

اولویت‌بندی تهدیدهای نظامی - امنیتی فضای شهری جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر اثرگذاری ملاحظات پدافند غیرعامل

امید جعفری‌زاده^۱، فرهاد حمزه^{۲*}

^۱ دانشجوی دوره دکتری جغرافیای سیاسی دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکزی
^۲ استادیار گروه جغرافیا، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۰/۰۱ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۱/۲۶

چکیده

ساماندهی و برنامه ریزی ملاحظات پدافند غیرعامل در فضای شهری که بیشترین درصد از فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و ... را در خود متمرکز کرده، در کاهش خسارت‌ها و آسیب‌های فضای شهری بسیار ضروری و مهم است. شناسایی تهدیدات حوزه شهری، اولویت‌بندی آن‌ها بر اساس بیشترین اثرپذیری تهدیدات در ملاحظات پدافند غیرعامل شهری در کاهش میزان آسیب‌پذیری، مسئله‌ی است که این پژوهش مورد کاوش قرار داده است. در این پژوهش ادبیات مورد نیاز از طریق مطالعه کتابخانه‌ی، مصاحبه عمیق و خبرگی تهیه و سپس تنظیم و توزیع پرسشنامه در جامعه آماری صورت پذیرفت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌ها توسط نرم‌افزار SPSS، اولویت‌بندی تهدیدهای شهری را مورد تأیید قرار داد. بر همین اساس تهدیدهای " تهدید زیرساخت‌های حیاتی و مراکز تصمیم‌گیری سیاسی و نظامی کشور در فضای شهری"، " تهدید زیرساخت‌های خدمات شهری از قبیل شبکه برق، شبکه آب، شبکه گاز و مخابرات"، " تهدید سامانه‌های راداری، هشدار و سامانه‌های دفاع هوایی مستقر در فضای شهری"، "قطع فعالیت رسانه ملی، صدا و سیما و رسانه‌های مکتوب به‌منظور ممانعت در اطلاع‌رسانی" و " اختلال در سیستم تولید و توزیع نان، دارو و سوخت" با توجه به میزان اثرپذیری از ملاحظات پدافند غیرعامل اولویت‌بندی گردیدند.

کلید واژه‌ها: تهدیدشناسی، پدافند غیرعامل، تهدیدات شهری، فضای شهری

۱- مقدمه

در دنیای پرتلاطم کنونی و در فضای تقابل و تعارض بین‌المللی که ماهیت خصمانه بسیاری از آن‌ها را نمی‌توان از نظر دور داشت؛ مسأله قدرت، تهدید و دفاع و در نتیجه تأمین امنیت ملی هر کشور از مهم‌ترین موضوعات مد نظر سردمداران و سیاست‌مداران دنیا است. تهدیدات آینده در ابعاد نظامی، سیاسی، اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی و زیست محیطی، با استفاده از علوم و فناوری و باهدف واپایش اراده، مفروضات و درک حریف، وادارسازی او به کنش یا واکنش، فلج کردن، شوک، مرعوب و دلسردسازی، بازداشتن، آسیب زدن و نابود کردن، طراحی و اجرا خواهند گردید (مطالعه گروهی دانشکده مدیریت راهبردی، ۱۳۸۹، ص ۵).

پدافند غیرعامل با مفهوم دفاع در برابر تهاجم، بدون استفاده از سلاح و درگیر شدن مستقیم، سابقه‌ای بس طولانی در تاریخ بشری به قدمت خلقت انسان دارد. شکل‌گیری تمدن‌های اولیه در جهان، همواره با وقوع جنگ همراه بوده است، انسان‌ها از طریق پناه گرفتن در غارها و ساخت جوشن و سپر و ایجاد برج و بارو و قلاع محکم و مرتفع و حفر خندق جهت حفظ جان و تأمین امنیت گروهی باهدف پیشگیری از حملات غافلگیرانه دشمن اقدام نموده‌اند (موحدی‌نیا، ۱۳۸۸، ص ۱۳-۷).

مطالعه تئوری‌های تهدید و نبرد در دو حوزه نظامی و غیرنظامی در نیم قرن اخیر نشان‌دهنده برنامه‌ریزی همه‌جانبه دشمنان (آمریکا و رژیم صهیونیستی) علیه جمهوری اسلامی ایران با راهبرد فلج‌سازی متمرکز از طریق فشار بر مردم به‌منظور ایجاد گسست بین مردم و حاکمیت است، این سناریو اصلی دشمن است که حاکی از بیشتر بودن سهم حوزه مردم نسبت به سایر حوزه‌هاست که بر اساس نظریه عملیات مردم محور استوار است (مطالعه گروهی دانشکده مدیریت راهبردی، ۱۳۸۷، ص ۵). لذا ساماندهی و برنامه‌ریزی‌های حوزه شهری که بیشترین درصد از فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و ... را در خود متمرکز کرده‌اند، در کاهش خسارات و هزینه‌های متنابه به آن از مهم‌ترین اقدامات پدافند غیرعامل است که در مدیریت شهری بایستی مد نظر قرار گیرد. پیچیدگی محیط شهری که درهم تنیدگی روابط انسانی - اجتماعی در کنار تعامل انسان با محیط شامل سازمان‌ها، تاسیسات، فناوری‌ها، سازه‌ها و سخت افزارهای ضروری زیست بشر را در بر گرفته از دلایل عمده پیچیدگی پدافند غیرعامل شهری می‌باشد. شناسایی تهدیدات حوزه شهری و اولویت‌بندی و همچنین میزان اثرگذاری این تهدیدات و در مقابل برنامه‌ریزی با ملاحظات پدافند غیرعامل شهری از ضرورت‌های کاهش میزان آسیب‌پذیری می‌باشد، چیزی که این پژوهش به دنبال آن می‌باشد.

در این پژوهش با توجه به تهدیدهای عمده نظامی آینده، تهدیدهای مترتب بر فضای شهری، الزامات پدافند غیرعامل و همچنین ویژگی‌های فضای شهری، تهدیدهای شهری بسته به میزان اثرپذیری از ملاحظات پدافند غیرعامل اولویت‌بندی می‌گردند، بنابراین مسئله ما در این پژوهش این است که؛ اولویت‌بندی تهدیدهای فضای شهری جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر ملاحظات پدافند غیرعامل چه می‌باشد، به نحوی که فضای شهری بالاترین میزان اثرپذیری را در کاهش خسارت‌ها و آسیب‌ها در مواجهه با تهدیدهای موصوف را داشته باشد.

۲- مواد و روش‌ها

۲-۱- مفهوم شناسی تهدید

پیش از تعریف تهدید باید گفت که به دلیل بهم پیوستگی ذاتی مفاهیم امنیت و تهدید، شناسه‌های ذهنی و نسبیّت مفهوم امنیت، به مفهوم تهدید نیز تسری می‌یابد؛ بنابراین، تعریف تهدید و احصای مصادیق و سنجش شدت آن، مشمول ناهمگونی، نسبیّت، سیالیت، زمینه محوری و ذهنی می‌شود (کریمی مله، ۱۳۸۹، ص ۸۶).

تهدید عبارت است از قابلیت‌ها (توانایی‌ها)، نیات و اقدامات بالقوه و بالفعل دشمنان برای ممانعت از دسترسی موفقیت‌آمیز خودی به اهداف امنیت ملی یا مداخله به نحوی که نیل به این اهداف به خطر افتد (کالینز، ۱۳۸۶، ص ۴۸۴).

همچنین تهدید را وجود یک فشار خارجی منفی (ماندل، ۱۳۷۷، ص ۶۱) و یا فقدان امنیت، ایجاد اختلال در توانایی‌های کشور در کسب اهداف ملی، اقداماتی که کمیت و کیفیت زندگی مردم یک کشور یا دامنه اختیارات حکومت رآبه‌طور جدی کاهش دهد (بوزان، ۱۳۷۸، ص ۳۰-۳۱) را تعریف نموده‌اند. تهدید درک و ساخت یک دشمن یا وضعیت خطرناک است (کراس، ۱۹۹۶، ص ۱۸-۱۶).

۲-۲- بررسی سناریوهای جنگ مؤثر بر تهدیدات آینده

در بررسی اسناد و گزارش‌های مرتبط با سناریوهای جنگ مؤثر بر تهدیدات آینده، کلیدواژه‌های انرژی، ژئوپلیتیک جهان و منطقه، تحلیل‌های مهم و راهبردی، سناریوهای جنگ با ایران، گزارش‌های منتشرشده توسط مراکز مطالعاتی رژیم صهیونیستی و اخبار جنگی جهت جستجو و طبقه‌بندی اطلاعات مرتبط با تهدیدات آینده مورد استفاده قرار گرفته است. با نگاه به این منابع، می‌توان اقدامات و یا رویدادهای تهدیدآمیزی که حاوی خطرات جدی برای مردم، تمامیت ارضی و ارزش‌ها و آرمان‌های جمهوری اسلامی ایران، هستند را شناسایی کرد. در این سطور تحقیق، فقط محیط بیرونی جمع‌بندی و نتیجه‌گیری سناریوها از گزارش‌ها و اسناد در زیر آورده می‌شوند: (گروه مطالعاتی دانشکده مدیریت راهبردی، ۱۳۸۷، ص ۱۲۰)

- فعالیت‌های هسته‌ای ایران و نحوه تعامل با آن به‌عنوان چالش اصلی برای غرب و دشمنان ایران اسلامی.
- بهره‌گیری از جنگ‌های نیابتی توسط گروه‌های مختلف شبه‌نظامی و سایر کشورها و یابۀ جنگ کشیده شدن ایران در قلمرو متحدان راهبردی‌اش.
- استفاده از یورش‌های غافلگیرکننده و سریع با منطق حمله پیشگیرانه و بهره‌گیری از سلاح‌های نامتعارف.
- گسترش عملیات شبکه‌های رایانه‌ای و عملیات اطلاعاتی و بهره‌برداری از فضای سایبر و به‌کارگیری روبات‌ها در تهدیدات آینده .
- نوسان قیمت نفت یا برهم خوردن امنیت در منطقه خلیج فارس به‌عنوان موانع و چالش‌های اصلی حمله.
- تمرکز بر شورش‌های قومی و مردمی پس از حمله نظامی به‌صورت مقطعی و سریع.
- تأکید بر قوت، استحکام و یا هم‌جهت بودن و داشتن اهداف مشترک بین اروپایی‌ها و آمریکا در زیر چتر ناتو و یا دیگر راهبردهای فرا آتلانتیک.

- رشد صلح‌طلبی و اعتدال‌گرایی در جهان و کاهش تلفات نیروی انسانی خودی و دشمن، فشار برای محدودسازی و حذف تسلیحات کشتار جمعی و عقلایی‌سازی بودجه‌های نظامی.
- مطرح بودن تفوق طلبی گروه‌های تندرو سنی (سلفی‌ها و ...) و احیای تشیع و قدرت گرفتن آنان به‌عنوان عاملی برای ایجاد جنگ‌های منطقه‌ای.
- بهبود و بهینه‌سازی سامانه‌های دفاعی، ساخت سلاح‌های دقیق، خودکار و سامانه‌های جدید شلیک، توسعه فناوری‌ها و سامانه‌های نظامی و تسهیل دسترسی به آن‌ها.

۲-۳- تهدیدات عمده‌ی آینده و ویژگی‌های آن

امروزه با تثبیت شبکه‌های مخابراتی، اینترنت و جریان سریع و با حجم بالای اطلاعات، همچنین ابداعات و اختراعات بشری در حوزه‌های مختلف، ظهور جنگ‌های منطقه‌ای، شبکه‌های تروریستی و سازمان‌های تبهکاری سازمان‌یافته و بسیاری از تحولاتی که پی‌درپی در حال رخ دادن است، دیگر نمی‌توان تنها به امید به‌وقوع پیوستن آینده‌ی دلخواه دست روی دست گذاشت و اقدامی نکرد (لیو، ۱۹۹۸، ص ۲۹۵). شناخت صحیح ویژگی‌های تهدیدات آینده ما را قادر خواهد ساخت تا روش‌های برون‌رفت از معضلات ناشی از این تهدیدات را درک کنیم. این روش‌های برون‌رفت شامل کشف روش‌های پیش‌گیری و بازدارندگی، پیش‌دستی، تهاجم، مقابله و دفاع در برابر تهدیدهای آینده خواهند بود. پیش‌نیاز همه روش‌های فوق‌شناخت صحیح از ویژگی‌های تهدیدات آینده است. عدم تقارن، کوتاه شدن زمان درگیری، وسعت منطقه نبرد، سرعت در چرخش اطلاعات، توجه به افکار عمومی، سرعت، دقت و هوشمندی تسلیحات، دور ایستابودن، ائتلافی بودن و غیرخطی بودن از ویژگی‌های تهدیدات (جنگ‌های) آینده خواهد بود (علیزاده، ۱۳۸۸، ص ۷۶-۷۳). تهدیدات آینده (از جمله جنگ‌ها) از زبان اندیشمندانمانند اریک کلمونتز، رابرت اچ اسکیلزو والتز گیوهان دارای ویژگی‌های تغییرات بنیادین، فرصت‌های زودگذر، عدم قطعیت، بی‌ثباتی و بی‌نظمی یا آنتروپی فراوان، مؤلفه‌های راهبردی و تاکتیکی منطبق بر هم، مرزهای متداخل، ابعاد زمان و مکان درهم‌تنیده، رنگ باختن سریع انگاره‌ها، بهره‌برداری فراوان از الگوهای نامتقارن و افزایش احتمال تغییر ماهیت تهدید از متعارف به نامتعارف می‌باشند (پیترز، ۱۹۹۳، ص ۴) و (ون کرول، ۲۰۰۰، ص ۴۳).

۲-۴- تهدیدهای مترتب بر فضای شهری

این تهدیدها در یک دسته‌بندی به دو بخش نظامی و غیرنظامی تقسیم می‌گردد. بخشی از تهدیدها با استفاده از انواع روش‌ها و تجهیزات نوین از قبیل کاربرد انواع سلاح‌های نظامی بمب‌های الکترومغناطیس، بمب‌های گرافیتی و اقدامات جنگ الکترونیک (تهدیدهای تجهیزات محور) صورت می‌پذیرد (علیزاده، ۱۳۸۸، ص ۷۶-۷۳). بخش دیگری از تهدیدها انسان محور هستند از قبیل؛ تهدیدهای شناختی یا ادراکی، بی‌تصمیم‌سازی، بیولوژیک، الکترونیک و اخلال در شبکه برق که بر عملکرد انسان تأثیر منفی می‌گذارند. تهدیدها نظامی شامل به‌کارگیری انواع بمب‌های مخرب سازه‌ها و اماکن فرماندهی و کنترل از قبیل بمب‌ها و راکت‌های هدایت شونده، سنگ‌رشکن و... که در دسته سلاح‌های دقیق قرار دارند، می‌باشد (سلامی، ۱۳۸۹، ص ۲۶).

نمونه‌هایی از زیرساخت‌های حیاتی فضای شهری و حوزه‌های آسیب پذیر آن‌ها: (مطالعات گروهی دانشکده مدیریت راهبردی، ۱۳۸۹: ۴۸-۴۵)

- تهدیدات حوزه انرژی

- ✓ اختلال در سیستم تولید و توزیع برق و گاز
- ✓ اختلال در تولید فعالیت نیروگاه و آسیب پذیر کردن سدها

- تهدیدات حوزه ارتباطات و فضای مجازی

- ✓ نفوذ در شبکه‌های ارتباطی و سرقت اطلاعات
- ✓ نفوذ در سیستم عامل (Windows) سامانه‌های رایانه‌ای شهری
- ✓ اختلال در سامانه‌های امدادی و خدماتی (کارت هوشمند)
- ✓ نفوذ و گسترش جنگ‌های رایانه‌ای (هکرها)

- تهدیدات حوزه بهداشت و سلامت

- ✓ تهدیدات N.B.C.R (هسته‌ای، میکروبی و شیمیایی و رادیویی) در فضای شهری
- ✓ تولید و انتشار میکروب و ویروس‌های دستکاری‌شده (سارس) و سموم آلوده (توکسین‌ها)
- ✓ اختلال در سیستم‌های تهیه، نگهداری، انتقال و پالایش فراورده‌های خونی
- ✓ اختلال در توزیع واکسن‌ها و داروهای ضروری به‌ویژه برای کودکان و بیماران خاص

- تهدیدات حوزه کشاورزی و تغذیه

- ✓ تولید و صدور گندم و غلات و سموم آفت‌زا و آلوده (آفت جاروک در لیمو)
- ✓ تولید و تجارت دانه‌های کشاورزی عقیم شده

- تهدیدات حوزه راه و حمل و نقل

- ✓ اختلال در سامانه حمل و نقل کشور (شهری و جاده‌ای، هوایی، دریایی و ریلی)
- ✓ آسیب‌رسانی و انهدام پل‌های حیاتی
- ✓ ناامن کردن مترو به‌عنوان فضای امن پناهگاهی

- تهدیدات حوزه نیازهای اساسی مردم

- ✓ اختلال در سیستم تولید و توزیع آب، نان، دارو و سوخت
- ✓ اختلال در سیستم توزیع شیر و غذای مورد نیاز کودکان
- ✓ اختلال در انضباط اجتماعی، سلب امنیت اجتماعی و اخلاقی

- تهدیدات حوزه مسکن و شهرسازی

- ✓ آسیب‌پذیری و ناامنی در پناهگاه‌های عمومی و خصوصی و مترو
- ✓ آسیب‌پذیری استحکام سازه‌های شهری، مثل مسکن و پل
- ✓ ترویج الگوهای غربی در توسعه شهری، براساس نمادهای شرک آمیز (کابالا)

✓ عدم آمایش منطقی زیرساخت‌های خدماتی، فرهنگی، آموزشی، رفاهی و مدیریتی شهر

- تهدیدات حوزه سیاسی امنیتی

✓ گسترش زمینه بحران‌های سیاسی (هویت، مشروعیت، نفوذ، مشارکت و توزیع)

✓ سیاسی کردن روند فعالیت دستگاه‌های اجرایی، سازمان‌های مردم‌نهاد و شوراهای

✓ گسترش دامنه جرائم امنیتی و اجتماعی به وسیله ماهواره و شبکه‌های اجتماعی

- تهدیدات حوزه اجتماعی

✓ گسترش موج قانون‌گریزی و اختلال در روند اجرای قانون (نافرمانی‌های مدنی)

✓ گسترش زمینه‌های عصیبت اجتماعی و عکس‌العمل‌های تخریبی در مردم

✓ اختلال در نظم و امنیت اجتماعی و اخلاقی

- تهدیدات حوزه فرهنگی و اعتقادی

✓ ایجاد بی‌اعتمادی نسبت به رهبران، مدیران و مسئولین (بحران مشروعیت)

✓ ایجاد تردید در باور مردم نسبت به رسانه ملی و اخبار در شبکه‌های اجتماعی گسترش لائیسزم، خرافه، مذاهب

سیاسی و ترویج جدایی دین از سیاست و اسلام‌هراسی (مرادیان، ۱۳۹۰، ص ۱۷۱)

- تهدیدات حوزه آب

✓ ارائه طرح‌های غلط سدسازی، آبخاننداری، و توسعه کشاورزی آبیاری منجر به گسترش خشک سالی

✓ آلودگی میکروبی و ویروسی آب‌ها و تهدید محیط زیست و سلامت

✓ اختلال در مراکز تصفیه آب‌های شهری

✓ اشغال نظامی، اختلال و تخریب سدها و مراکز تصفیه و تامین آب‌های شهری و کشاورزی

✓ مدیریت ابرهای باران‌زا به سمت اهداف موردنظر

در ادامه با توجه به گستره تهدیدات به رویکردهای مقابله با تهدیدهای حوزه سایبری، زیستی، شیمیایی و پرتویی براساس مستندات سازمان پدافند غیرعامل پرداخته می‌شود:

تهدید سایبری: هر رویداد یا واقعه با قابلیت وارد نمودن ضربه به مأموریت‌ها، وظایف، تصور (پنداره) یا اشتهاار دستگاه متولی، سرمایه ملی رایانه‌ای یا کارکنان دستگاه به واسطه یک سامانه اطلاعاتی از طریق دسترسی غیرمجاز، انهدام (تخریب)، افشا، تغییر اطلاعات و یا ممانعت از ارائه خدمات (ایجاد اخلال) تهدید سایبری گفته می‌شود (سند راهبردی پدافند غیرعامل، ص ۱۷). در حالت کلی بنابر گفته دکتر ادوارد آموروسو تهدیدهای سایبری از چهار حالت کلی خارج نیستند؛ تهدید صحت و اصالت اطلاعات، تهدید دسترسی به اطلاعات، تهدید افشا و نقض محرمانگی اطلاعات و تهدید سرقت اطلاعات (جلالی فراهانی و همکاران، ۱۳۹۵، ص ۳۲).

پدافند سایبری: پدافند سایبری شامل بهره‌گیری از کلیه امکانات رایانه‌ای (سایبری) و غیررایانه‌ای کشور است به منظور ایجاد بازدارندگی، پیشگیری، ممانعت از انجام، تشخیص به‌موقع، مقابله مؤثر و بازدارنده با هرگونه تهاجم

رایانه‌ای به سرمایه‌های ملی رایانه‌ای، توسط متخصصین رایانه‌ای اعم از نیروی نظامی (ارتش رایانه‌ای) کشورهای متخصص و گروه‌های تحت حمایت پنهان دولتهای متخصص به نحوی که امکان رایاتک (تهاجم سایبری) را از کلیه متخصصین سلب نموده و پایداری سامانه رایانه‌ای را در برابر تهدیدها دشمن تأمین نماید (سند راهبردی پدافند غیرعامل، ص ۱۷).

تهدید زیستی: هر نشانه، رویداد یا حادثه طبیعی یا غیرطبیعی با استفاده از عوامل زیستی که موجب تضعیف و نابودی سرمایه‌های انسانی و یا آسیب‌های اقتصادی از طریق تخریب و نابودی سرمایه‌های ملی زیستی در کشور گردد. **پدافند زیستی:** مجموعه‌ای از اقدامات شامل رصد و پایش، آشکارسازی، هشدار دهی، تشخیص، تصمیم و عملیات کنترل، حفاظت و پیشگیری، امداد و نجات، درمان، بازیابی و بازتوانی منابع، محدودسازی و رفع آلودگی در برابر تهدیدها زیستی که موجب حفاظت از سرمایه‌های ملی در برابر تهدیدها زیستی و کاهش آثار و عواقب ناشی از آنها می‌گردد (سند راهبردی پدافند غیرعامل، ص ۱۸).

تهدید پرتوی: هر نشانه، رویداد یا حادثه طبیعی یا غیرطبیعی با استفاده از نشت یا انتشار پرتوهای زیان‌بار که موجب ناتوان‌سازی و نابودی سرمایه‌های انسانی و زیست محیطی از طریق تخریب و نابودی سرمایه‌های ملی مربوط به حوزه هسته‌ای در کشور گردد.

پدافند پرتوی: مجموعه‌ای از اقدامات شامل رصد و پایش، آشکارسازی، هشدار دهی و تشخیص تابش‌های پرتوی و تصمیم و عملیات کنترل، حفاظت و پیشگیری، امداد و نجات، درمان، بازیابی، بازتوانی منابع، محدودسازی منطقه، رفع آلودگی در برابر تهدیدها پرتوی که موجب حفاظت از سرمایه‌های انسانی در برابر تهدیدها پرتوی دشمن و کاهش آثار و عواقب ناشی از آن می‌گردد (سند راهبردی پدافند غیرعامل، ص ۱۹).

تهدید شیمیایی: مجتمع‌ها و مراکز پرخطر شیمیایی از جمله مخازن گازی در تصفیه خانه‌های نزدیک مراکز جمعیتی، کارخانجات پتروشیمی، کارخانجات رنگ‌سازی، حشره‌کش‌سازی، خطوط انتقال گازترش، خطوط انتقال گاز اتیلن و یا کاربردهای شیمیایی که در حوزه صنعت در حال شکل‌گیری و فعالیت در مراکز جمعیتی است می‌تواند برای مردم بسیار خطرناک باشد و چنانچه نتوان آن را سازماندهی کرد در شرایط بروز حادثه می‌تواند خطرآفرین باشد، تهدید شیمیایی تلقی می‌گردد. این تهدیدها با سه منشأ حوادث شیمیایی، نشت صنعتی (که می‌تواند حوادث تروریستی شیمیایی باشد) و حوادث جنگی شیمیایی شناسایی می‌گردد (سند راهبردی پدافند شیمیایی سازمان پدافند غیرعامل، ص ۱۸).

پدافند شیمیایی: طبق تعریفی که فرهنگ لغت نظامی بخش دفاعی آمریکا ارائه کرده است، عبارت است از روش‌ها، برنامه‌ها و دستورالعمل‌هایی شامل استقرار و اجرای اقدامات دفاعی بر علیه حملات با مواد شیمیایی (عباس زاده و همکار، ۱۳۹۴، ص ۹۶). این اقدامات چرخه‌ای از اقدامات مربوط به پایش تهدید، کشف آسیب‌پذیری، بررسی و نهایی کردن تهدیدها در این حوزه، امداد و نجات، رفع آلودگی، درمان، پاک‌سازی، کاهش آسیب‌پذیری مصون‌سازی و در نهایت ایجاد آمادگی را در برمی‌گیرد.

۶-۲- تأثیرپذیری فضای شهری از ملاحظات پدافند غیرعامل

با توجه به قرارگیری بسیاری از مراکز حساس و حیاتی در قلب شهرها تخریب تمام یا بخشی از آن‌ها اثرات بسیار مخرب و سنگینی رآبر سازمان فضایی شهر وارد آورده و منجر به برهم خوردن تعادل سیستمهای شهری و از کار افتادن حیات جوامع انسانی می‌گردد. به منظور پیشگیری از وقوع این مشکلات و به حداقل رساندن خسارات و تلفات در زمان وقوع بحران بحث ایمنی و امنیت بایست در کلیه سطوح برنامه ریزی و طراحی از موضوعات کلان شهرسازی تا معماری و جزئیات فنی مورد توجه قرار گیرد (رحیمی، ۱۳۹۴، ص ۲۸). قابلیت‌های پدافند غیرعامل عبارت‌اند از: تأمین امنیت روانی و امنیت جانی با پیش بینی اقدامات ایمنی، امنیتی، احتیاطی در برابر تهدیدات و ایجاد بستر مناسب در جهت تلفیق سیاست‌های دفاعی در برنامه پیشرفت پایدار هم‌راستا با سیاست‌های توسعه و پیشرفت همه جانبه کشور (سند راهبردی پدافند غیرعامل، ص ۹) با تأکید بر توسعه پدافند غیرعامل که پایدارترین و ارزان‌ترین روش دفاع و مناسب‌ترین راهکار افزایش آستانه مقاومت ملی در شرایط بحران و پشتوانه اقتدار، عزت و پایداری کشور و صلح‌آمیزترین و فطری‌ترین روش دفاع بشر در برابر همه حوادث است می‌توان فضای شهری را در برابر بحران‌ها ایمن و امنیت مورد لزوم را تأمین نمود. بدین منظور در شهرها کارگروه‌های مختلفی در تخصص‌های متنوع (کارگروه بررسی تهدیدات و امنیت، کارگروه بهداشت و سلامت، کارگروه انرژی، کارگروه آب، کارگروه صنعت و ...) تشکیل و به بررسی اقدامات اولیه پدافند غیرعامل در شهرها می‌پردازند که شامل:

- شناسایی و طبقه‌بندی زیرساخت‌ها، مراکز و تأسیسات در سطح شهر،
- تهیه برآورد تهدید شهر (تهدیدات خارجی، تهدیدات امنیتی و...) با هماهنگی با سایر سازمان‌های مسئول،
- تهیه لیست آسیب‌پذیری‌های شهر در برابر تهدید و طبقه‌بندی آن‌ها،
- طرح ریزی، برنامه‌ریزی، اجرا و نظارت به چگونگی اجرای طرح‌های پدافند غیرعامل شهر،
- بررسی و تأیید طرح‌های پدافند غیرعامل پروژه‌های حساس و مهم شهر براساس تقدم تعیین شده،
- هماهنگی با سازمان پدافند غیرعامل کشور در اجرا و نظارت بر طرح‌های شهر،
- برقراری حفاظت و امنیت طرح‌های پدافند غیرعامل شهر،
- پایش آمادگی‌های دفاعی شهر، آموزش، تمرین و رزمایش دوره‌ای،
- استفاده از ظرفیت‌ها و قابلیت‌های بسیج برای مدیریت و کنترل بحران ناشی از تهاجم،
- سازماندهی مناسب دستگاه‌ها و مدیریت صحنه عملیات امداد و نجات و مردم‌یاری،
- تأمین ارتباطات ضروری برای شهر با تقدم برقراری ارتباط بین مدیریت شهر و مردم و مراکز حیاتی، حساس و مهم،
- اطلاع‌رسانی و ایجاد آرامش روانی و روحی برای مردم،
- کمک و پشتیبانی از اجرای طرح‌های پدافند غیرعامل ملی در صورت نیاز. (پدافند غیرعامل در آیین‌نامه و مقررات، ۱۳۸۹، ص ۹۸)

۷-۲- اصول شهر سازی با توجه به تهدیدهای فضای شهری و ملاحظات پدافند غیرعامل

در طراحی شهرها و تعیین کاربری مورد نیاز شهر و نحوه ارتباط آن‌ها با یکدیگر، باید علاوه بر ایجاد فضاهای مناسب برای حفظ جان مردم در مقابل تهدیدها، امکان تداوم بی‌وقفه فعالیت‌های ضروری و کاهش آسیب‌پذیری شهر فراهم شود، که این مهم به نحو چشم‌گیری وابسته به برنامه ریزی و سازماندهی همه جانبه در موضوع حیاتی پدافند غیرعامل می‌باشد (موحدی نیا، ۱۰، ص ۱۳۸۸).

تعیین الگوی مناسب شهرسازی، شبکه معابر مناسب و زیرساخت‌های شهری، توزیع مناسب جمعیت و خدمات مناسب آنان، به‌کارگیری عملکردهای چندمنظوره و کاربری‌ها و چگونگی هم‌جواری آن‌ها برای اداره شهر در شرایط اضطراری بر عهده مهندسین شهرسازی می‌باشد. شهرها باید به گونه‌ای طراحی شوند که اهداف زیر حاصل گردد:

الف - کاهش آسیب‌پذیری مردم در برابر تهدیدات

ب - تأمین کارکردهای چند منظوره شهری

پ - تأمین قابلیت مدیریت بحران شهرها در شرایط بحران

ت - تضمین تداوم کارکردهای ضروری مردم در شرایط بحران

ث - احتراز از وجود عملکردهای پرخطر در شهر (رحیمی، ۱۳۹۴، ص ۴۵).

رویکردهای پدافند غیرعامل مرتبط با اصول شهرسازی با توجه به مفاهیم و مأموریت‌های پدافند غیرعامل عبارت‌اند از:

الف- انتخاب عرصه‌های ایمن در جغرافیای کشور

≠ دارای فاصله مناسب از مرزهای جغرافیایی کشور

≠ دارای پوشش مناسب دفاعی

≠ حداکثر استفاده از توپوگرافی و عوارض طبیعی کشور جهت استقرار مراکز حیاتی و حساس جدید

≠ در نظر داشتن چگونگی گسترش فعالیت‌های دفاعی، امنیتی و پدافند غیرعامل در پهنه سرزمین

ب- تعیین مقیاس بهینه استقرار جمعیت و فعالیت در فضا

≠ رشد و توسعه منطقی جمعیت در شهرهای بزرگ

≠ رشد و توسعه منطقی فعالیت‌های صنعتی

≠ توزیع و تعادل در پراکندگی مراکز جمعیتی

≠ توزیع و تعادل در پراکندگی فعالیت‌های صنعتی، آموزشی و ...

پ- پراکندگی در توزیع عملکردها متناسب با تهدیدات و جغرافیا

≠ توزیع عملکردهای حیاتی و حساس در گستره جغرافیایی کشور

≠ جداسازی عملکردها متناسب با تهدیدات و جغرافیا

≠ اجتناب از تجمع عملکردهای حیاتی و حساس در کنار یکدیگر

ت-انتخاب مقیاس بهینه از پراکندگی و توجیه اقتصادی پروژه

- ≠ ایجاد فاصله مناسب بین اجزای یک مجموعه به نحوی که چنانچه یک جزء آن مورد تهدید قرار گرفت، جزء دیگر آن آسیب نبیند و یا با حداقل آسیب روبرو شود
- ≠ بهینه‌ترین پراکندگی فعالیت‌ها و مطلوب‌ترین توزیع ممکن فعالیت‌ها
- ≠ توجیه اقتصادی داشتن هزینه ناشی از پراکندگی پروژه، با توجه به کاهش خسارات در زمان بحران

ث-کوچک‌سازی و ارزان‌سازی و ابتکار در پدافند غیرعامل

- ≠ اجتناب از ایجاد و یا توسعه مراکز حیاتی و حساس بزرگ
- ≠ اقتصادی بودن با توجه به حداقل آسیب‌پذیری در زمان بحران

ج-مقاوم‌سازی، استحکامات و ایمن‌سازی سازه‌های حیاتی

- ≠ مقاوم‌سازی فضاهای حیاتی موجود کشور در برابر تهدیدات
- ≠ ایجاد فضاهای امن و ایمن جهت فضاهای حیاتی جدید کشور
- ≠ ایجاد استحکامات دفاعی جهت مراکز حیاتی به‌منظور امکان دفاع در برابر انواع تهدیدات دشمن

چ-مکان‌یابی استقرار عملکردها

- ≠ انتخاب مکان مناسب، تناسب با نوع عملکرد و اهمیت آن
- ≠ اجتناب از هم‌جواری عملکردهای حیاتی و حساس در کنار هم
- ≠ جلوگیری از استقرار عملکردهای مزاحم در مجاورت عملکردهای حیاتی و حساس

ح-مدیریت بحران پدافندی در صحنه‌ها

- ≠ اطمینان از برقراری مدیریت بر فعالیت‌های ضروری زمان بحران و امکان برقراری سایر فعالیت‌ها
- ≠ امکان برقراری شبکه ارتباطی امن در شرایط به‌هم‌ریختگی سامانه‌های ارتباطی موجود
- ≠ امکان مدیریت به پشتیبانی تمامی نیازهای ضروری دفاع
- ≠ وجود فضاهای امن و ایمن مدیریت بحران پدافندی

خ-استتار و نامرئی‌سازی

- ≠ جلوگیری و ممانعت از استفاده قدرت کشف و آشکارسازی و ردیابی انواع حس‌گرهای دشمن
- ≠ مخفی ساختن به وسیله حائل‌ها و تورها در برابر دید دشمن
- ≠ همگون‌سازی هدف با زمینه پیرامون خود

د-کور کردن سیستم اطلاعاتی دشمن

- ≠ ناتوان‌سازی سیستم اطلاعاتی دشمن در کسب اطلاعات جاسوسی میدانی
- ≠ استتار در برابر ساماندهی جمع‌آوری اطلاعات
- ≠ کارگذاری سامانه‌هایی با قابلیت از بین بردن سامانه‌های اطلاعاتی دشمن در دستگاه‌های خودی

ذ-اختفاء با استفاده از عوارض طبیعی

≠ حفاظت فعالیت‌ها در برابر دید دشمن با استفاده از عوارض طبیعی (ارتفاعات، جنگل و...)

≠ پنهان‌سازی تأسیسات و تجهیزات، تسلیحات، نیروی انسانی در برابر دشمن

ر- فریب، ابتکار عمل و تنوع در کلیه اقدامات

≠ بدل‌سازی و یا تغییر شکل هوشیارانه فعالیت، به نحوی که دشمن را از شناسایی منحرف سازد

≠ اجرای اقدامات طراحی شده جهت گمراهی دشمن در تشخیص هدف

≠ انحراف ذهن دشمن از اهداف مهم به سمت اهداف کاذب و کم‌اهمیت

ز- حفاظت اطلاعات سیستم‌های حیاتی و مهم

≠ حفاظت و حراست از کلیه اسناد، مدارک، مطالب، نقشه‌ها و... مراکز حیاتی و حساس و مهم

≠ ایجاد اطمینان از عدم نشت اطلاعات مراکز و سامانه‌های حیاتی و مهم

≠ افزایش دانش افراد و ایجاد انگیزه جهت کارکنان مرتبط در حفاظت از اطلاعات طبقه‌بندی شده

≠ تفکیک اطلاعات با در نظر گرفتن قالب‌های مختلف و پراکنده (نظامی، سیاسی و...)

س- تولید سازه‌های دو منظوره (موانع)

≠ ایجاد سازه‌هایی که علاوه بر کارکرد در زمان بحران، در شرایط عادی نیز جهت فعالیت‌های زمان صلح استفاده

می‌شوند (پدافند غیرعامل در آیین‌نامه و مقررات، ۱۳۸۹، ص ۵۴).

۳- یافته‌های تحقیق

۳-۱- روش‌های گردآوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات

پژوهش حاضر در پی کشف و تبیین روابط بین تهدید و اثرگذاری آن‌ها در پدافند غیرعامل و حوزه شهری است و برای تبیین این موضوع از روش اکتشافی (زمینه‌یابی، توصیفی) استفاده نموده است. به همین منظور بآبهره گیری از روش کتابخانه‌ای و تکنیک فیش برداری از اسناد و مدارک علمی استفاده نموده است. در جمع‌آوری اطلاعات میدانی مورد نیاز نیز از طریق انجام مصاحبه‌ی با خبرگان و توزیع پرسشنامه بین جامعه آماری بهره برده است. در این راستا ابتدا اقدام به تهیه‌ی سؤالات و توزیع آن بین جامعه محدود خبرگان نموده و سپس با استفاده از نتایج حاصله از جامعه خبرگی به طراحی و تنظیم پرسش‌نامه نهایی اقدام کرده است.

در این تحقیق برای دست‌یابی به حجم نمونه کمی، از فرمول کوکران استفاده و حداقل حجم نمونه (بر مبنای حجم جامعه ۱۶۶ نفر) مطابق ذیل محاسبه گردید.

$$n \cong \frac{N Z_{\delta} p q}{d^2 (NOI) \cdot \frac{Z_{\delta} p q}{2}} \quad n \cong \frac{166 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{0.08^2 (16601) \cdot (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} \cong 796$$

در این فرمول میزان خطا ۰.۵٪، سطح اطمینان ۹۵٪ و درصد خطای قابل تحمل در اندازه گیری ۰/۰۸ محاسبه که در نتیجه حجم نمونه‌ی آماری ۸۰ نفر محاسبه گردید. با توجه به نسبت حجم نمونه به کل جامعه (۴۸٪)، جامعه و حجم نمونه به شرح جدول زیر محاسبه شده است:

جدول ۱: حجم نمونه

حوزه پدافند غیرعامل شهری	دانش آموختگان مدیریت و برنامه ریزی شهری	دانش آموختگان پدافند غیرعامل	کارشناسان سازمان پدافند غیرعامل	کارشناسان معاونت مهندسی پدافند غیرعامل	دانش آموختگان دانشگاه دفاع ملی
تعداد جامعه	۴۰	۳۶	۳۵	۳۵	۲۰
تعداد نمونه	۱۹	۱۸	۱۷	۱۷	۹
مجموع جامعه آماری		۱۶۶			
مجموع حجم نمونه		۸۰			

پرسش‌نامه این تحقیق براساس طیف لیکرت با یک مقیاس نگرش سنج ۵ گزینه‌ای از خیلی زیاد تا خیلی کم تهیه شد. در این طیف، نتایج ارزش‌یابی به صورت نمره در می‌آید. این طیف معمولاً میزان موافقت با یک سؤال آزمون را پرسش می‌نماید. پاسخ‌های جمع‌آوری شده معتبر از ۷۷ نفر حجم نمونه با استفاده از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف تجزیه و تحلیل شدند.

۲-۳- بررسی نرمال بودن داده‌ها

آزمون نرمال بودن داده‌ها در پژوهش برای داده‌هایی با حجم نمونه بیشتر از ۵۰ آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف است و از آنجا که در این پژوهش حجم نمونه برابر ۷۷ است، بنابراین از آزمون فوق‌الذکر استفاده می‌کنیم. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها، میزان *sig* (سطح معناداری) متناظر با داده‌ها را بررسی می‌کنیم. چنانچه میزان *sig* برای هر کدام از متغیرها بیشتر از ۰,۰۵ (پنج صدم) باشد، نتیجه می‌گیریم که داده‌ها از توزیع نرمال برخوردارند و بالعکس. در ادامه داده‌های جداول مختلف پرسشنامه، از طریق آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف و آزمون فریدمن مورد ارزیابی قرار گرفته و نتایج حاصله ارائه شده است.

جدول ۲: بررسی نرمال بودن داده‌های جدول تهدیدات عمده نظامی آینده با استفاده از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف

تهدیدات عمده نظامی آینده	آماره	تعداد متغیر	سطح معناداری
افزایش حضور نیروهای فرا منطقه‌ای پیرامون ایران	.275	77	.000
رزمایش‌های نظامی منطقه‌ای کشورهای متخاصم	.262	77	.000
قراردادها و پیمان‌های نظامی منطقه‌ای (بدون حضور ایران)	.299	77	.000
تحریک گرایش‌های دینی، مذهبی، فرهنگی و قومی با ورود به عرصه درگیری نظامی	.343	77	.000
روند رو به رشد بهره برداری نظامی از فضا	.197	77	.000
اقدامات تروریستی (شامل تروریسم دولتی، شورشی و جنایی)	.241	77	.000
درگیری با محور مقاومت در سطح منطقه	.330	77	.000
تهدیدات علوم شناختی و فناوری‌های همگرا شونده با تأکید بر کاربرد نظامی	.264	77	.000
گسترش تهدیدات سایبری و از کار انداختن ظرفیت‌های دفاعی	.333	77	.000
دست‌یابی بازیگران غیردولتی (از جمله تروریست‌ها) به سلاح‌های کشتار جمعی	.233	77	.000
گسترش حمایت از جریانات تکفیری به منظور جنگ نیابتی علیه انقلاب اسلامی	.393	77	.000
افزایش استقرار تسلیحات نظامی هوشمند و مخرب در منطقه	.272	77	.000
مقابله با حضور نیروی دریایی جمهوری اسلامی ایران در مناطق راهبردی بین‌المللی	.262	77	.000
اعمال محدودیت‌های شدید در دستیابی به علوم و فناوری‌های پیشرفته دفاعی	.227	77	.000
به‌کارگیری فناوری‌های نوظهور و بدیع از قبیل فناوری‌های شناختی، سلاح‌های بیولوژیکی، فناوری‌های انرژی مستقیم (DEW)، بمب‌های الکترومغناطیسی و ..	.240	77	.000
تقویت رژیم صهیونیستی و همگرایی کشورهای منطقه با او	.243	77	.000
برخورداری کشورهای متخاصم از سلاح‌ها و تجهیزات راهبردی از قبیل ناوهای هواپیمابر، هواپیماهای رادار گریز، سلاح‌های غیر کشنده و ناتوان کننده زیردریایی هسته‌ای مجهز به موشک‌های بالستیک و کلاهک هسته‌ای	.228	77	.000
تجزیه کشورهای همسایه	.222	77	.000

نتیجه: با توجه با جدول ۲ میزان سطح معناداری متناظر با هر یک از داده‌ها برابر با ۰,۰۰۰ می‌باشد که از ۰,۰۵ کمتر است. در نتیجه داده‌های پرسش‌نامه از توزیع نرمال برخوردار نبوده و از آمار ناپارامتریک برای تحلیل استنباطی استفاده می‌کنیم.

جدول ۳: بررسی نرمال بودن داده‌های جدول تهدیدهای فضای شهری با استفاده از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف

تهدیدهای فضای شهری	آماره	تعداد متغیر	سطح معناداری
اختلال در تولید و فعالیت نیروگاه‌های برق، گاز و حرارت مرکزی به همراه خطوط توزیع آن‌ها	.344	۷۷	.000
تهدید اماکن مقدسه در شهر و تخریب باهدف ایجاد و تهییج و آشوب ساکنین شهری	.243	۷۷	.000
آلودگی میکروبی و ویروسی آب‌ها و تهدید سلامت محیط زیست (بیوتوریزم)	.254	۷۷	.000
ورود پس آب‌های آلوده و صنعتی به مخازن آب شرب	.249	۷۷	.000
تهدید سیستم‌های حمل و نقل درون شهری و برون شهری	.247	۷۷	.000
تهدید زیرساخت‌های خدمات شهری از قبیل شبکه برق، شبکه آب، شبکه گاز و مخابرات	.253	۷۷	.000
اختلال در سامانه‌های امدادی و خدماتی (کارت هوشمند)	.243	۷۷	.000
اختلال در سیستم تولید و توزیع نان، دارو و سوخت	.349	۷۷	.000
اختلال در فرودگاه‌ها، ایستگاه‌های راه‌آهن، بندر و اسکله‌های مستقر در فضای شهری	.265	۷۷	.000
قطع فعالیت رسانه ملی، صدا و سیما و رسانه‌های مکتوب به منظور ممانعت در اطلاع رسانی	.273	۷۷	.000
ترویج فرهنگ ولنگاری و بی بندباری از طریق شبکه‌های مجازی، بازهای رایانه‌ای و شبکه‌های تلویزیونی ماهواره‌ای	.394	۷۷	.000
تشکیک در اعتماد ملی و باورهای عمومی جامعه به ویژه در مورد سلامت و عملکرد مسئولین	.257	۷۷	.000
هدایت و مدیریت جنگ روانی و تبلیغاتی در جامعه و فضای مجازی	.308	۷۷	.000
نفوذ در شبکه‌های ارتباطی و سرقت اطلاعات	.337	۷۷	.000
تهدید سامانه‌های راداری، هشدار و سامانه‌های دفاع هوایی مستقر در فضای شهری	.439	۷۷	.000
ایجاد تهدید و ناامنی در پناهگاه‌های عمومی، خصوصی و مترو شهری	.324	۷۷	.000
جاسوسی از طریق شبکه‌های خدمات رسانی (گوگل، بایبلون و آنتی ویروس‌ها)	.304	۷۷	.000
تهدید زیرساخت‌های حیاتی و مراکز تصمیم‌گیری سیاسی و نظامی کشور در فضای شهری	.250	۷۷	.000
اختلال در سامانه‌های کنترلی خدمات عمومی و اضطراری	.367	۷۷	.000

نتیجه: با توجه با جدول ۳ میزان سطح معناداری متناظر با هر یک از داده‌های جدول تهدیدهای فضای شهری برابر با ۰,۰۰۰ می‌باشد که از ۰,۰۵ کمتر است. در نتیجه داده‌های این جدول از توزیع نرمال برخوردار نبوده و از آمار ناپارامتریک برای تحلیل استنباطی استفاده می‌کنیم.

۳-۳- رتبه بندی داده‌ها

از آنجا که توزیع داده‌های پرسشنامه نرمال نیست بنابراین جهت رتبه‌بندی داده‌ها از آزمون فریدمن استفاده می‌شود. در ادامه رتبه‌بندی بخش‌های مختلف پرسشنامه بر طبق آزمون فریدمن (به صورت نزولی) محاسبه و ارائه گردیده است.

۳-۳-۱- رتبه بندی تهدیدات عمده نظامی آینده

جدول ۴: رتبه بندی تهدیدات عمده نظامی آینده

رتبه	میانگین رتبه	پارامترهای زمینه ساز و مصادیق تهدیدات عمده نظامی آینده علیه جمهوری اسلامی ایران
۱	۱۲,۹۷	گسترش حمایت از جریانات تکفیری به منظور جنگ نیابتی علیه انقلاب اسلامی
۲	۱۲,۵۵	گسترش تهدیدات سایبری و از کار انداختن ظرفیت های دفاعی
۳	۱۲,۳۶	تحریک گرایشات دینی، مذهبی، فرهنگی و قومی با ورود به عرصه درگیری نظامی
۴	۱۱,۷۹	درگیری با محور مقاومت در سطح منطقه
۵	۱۰,۴۰	تقویت رژیم صهیونیستی و همگرایی کشورهای منطقه با او
۶	۱۰,۳۰	دستیابی بازیگران غیردولتی (از جمله تروریست ها) به سلاح های کشتار جمعی
۷	۹,۹۰	برخورداری کشورهای متخاصم از سلاح ها و تجهیزات راهبردی از قبیل ناوهای هواپیمابر، هواپیماهای رادار گریز، سلاح های غیرکشنده و ناتوان کننده زیر دریایی هسته ای مجهز به موشک های بالستیک و کلاهک هسته ای
۸	۹,۴۰	افزایش حضور نیروهای فرا منطقه ای پیرامون ایران
۹	۹,۳۱	اقدامات تروریستی (شامل تروریسم دولتی، شورشی و جنایی)
۱۰	۹,۲۹	به کارگیری فناوری های نوظهور و بدیع از قبیل فناوری های شناختی، سلاح های بیولوژیکی، فناوری های انرژی مستقیم (DEW)، بمب های الکترومغناطیسی و ..
۱۱	۹,۰۷	اعمال محدودیت های شدید در دستیابی به علوم و فناوری های پیشرفته دفاعی
۱۲	۹,۰۰	افزایش استقرار تسلیحات نظامی هوشمند و مخرب در منطقه
۱۳	۸,۷۳	تجزیه کشورهای همسایه
۱۴	۸,۰۶	روند رو به رشد بهره برداری نظامی از فضا
۱۵	۸,۰۴	تهدیدات علوم شناختی و فناوری های همگرا شونده (نانو، زیستی، فاوا) با تأکید بر کاربرد نظامی
۱۶	۶,۹۷	رزمایش های نظامی منطقه ای کشورهای متخاصم
۱۷	۶,۸۸	قراردادها و پیمان های نظامی منطقه ای (بدون حضور ایران)
۱۸	۵,۹۹	مقابله با حضور نیروی دریایی جمهوری اسلامی ایران در مناطق راهبردی بین المللی

یافته: از ۱۸ مورد ارائه شده در رابطه با گویه ها و مصادیق تهدیدات عمده نظامی آینده علیه جمهوری اسلامی ایران، از نظر پاسخ دهندگان تهدیداتی مثل «گسترش حمایت از جریانات تکفیری به منظور جنگ نیابتی علیه انقلاب اسلامی»، «گسترش تهدیدات سایبری و از کار انداختن ظرفیت های دفاعی»، «تحریک گرایشات دینی، مذهبی، فرهنگی و قومی با ورود به عرصه درگیری نظامی»، «درگیری با محور مقاومت در سطح منطقه» و «وجود رژیم صهیونیستی در منطقه» به ترتیب رتبه های اول تا پنجم را به دست آوردند.

۳-۳-۲- رتبه بندی تهدیدهای فضای شهری با توجه به میزان تأثیرپذیری از ملاحظات پدافند غیرعامل

برابر نظر کارشناسان و جامعه آماری رعایت الزامات پدافند غیرعامل در کاهش آسیب و خسارات متأثر از تهدیدات فضای شهری جدول زیر، نقش بسزایی دارد.

جدول ۵: تهدیدهای فضای شهری با توجه به میزان تأثیرپذیری از ملاحظات پدافند غیرعامل (از منظر خبرگان و کارشناسان)

ردیف	اولویت بندی تهدیدهای فضای شهری	میانگین رتبه
۱	تهدید زیرساخت‌های حیاتی و مراکز تصمیم‌گیری سیاسی و نظامی کشور در فضای شهری	۱۳,۳۵
۲	تهدید زیرساخت‌های خدمات شهری از قبیل شبکه برق، شبکه آب، شبکه گاز و مخابرات	۱۲,۴۸
۳	تهدید سامانه‌های راداری، هشدار و سامانه‌های دفاع هوایی مستقر در فضای شهری	۱۲,۰۲
۴	قطع فعالیت رسانه ملی، صدا و سیما و رسانه‌های مکتوب به منظور ممانعت در اطلاع رسانی	۱۱,۲۵
۵	اختلال در سیستم تولید و توزیع نان، دارو و سوخت	۱۱,۲۴
۶	اختلال در تولید و فعالیت نیروگاه‌های برق، گاز و حرارت مرکزی به همراه خطوط توزیع آنها	۱۱,۱۶
۷	هدایت و مدیریت جنگ روانی و تبلیغاتی در جامعه و فضای مجازی	۱۰,۰۰
۸	تهدید اماکن مقدسه در شهر و تخریب باهدف ایجاد و تهییج و آشوب ساکنین شهری	۹,۹۹
۹	تهدید سیستم‌های حمل و نقل درون شهری و برون شهری	۹,۸۷
۱۰	اختلال در فرودگاه‌ها، ایستگاه‌های راه‌آهن، بنادر و اسکله‌های مستقر در فضای شهری	۹,۵۴
۱۱	آلودگی میکروبی و ویروسی آب‌ها و تهدید سلامت محیط زیست (بیوتوریزم)	۹,۴۷
۱۲	ورود پس آب‌های آلوده و صنعتی به مخازن آب شرب	۹,۳۹
۱۳	اختلال در سامانه‌های امدادی و خدماتی (کارت هوشمند)	۹,۳۱
۱۴	تشکیک در اعتماد ملی و باورهای عمومی جامعه به ویژه در مورد سلامت و عملکرد مسئولین	۸,۹۲
۱۵	نفوذ در شبکه‌های ارتباطی و سرقت اطلاعات	۸,۶۱
۱۶	ایجاد تهدید و ناامنی در پناهگاه‌های عمومی، خصوصی و مترو شهری	۸,۵۴
۱۷	جاسوسی از طریق شبکه‌های خدمات رسانی (گوگل، بایبلون و آنتی ویروس‌ها)	۸,۵۴
۱۸	اختلال در سامانه‌های کنترلی خدمات عمومی اضطراری	۸,۲۴
19	ترویج فرهنگ ولنگاری و بی بندباری از طریق شبکه‌های مجازی، بازهای رایانه‌ای و شبکه‌های تلویزیونی ماهواره‌ای	۸,۰۷

یافته تحقیق: از نظر پاسخ‌دهندگان، در بین ۱۹ تهدید فضای شهری، پنج تهدید « تهدید زیرساخت‌های حیاتی و مراکز تصمیم‌گیری سیاسی و نظامی کشور در فضای شهری »، « تهدید زیرساخت‌های خدمات شهری از قبیل شبکه برق، شبکه آب، شبکه گاز و مخابرات »، « تهدید سامانه‌های راداری، هشدار و سامانه‌های دفاع هوایی مستقر در فضای شهری »، « قطع فعالیت رسانه ملی، صدا و سیما و رسانه‌های مکتوب به منظور ممانعت در اطلاع رسانی » و « اختلال در سیستم تولید و توزیع نان، دارو و سوخت » رتبه‌های اول تا پنجم را کسب نمودند.

۴- بحث و نتیجه گیری

برابر مطالب بیان شده ملاحظات پدافند غیرعامل در حوزه شهری با توجه به کاهش میزان صدمات و خسارت‌ها در شهرها نقش بسیار بسزایی را دارد، در همین راستا برخی از تهدیدهای حوزه شهری با رعایت این اصول و الزامات در کاهش این آسیب‌ها نقش مهم‌تری را بر عهده دارند، آنچه این پژوهش از ابتدا به دنبال آن بود عبارت بود اولویت-بندی تهدیدات شهری با توجه به میزان اثرپذیری از ملاحظات پدافند غیرعامل با نگاه به تهدیدات نظامی آینده بود که لازمه دست یابی به این اولویت بندی مشخص نمودن تهدیدات عمده نظامی آینده علیه جمهوری اسلامی ایران و به طبع آن تهدیدات عمده شهری و سنجش میزان اثرپذیری از ملاحظات پدافند غیرعامل در کاهش خسارت‌ها و آسیب‌های حاصل از این تهدیدها و کسب رابطه بین آنها می‌باشد. بدین منظور پس از طرح مسئله در ادبیات پژوهش به مفهوم شناسی تهدید، بررسی سناریوهای جنگ مؤثر در آینده و تهدیدهای مترتب بر فضای شهری پرداخته شد و در ادامه نیز اصول شهرسازی با توجه به ملاحظات پدافند غیرعامل بررسی گردید. بر اساس مصاحبه عمیق صورت گرفته با خبرگان و با تنظیم پرسش‌نامه‌های معینی گردید و در اختیار جامعه نمونه قرار گرفته و نظرات آنها اخذ گردید. در ادامه با استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی آماری پایایی پرسش‌نامه‌ها بررسی و از طریق آزمون فریدمن رتبه‌بندی گویه‌ها صورت گرفت و در نهایت تهدیدات فضای شهری با توجه به میزان اثرپذیری از ملاحظات پدافند غیرعامل به صورت ذیل اولویت‌بندی گردید.

- ❖ تهدید زیرساخت‌های حیاتی و مراکز تصمیم‌گیری سیاسی و نظامی کشور در فضای شهری
- ❖ تهدید زیرساخت‌های خدمات شهری از قبیل شبکه برق، شبکه آب، شبکه گاز و مخابرات
- ❖ تهدید سامانه‌های راداری، هشدار و سامانه‌های دفاع هوایی مستقر در فضای شهری
- ❖ قطع فعالیت رسانه ملی، صدا و سیما و رسانه‌های مکتوب به منظور ممانعت در اطلاع رسانی
- ❖ اختلال در سیستم تولید و توزیع نان، دارو و سوخت
- ❖ اختلال در تولید و فعالیت نیروگاه‌های برق، گاز و حرارت مرکزی به همراه خطوط توزیع آنها
- ❖ هدایت و مدیریت جنگ روانی و تبلیغاتی در جامعه و فضای مجازی
- ❖ تهدید اماکن مقدسه در شهر و تخریب باهدف ایجاد و تهییج و آشوب ساکنین شهری
- ❖ تهدید سیستم‌های حمل و نقل درون شهری و برون شهری
- ❖ اختلال در فرودگاه‌ها، ایستگاه‌های راه‌آهن، بنادر و اسکله‌های مستقر در فضای شهری
- ❖ آلودگی میکروبی و ویروسی آب‌ها و تهدید سلامت محیط زیست (بیوتروریسم)
- ❖ ورود پس آب‌های آلوده و صنعتی به مخازن آب شرب
- ❖ اختلال در سامانه‌های امدادی و خدماتی (کارت هوشمند)
- ❖ تشکیک در اعتماد ملی و باورهای عمومی جامعه به ویژه در مورد سلامت و عملکرد مسئولین
- ❖ نفوذ در شبکه‌های ارتباطی و سرقت اطلاعات
- ❖ ایجاد تهدید و ناامنی در پناهگاه‌های عمومی، خصوصی و مترو شهری

- ❖ جاسوسی از طریق شبکه‌های خدمات رسانی (گوگل، بایبلون و آنتی ویروس ها)
- ❖ اختلال در سامانه‌های کنترلی خدمات عمومی واضطراری
- ❖ ترویج فرهنگ ولنگاری و بی‌بندباری از طریق شبکه‌های مجازی، بازهای رایانه‌ی و شبکه‌های تلویزیونی ماهواره‌ی

با توجه به نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌گردد زیرساخت‌ها حیاتی، نظامی و خدماتی کشور اولویت‌بندی و ساز و کارهای لازم برای افزایش پایداری دفاعی با استفاده از پدافند غیرعامل شهری در این موارد صورت پذیرد و همچنین پژوهش‌ها و مطالعات تطبیقی در خصوص میزان آمادگی سازمان پدافند غیرعامل کشور در مقایسه با نیروهای مسلح کشورهایی که مرجع تهدیدات عمده متصور علیه کشور ما هستند، به‌ویژه آمریکا و رژیم صهیونیستی، انجام و پیشنهادهای کاربردی و اجرایی به سازمان معنونه ارائه گردد.

منابع:

- افتخاری، سیدرضا (مترجم) (۱۳۸۸)، دراکر و شش دهه اندیشه‌ی های مدیریتی، پیتز دراکر، گروه شرکت های مهندسی رستافن.
- بوزان، باری، (۱۳۷۸)، مردم، دولت‌ها و هراس، تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- پیترز، جان، (۱۹۹۳)، معماری نظامی آمریکا، ترجمه: سید حسین محمدی نجم، دوره عالی جنگ سپاه.
- پدافند غیرعامل در آیین قوانین و مقررات، سازمان پدافند غیرعامل کشور، ۱۳۸۹
- دیوسالار، عبدالرسول، محیط شناسی نظامی و جنگ اطلاعات، پژوهشکده مهندسی پدافند غیرعامل، ۱۳۸۶.
- سلامی، حسین و نصرتی، علیرضا، (بهار ۱۳۸۹)، مدیریت راهبردی علایم کم سو در نبردهای ناهمتر، فصلنامه دفاع ملی، سال اول، شماره ۳.
- سازمان پدافند غیرعامل کشور، سند راهبردی، ۱۳۸۵
- سازمان پدافند غیرعامل کشور، مبانی، مستندات و الزامات قانونی سازمان پدافند غیرعامل کشور، شهریور ۱۳۸۶
- رحیمی، محسن، نقش مشارکت شهروندی در بهبود فعالیت‌های عمران شهری همایش ملی جغرافیا، گردشگری، منابع طبیعی و توسعه پایدار اسفند ۱۳۹۳ تهران
- رحیمی، محسن مدیریت بحران و سوانح شهری، انتشارات رامن سخن، ۱۳۹۴.
- عزیز، (۱۳۸۸)، بررسی سناریوهای جنگ آینده با تأکید بر فناوری‌های دفاعی، چاپ اول، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
- فرزاد بهتاش، محمدرضا و آقابابایی، محمدتقی؛ برنامه‌ریزی و مدیریت شرایط اضطراری ناشی از جنگ، روزنامه رسالت، شماره ۶۵۴۸، ۱۳۸۷

- فرزادبهباش، محمدرضا، مقاله پدافند غیرعامل، دانشنامه بزرگ مدیریت شهری و روستایی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، ۱۳۸۷.
- گروه مطالعاتی دانشکده مدیریت راهبردی، (۱۳۸۷)، اصول و الزامات مرزشکنی دانش، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی.
- گروه مطالعاتی دانشکده مدیریت راهبردی، (۱۳۸۹)، ارائه الگوی دفاع دانش بنیان، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی.
- کریمی مله، علی و امیرخانی، کاوه و بابایی، اکبر، (پاییز ۱۳۸۹)، تهدیدات سیاسی امنیت ملی از دیدگاه امام خمینی (ره)، فصلنامه مطالعات راهبردی، سال سیزدهم، شماره ۳.
- کالینز، جان. ام، ۱۹۷۳، راهبرد بزرگ (اصول و رویه‌ها)، مترجم، کورش بایندر؛ تهران چاپ. انتشارات وزارت امور خارجه، چاپ چهارم ۱۳۸۶
- موحدی نیا، جعفر، (۱۳۸۸)، مفاهیم نظری و عملی دفاع غیرعامل، تهران، مرکز برنامه ریزی و تألیف کتاب‌های درسی، معاونت آموزش و نیروی انسانی ستاد مشترک سپاه.
- ماندل، رابرت، (۱۳۷۹)، چهره متغیر امنیت ملی تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- مرادیان، محسن، (۱۳۹۰)، مدل سازی ریاضی برای سنجش امنیت خارجی؛ مطالعه موردی جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال هفتم، شماره ۱.
- Liu, S. Strategic Scanning and Interpretation Revisited, Industrial Management & Data systems, 98/7, 1998, 295-312.
- Booz Allen Hamilton. Defense Industrial Base Capabilities Study (DIBCS) Sector Report Command andControl. Unpublished Manuscript. March 2004.
- Butcher Neil and Associates(2011), ICT, Education, Development, and the Knowledge Society, GeSCI African Leadership in ICT Program December 2011
- Buzau Barry (2003), regions and powers, the structure of international security Cambridge university press.

Prioritizing the Islamic Republic of Iran urban environment military threats with an emphasis on the effectiveness of passive defense considerations

Omid Jafarizadeh¹, Farhad Hamzeh^{2*}

¹ PhD student of Political Geography, Islamic Azad University of Central Tehran

² Assistant Professor of Geography, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract

Organizing and planning the passive defense considerations in urban environment which centralize the highest percentage of economic, social, political activities and etc. is very important in reducing damages to the urban environment. Identifying the urban area threats, their prioritization according to the most effective threats on the urban passive defense considerations in reducing vulnerability rate is the issue that has been explored in this study. In this research, the required literature was prepared through library study, in-depth interview and then the questionnaire was arranged and distributed in statistical population. The results of the questionnaires analysis by SPSS software confirmed the urban threats prioritization. cc cggggggg eee eeeæss eeeeeel oo“eeeat ff caaaaaarrrracccccc add iiii iical add ii iirry decision-making centers of country in the urban environment" , " threat of urban services infrastructures such as power grid, water, gas and telecommunication networks " , " threat of radar systems, alerts and air defense systems settled on the urban environment" , " Disconnection of national media, radio, television and written media in public notification " and "Disturbance in production and distribution system of bread, medicine and fuel" have been prioritized according to the effectiveness degree of passive defense considerations.

Keywords: Threats, Passive Defense, Urban Threats, Urban Environment.

* (Corresponding Author): geofarhad77@yahoo.com