخ استراتژیک در شرایط عدم قطعیت است. در برنامه‌ریزی سناریوی بر مبنای حالات محتمل و پیامدهای آن، روایات مختلف از آینده (در مورد نمونه مطالعاتی مقاله حاضر، روایات مختلف از تهدیدات و مدیریت و تصمیم‌گیری‌های بهینه پس از حادثه) ارائه می‌شود، در این برنامه‌ریزی که نیروهای پیشران کلیدی در ابعاد مختلف مشخص می‌شوند، به بینش، روش و اقدامات مدیران و رهبران نظم‌دهی شده و تصمیم‌های راهبردی برای آینده‌های ممکن گرفته می‌شود. سناریوها انواع مختلفی دارند نظیر: سناریوهای مرجع (محتمل‌ترین حالت آینده بر اساس بیشترین توافق نظرات کنونی)، اکتشافی (بر اساس تحلیل وضعیت گذشته و حال)، هنجاری (ترسیم آینده بر اساس آرمان‌ها و ارزش‌های جامعه)، متضاد (بر اساس ترسیم بدترین و بهترین وضعیت آینده‌های ممکن و احتمالی)، گرایشی (ترسیم آینده بر اساس تداوم روندهای کنونی در آینده)، مطلوب (بر اساس اهداف، خواسته‌ها و انتظارات قابل قبول و تحقق پذیر) [۸]. در نهایت سناریوها ابزارهایی هستند در اختیار مدیران و کارشناسان که می‌توانند در پهنه‌بندی کاربری اراضی و خطوط ارتباطی طرح جامع در اطراف مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری اثرگذار باشند و نمود پیدا کنند.

اهداف:

۱. جهت‌دهی بینشی و روشی به تصمیمات مدیران و کارشناسان پدافند غیرعامل و مدیریت شهری بر مبنای سناریوهای آینده‌نگاری مرجع
۲. تصمیم‌گیری راهبردی در زمینه تهدیدات ممکن و مدیریت پس از حادثه بر مبنای تدوین انواع سناریوها
۳. تدوین سناریوهایی با قابلیت امکان وقوع و پذیرفتنی از حال به آینده
۴. تدوین سناریوهایی متمرکز بر تصمیم‌گیری و در نظر گیرنده چالش‌ها، تهدیدها و فرصت‌های آینده در زمینه مورد بررسی

راهبردها:

۱. اولویت‌بندی و رتبه‌بندی سناریوهای ممکن تهدیدات و

اهداف:

۱. افزایش و تضمین امنیت سایت مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری و سایر دارایی‌های آن‌ها (نظیر: کارمندان، سامانه‌های الکترونیکی و...)
۲. لزوم اتخاذ لایه‌های دفاعی منطبق بر اندیشه‌های دفاعی شهرهای ایرانی - اسلامی در مراکز حیاتی، حساس و مهم (اگر در گذشته این لایه‌ها جنبه فیزیکی نظیر خندق و قلعه و برج و بارو داشته است در حال حاضر جنبه‌های قانونی، نظارتی، فناوریانه و محیط مجازی جای آن‌ها را پر کرده است).

راهبردها:

۱. تضمین امنیت سایت مراکز حیاتی، حساس و مهم با مداخله در برنامه و طرح‌های توسعه شهری این پهنه‌ها در وضعیت موجود و آینده (لایه سوم دفاعی)
۲. مکان‌یابی مناسب ساختمان حیاتی و حساس در حوزه بلافصل طراحی خود (نکته مهم دورنگه داشتن این مرکز از مسیرها و فضاهای عمومی نظیر راه‌های شریانی اصلی و فضاهای شهری همگانی است).
۳. توجه به محیط و بافت پیرامونی مراکز حیاتی و حساس و اعمال محدودیت‌ها (نظیر جلوگیری از ساخت ساختمان‌های بلندمرتبه، محدودیت رفت‌وآمد و...) (لایه سوم دفاعی)
۴. برقراری تناسب میان میزان اهمیت و ارزشمندی مراکز با نوع مصالح به‌کار رفته در ساخت آن‌ها (لایه اول دفاعی)
۵. تسهیل امکان دسترسی مراکز حیاتی، حساس و مهم با مراکز پشتیبانی (نظیر: مراکز امدادی، پایگاه‌های پشتیبانی مدیریت بحران، ایستگاه‌های آتش‌نشانی، مراکز امن، مراکز جایگزین) (لایه سوم دفاعی)
۶. تسهیل امکان تخلیه جمعیت در شرایط بحران در مراکز حیاتی، حساس و مهم (لایه دوم و سوم دفاعی)
۷. کاهش میزان اثرگذاری تخریب مراکز حساس و مهم بر فعالیت‌های روزمره ساکنین در حوزه بلافصل آن (لایه سوم دفاعی)
۸. کاهش میزان تلفات جمعیت در معرض خطر در بافت پیرامونی مراکز حیاتی، حساس و مهم (لایه سوم دفاعی)

۷-۶- تهدید شناسی و طراحی تهدید محور

پایه اقدامات پدافند غیرعامل در برخی کشورها به‌خصوص در

کشور آمریکا، تهدیدهای تروریستی و جنگ‌های با شدت کم است که بر مبنای این‌گونه از تهدیدها، سیاست‌ها، برنامه‌ها و اقدامات اجرایی پدافندی و امنیتی برای ارتقاء و تضمین بخشی حیات دارایی‌های این کشور در نظر گرفته شده است. این درحالی است که عمده تهدیدهایی که در حال حاضر به‌زعم برخی از افراد مصاحبه‌شده ما با آن مواجه هستیم، حملات هوایی است، بنابراین، این تفاوت عمده بهتر است در تمامی مراحل سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های توسعه شهری مدنظر قرار بگیرد. این مقاله نیز با توجه به هدف آن‌که تدوین اهداف و راهبردهاست، کمتر به جزئیات طراحی وارد شده است و بیشتر به الگوها، منطبق و اصول کلی برنامه‌های حفاظتی پرداخته است. در این راستا به‌عنوان نمونه، منطق و فرایند برنامه‌ریزی سازمان مدیریت اضطراری فدرال آمریکا (FEMA) عبارت‌اند از: سنجش و ارزیابی (در سه موضوع ارزش دارایی، تهدید/ساخته، میزان آسیب‌پذیری)؛ ۲. تحلیل اقتصادی (تحلیل هزینه و منفعت)؛ ۳. برنامه‌ریزی و طراحی گزینه‌های مختلف کاهش خسارات؛ ۴. مدیریت ریسک [۱۰].

طراحی تهدید محور نیز به این معناست که با در نظر گرفتن انواع تهدیدها و میزان آسیب‌پذیری و خسارات ناشی از آن تهدیدها که به مراکز تحمیل می‌شود، طراحی باید به این سؤالات پاسخ دهد که کدام نقشه‌ها و راه‌کارهای طراحی مناسب‌ترین نوع برای تهدیدهایی است که هرکدام از مراکز حیاتی، حساس و مهم با آن مواجه هستند؟ آیا منابع و توانمندی‌های کافی برای اجرای راه‌کارهای طراحی پیشنهادی وجود دارد و چه منابع بیشتری در این زمینه نیاز است؟ در صورت اجرای این راه‌کارها، چه اثراتی بر محیط اطراف این مراکز و به‌طور کل در جامعه می‌گذارد؟ [۱۱].

اهداف:

۱. تسلط بر فرایندها و مدل‌های انواع تهدیدها (به ویژه تهدیدهای هوایی)
۲. در نظر گرفتن توازن و یکپارچگی در موضوعات به‌هم‌پیوسته تهدیدات، ارزش مراکز، طراحی و هزینه‌ها

راهبردها:

۱. در نظر گرفتن گزینه‌های طراحی تهدید محور بر مبنای سنجش تهدیدها و میزان ارزش و اهمیت مراکز
۲. سنجش و ارزیابی میزان آسیب‌پذیری مراکز حیاتی، حساس و مهم

۳. سنجش و ارزیابی میزان ارزش و اهمیت مراکز حیاتی، حساس و مهم

۷-۷- حفاظت از مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری در طرح‌های توسعه شهری

هدف پایه‌ای ساخت بناهای محافظت‌شده، بالا بردن میزان احتمال بقاء تأسیسات، دارایی‌ها، مردم و تسهیلات معین برای تهدید معین است. همان‌طور که در بخش لایه‌بندی دفاعی در مراکز حیاتی، حساس و مهم اشاره شده، این نکته بسیار مهم است که ساختمان حفاظت‌شده آخرین لایه دفاعی در برابر تهدید است و در صورتی که تمامی لایه‌های دفاعی پیش از آن از بین رفته باشد، این لایه دفاعی باید به تنهایی جلوی آسیب و تخریب را بگیرد. این جمله به این معناست که طراح باید تهدید را بشناسد قبل از آن‌که در مورد طرح خود ایده‌پردازی کند و این قضیه در بسیاری موارد رعایت نمی‌شود [۱۲].

برای محافظت از مراکز حیاتی حساس و مهم، در نظر گرفتن رویکرد طراحی «جلوگیری از جرم از طریق طراحی محیطی CPTED» به نظر کارآمد می‌رسد. تمرکز این رویکرد بر ایجاد فضاهای قابل دفاع از طریق به‌کارگیری کنترل دسترسی‌های طبیعی، افزایش نظارت همگانی بر فضاها و مکان‌ها، تقویت قلمرویی، به‌کارگیری دوربین‌های مداربسته و ... است [۱۳].

اهداف:

۱. تأمین امنیت و حفاظت از مراکز بر مبنای میزان ارزش و اهمیت آن‌ها
۲. مطرح شدن حفاظت از دارایی‌های مراکز حیاتی، حساس و مهم به‌عنوان آخرین لایه دفاعی
۳. در نظر گرفتن توأمان زیبایی و امنیت در طراحی ساختمان‌های شهری

راهنماها:

۱. در نظر گرفتن رویکرد طراحی جلوگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED) برای ارتقاء امنیت سایت مراکز حیاتی، حساس و مهم
۲. به حداقل رساندن مدت زمان احیاء و تعمیر مراکز حیاتی، حساس و مهم
۳. پایین آوردن میزان آسیب‌پذیری موانع جلوگیری از گسترش

۴. فاصله گرفتن مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری از مراکز پرخطر (نظیر: مخازن، پمپ‌بنزین‌ها و ...)
۵. بررسی مصالح و ترکیبات آن‌ها در ساخت مراکز حیاتی و حساس و مهم شهری و نوع تهدیدات پیشروی آن‌ها

۷-۸- ضعف کارگروهی

موضوع مهم دیگری که در پیوند مباحث پدافند غیرعامل و طرح‌های توسعه شهری وجود دارد آن است که همکاری متخصصان این دو زمینه به علل مختلف مخدوش و به میزان کم است. این در حالی است که برای تضمین دادن این که تمامی جنبه‌های ممکن از مسئله دفاعی مورد ملاحظه قرار گرفته و نقشه ترکیبی پیشنهادی در طراحی سایت مجموعه مراکز حیاتی، حساس و مهم راه‌حل‌های موجود را در زمینه علوم مختلف بهینه کرده‌است، نیاز است تا متخصصین پدافند غیرعامل و شهرسازی و رشته‌های دیگر مرتبط با هم‌افزایی نیروهای خود به راه‌حل‌های بهینه دست یابند. این درحالی است که در حال حاضر روابط بین‌رشته‌ای در مقیاس موضوعات نظری، پیشرفت‌های قابل ملاحظه داشته اما در مرحله اجرایی با ضعف‌های عمده‌ای رو به روست که نیاز دارد تا متخصصین این رشته‌ها همکاری‌های خود را در مرحله اجرایی نیز گسترش دهند.

اهداف:

۱. توسعه همکاری‌های میان متخصصین پدافند غیرعامل و شهرسازی در زمینه‌های اجرایی
۲. برنامه‌ریزی برای تدوین سازوکارهای اقدام جمعی و مشترک میان نهادهای مرتبط در موضوع پدافند غیرعامل و طرح‌های توسعه شهری

راهنماها:

۱. نهادسازی و تعریف زمینه‌های مشترک موضوعی و رویه‌ای میان نهادهای نظامی و امنیتی و نهادهای متولی طرح‌های توسعه شهری و تقویت کارگروهی
۲. تعریف سازوکارهای مشارکتی و قانونی پیوند نهادهای نظامی و امنیتی و نهادهای متولی طرح‌های توسعه شهری بر سر موضوع چگونگی ارتقاء امنیت مراکز حیاتی، حساس و مهم
۳. تعریف ضوابط حفاظت و حراست از اطلاعات میان نهادهای نظامی و امنیتی و نهادهای متولی طرح‌های توسعه شهری

۷-۹- تبعیت از منطق اقتصادی در اقدامات حفاظتی (بهره‌وری اقتصادی؛ چالشی دو طرفه میان مهاجم و منطقه مورد هجوم واقع شده)

آنچه در تهاجم امروزی اهمیت زیادی دارد، بهره‌وری اقتصادی است که هم برای مهاجم از اهمیت زیادی برخوردار است بدین شکل که آیا منطق اقتصادی، تهاجم را پشتیبانی می‌کند که با روش اقتصاد تلاش یا اثرگذار (در این روش دشمن میزان هزینه ای را که باید برای انهدام سوژه پردازد را برآورد می‌کند) سنجیده می‌شود و هم از سوی منطقه مورد تهاجم واقع شده این سؤال مطرح است که آیا برنامه‌ها و راه‌کارهای حفاظت و دفاع از مراکز و تأسیسات بر مبنای روش هزینه-منفعت قابل توجیه اقتصادی است یا خیر [۱].

بنابراین اتخاذ رویکرد منطقی برای انتخاب اقدامات حفاظتی مناسب برای دارایی‌ها بر پایه مقایسه هزینه‌های اقدامات کاهش خسارات در یک مرکز با هزینه‌ها در زمانی که هیچ اقدامی برای محافظت از آن مرکز انجام نشود، است. به نظر می‌رسد در آغاز، سرمایه‌گذاری‌های کوچک در حفاظت از دارایی‌ها منفعت‌های قابل ملاحظه‌ای را به بار آورد، با این وجود، بالا بردن اقدامات حفاظتی به مراتب هزینه بر خواهد بود که باید منطق سود و هزینه در این اقدامات لحاظ شود.

نکته دیگر آن است که نه تنها تعیین هزینه‌های حفاظت دفاعی برای مراکز مختلف متغیر است، بلکه این هزینه‌ها تنها معطوف به مقدار هزینه سازه «دفاع غیرعامل» نمی‌شود. در نتیجه یکی از چالش‌های مهم آن است که چگونه ضریب بومی برای میزان حفاظت جهت هزینه دفاعی مراکز تعیین شود که تأثیر علوم و فنون دیگر به غیر مباحث فنی-مهندسی و کالبدی در آن لحاظ شود [۱].

بنابر آنچه گفته شد اقدامات پدافند غیرعامل در مقیاس طرح‌های توسعه شهری الزاماً باید از منطق اقتصادی تبعیت کند و به‌گونه‌ای نباشد که ملاحظات پدافند غیرعامل آنقدر پرهزینه باشد که تحقق‌پذیری آن به حد صفر برسد و در عمل این اقدامات منزوی شوند.

اهداف:

۱. سنجش سلسله مراتبی هزینه‌های دفاعی (مشخص کردن میزان هزینه‌های دفاعی چه در سطح مراکز حیاتی و چه در

سطح واحدهای کم اهمیت) با توجه به تعریف شاخص‌ها و سنجه‌های کمی مشخص
 ۲. به‌حداکثر رساندن سود حاصل از به‌کارگیری برنامه‌ها، طرح‌ها، سیاست‌ها و اقدامات دفاعی (به ویژه در خسارات ناشی از تهاجم هوایی) در برابر به‌حداقل رساندن هزینه‌های دفاع.
 ۳. به‌حداکثر رساندن هزینه‌های دشمن در صورت حمله بالقوه یا بالفعل با تکیه بر استفاده حداکثری از دستاوردهای علوم و فنون مرتبط.
 ۴. برقراری تعادل میان هزینه‌های ارتقاء حفاظت مراکز و تأسیسات با ارزش منفعت حاصل از آن اقدام

راهبردها:

۱. در نظر گرفتن هزینه‌های جای‌گزینی نیروهای انسانی
 ۲. در نظر گرفتن هزینه‌های موضوعی، موضعی و خاص احیاء مراکز حیاتی، حساس و مهم در برنامه‌های امنیت مراکز
 ۳. برقراری تعادل منطقی هزینه‌ای میان سه موضوع: ۱. میزان آسیب‌پذیری تأسیسات و زیرساخت‌ها (سامانه‌ها و شبکه‌های رایانه‌ای، شبکه انتقال گازی، پست‌های برق و شبکه و منابع آبی)، ۲. انواع تهدیدات و ۳. هزینه‌های کاهش خسارات و اقدامات پدافند غیرعامل در طرح‌های امنیت سایت مراکز حیاتی، حساس و مهم

۷-۱۰- ایده «محلات معین»^۱ و مدیریت محله‌محور

با توجه به روی‌کرد اخیر محله‌محوری در نظام مدیریت شهری تهران، این رویکرد می‌تواند از اهداف و راهبردهای ایمن کردن شهرها به حساب آید زیرا محلات خودکفا می‌توانند به‌صورت مجزا از خود دفاع کنند، فضاهای مناسب تخلیه و پناهگاه‌های جمعی داشته باشد و برای نظام مدیریت شهری نیز کنترل محلات در مقایسه با شهر راحت‌تر صورت می‌پذیرد. ایده محله معین نیز متناسب با همین رویکرد می‌تواند مطرح شود. همان‌طور که در مقیاس استان‌ها و شهرها، استان‌ها و شهرها معین یکدیگر می‌شوند و در مواقع بحران می‌توانند به یکدیگر یاری رسانند. در داخل شهرها نیز در صورت وجود محلات خودکفا و مدیریت محله‌محور که به انسجام اجتماعی و وجود شهروندان مسئول و فعال بیانجامد، می‌توان محلات معین تعریف کرد که در مواقع بحران‌های طبیعی و انسان‌ساخت یاریگر یکدیگر باشند.

۱- ایده محله معین در مصاحبه با دکتر حسینی مطرح شد.

اهداف:

۱. ایجاد شرایط زمینه‌ای لازم برای تحقق محلات خودکفا و ایمن
۲. پیگیری رویکرد مدیریت محله‌محور در ابعاد مختلف سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و قانونی
۳. زمینه‌سازی فعالیت‌های هدفمند اجتماعات محلی در راستای تحقق محله ایمن و خودکفا
۴. ارتقاء سطح کمی و کیفی فضاهای ایمن در محلات شهری با تکیه اصلی بر مشارکت مردم محله

راهبردها:

۱. در نظر گرفتن فضاهای مناسب برای تخلیه و پناهگاه‌های دسته‌جمعی در مواقع بحران
۲. افزایش سرمایه اجتماعی در محلات با تقویت سازوکارهای مشارکتی دفاع از محلات در مواقع بحران
۳. تدوین سازوکارهای مدیریتی ایده محلات معین در سازمان‌های هدایت‌کننده و مجری مدیریت شهری
۴. در نظر گرفتن تسهیلات و تجهیزات موردنیاز پیاده‌سازی ایده محلات معین با همکاری میان سازمان‌های مدیریت شهری و شهروندان

۸- نتیجه‌گیری

هدف این مقاله تعیین جایگاه، اهداف و راهبردهای پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری با تأکید بر مراکز حیاتی، حساس و مهم شهر در طرح ساختاری- راهبردی (جامع) تهران و با تکیه بر دیدگاه ترکیبی شهرسازی و پدافند غیرعامل بوده است، بنابراین تلاش شده تا ضمن تعیین جایگاه مطلوب پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری، معیارها و شاخص‌های انتخاب بهترین هدف از سوی دشمن در مراکز حیاتی، حساس و مهم نیز گردآوری شود و بتوان اهداف و راهبردهای کلیدی پدافند غیرعامل را با توجه به چالش‌های مهم پیش‌روی آن تدوین کرد.

نتایج این تحقیق نشان داد که جایگاه مطلوب پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری در یکپارچه‌سازی عملکردی، برنامه‌ای سیاستی و نهادی میان موضوعات پدافند غیرعامل و طرح‌های توسعه شهری است. یافته‌های دیگر این مطالعه در زمینه گردآوری هشت معیار و سی‌ودو شاخص انتخاب بهترین هدف از سوی دشمن در مراکز حیاتی، حساس و مهم شهر بوده و در بخش دیگر اهداف و

راهبردهای پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری در چارچوب ده موضوع کلیدی پیش‌روی پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری آورده شده است، این موضوعات عبارت‌اند از: پدافند غیرعامل و دفاع غیرنظامی، قلمرو موضوعات پدافند غیرعامل و مدیریت بحران و ضرورت توسعه همکاری‌های مشترک، رویکرد شبکه‌ای به پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری، تهدید شناسی و طراحی تهدید محور، لایه‌بندی دفاعی در مراکز حیاتی، حساس و مهم در طرح‌های توسعه شهری، سناریونگاری حملات و تصمیم‌گیری‌های متعاقب آن، حفاظت از مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری در طرح‌های توسعه شهری، ضعف کار گروهی، تبعیت از منطق اقتصادی در اقدامات حفاظتی (بهره‌وری اقتصادی؛ چالشی دو طرفه میان مهاجم و منطقه مورد هجوم واقع شده) و ایده «محلات معین» و مدیریت محله‌محور.

۹- مراجع

۱. اصغریان‌جدی، احمد؛ الزامات معمارانه در دفاع غیرعامل پایدار، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران، (۱۳۸۶).
۲. فرزادبهنش، محمدرضا؛ آقا بابایی، محمدتقی؛ مفاهیم پدافند غیرعامل در مدیریت شهری با تمرکز بر شهر تهران، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، تهران، (۱۳۹۰).
۳. موحدی‌نیا، جعفر؛ اصول و مبانی پدافند غیرعامل، چاپ چهارم، انتشارات دانشگاه صنعتی مالک اشتر، (۱۳۸۸).
۴. مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، پیش‌نویس مبحث بیست و یکم مقررات ملی ساختمان، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، (۱۳۸۸).
۵. بهزادفر، مصطفی؛ طرح‌ها و برنامه‌های شهرسازی، انتشارات نشر شهر، تهران، (۱۳۸۸).
۶. سعیدنیا، احمد؛ کالبدشکافی طرح جامع تهران، دو ماهنامه شهرنگار، شماره ۵۹، صفحات ۲۹-۱۴، (۱۳۹۱).
۷. مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، گزارش‌هایی طرح جامع تهران، وزارت مسکن و شهرسازی، شهرداری تهران، (۱۳۸۵).

۸. کاظمیان، غلامرضا؛ جزوه کلاسی درس روش‌ها و تکنیک‌های مدیریت شهری، دانشکده شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، (۱۳۹۱).

9. FEMA, "Site and Urban Design for Security," FEMA 430, Risk Management Series, Federal Emergency Management Agency, (2007).
10. FEMA, "Reference Manual to Mitigate Potential Terrorist Attacks Against Building," FEMA 426, Risk Management Series, Federal Emergency Management Agency, (2003).
11. FEMA, "Risk Assessment, A How-To Guide to Mitigate Potential Terrorist Attacks Against Buildings," FEMA 452, Risk Management Series, Federal Emergency Structures Management Agency, (2005).
12. T. Krauthammer, "Modern Protective," CRC Press, Taylor & Francis Group, (2008).
13. FEMA, "Hardened First Responder Facility," 911 Communications and Emergency Operations Center Smith County, Texas, (2003).

Determining Goals and Strategies of Passive Defense in Urban Development Plans (Case study: Tehran Comprehensive Plan, 2007)

H. R. Sharifi Resai ¹

Abstract

Urban development plans are means to discuss about key urban issues such as land use system and urban transportation. Based on a survey on these plans, we claim that the urban security and defensive debates don't have important role in these plans. The aim of this research is Determining Goals and Strategies of Passive Defense in Urban Development Plans (Case study: Tehran Comprehensive Plan, 2007). For this purpose, using descriptive and analytical methods, efforts have been made to study the library sources and documents in theoretical framework. Moreover, semi-structure interview with 15 intelligent in passive defense, architecture and urban planning fields were conducted in order to serve the purpose.

The results show that firstly, we could consider passive defense not only as a main issue in urban development plans, but also its ideal position is to integrate institutional and planning-policy dimensions with these plans, secondly, In this research we collect 8 criteria and 32 indexes related to the best target from enemy's point of view in vital, critical and important centers, and the last result is determining goals and strategies of passive defense in urban development plans through main subjects of passive defense such as: network building in passive defense studies, design based on threats and following up economic logic in conservatives activities.

Key Words: *Passive Defense, Urban Development Plan, Vital, Critical and important centers, Urban Management*