

تهدیدات نوین

ویژه آتش نشانان

تعاریف اولیه



پدافند (defense)

پد / پاد: ضد + آفند: جنگ، دشمنی

▶ آفند

▶ پدافند

▶ پدافند عامل: دفاع مسلحانه و نظامی از کشور

▶ پدافند غیر عامل: دفاع و حفاظت غیر نظامی



@cheshmehcheregh



پدافند غیر عامل

▶ “مجموع اقدام های غیر مسلحانه ای که موجب افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب پذیری، تداوم فعالیت های ضروری، ارتقا پایداری ملی و تسهیل میریت بحران در مقابل تهدید ها و اقدام های نظامی دشمن می شود.”

▶ پدافند غیرعامل نوعی دفاع غیرنظامی است که به جنگ افزار نیاز ندارد و با اجرای آن می توان از وارد شدن خسارات زیاد مالی به تجهیزات و تأسیسات حیاتی و حساس نظامی و غیرنظامی و تلفات زیاد انسانی جلوگیری نموده یا میزان این خسارات و تلفات را به حداقل ممکن کاهش داد.

حوزه‌ها و محورهای اساسی پدافند غیرعامل:



اصول پدافند غیرعامل:



- ▶ مکان یابی
- ▶ استتار
- ▶ اختفاء
- ▶ پوشش
- ▶ فریب
- ▶ پراکندگی
- ▶ تفرقه و جابه‌جایی
- ▶ مقاوم سازی و استحکامات
- ▶ اعلام خبر

مکان یابی (Site Selection)

- ▶ مکان یابی، انتخاب بهترین و مطلوب ترین نقطه و محل استقرار است به طوری که پنهان و مخفی نمودن نیروی انسانی، وسایل و تجهیزات و فعالیت ها را به بهترین وجه امکان پذیر سازد. بنابراین اگر مکان یابی به خوبی انجام شود، به کارگیری و استفاده از وسایل و ابزار مصنوعی جهت استتار و اختفا ضرورتی پیدا نمی کند و یا این ضرورت به حداقل ممکن تقلیل خواهد یافت.
- ▶ تجربه نشان داده است که مکان یابی صحیح و مطلوب می تواند مقدار بسیار زیادی از معضلات و مشکلات استتار و اختفا را حل و فصل نموده ضمن آنکه تهدیدات و آسیب پذیری های احتمالی را نیز کاهش و تقلیل می دهد.

استتار و اختفا

- ▶ فن و هنری است که با استفاده از وسایل طبیعی یا مصنوعی امکان کشف و شناسایی نیروها، تجهیزات و تأسیسات را از دیده بانی، تجسس و عکس برداری دشمن کاهش داده، مخفی نموده و حفاظت نماید.
- ▶ استتار، هم‌رنگ سازی با محیط و اختفا، استفاده صحیح از عوارض طبیعی و مصنوعی زمین می باشد به طوری که تشخیص هدف توسط دشمن به سختی انجام گرفته و یا با تأخیر انجام پذیرد.



فريب

► کليه اقدامات طراحی شده حيله گرانه ای است که موجب گمراهی و غفلت دشمن در نیل به اطلاعات و محاسبه و برآورد صحیح از توان کمی و کیفی طرف مقابل گردد.

ماکت فريب



پراکنندگی

▶ گسترش، باز و پخش نمودن و تمرکز زدایی نیروها، تجهیزات، تأسیسات یا فعالیت های خودی، به منظور تقلیل آسیب پذیری آن ها در مقابل تهدیدات، به طوری که مجموعه ای از آن ها هدف واحدی را تشکیل ندهند.

تحرک و جابه‌جایی

▶ جداسازی و جابه‌جایی تجهیزات حساس و ارزشمند قابل حمل از یک نقطه به نقطه دیگر جهت کاهش شناسایی و آسیب‌پذیری این اهداف می‌باشد.

استحکامات

▶ ایجاد هرگونه حفاظ که در مقابل اصابت مستقیم بمب، راکت، موشک، گلوله، توپخانه، خمپاره و یا ترکش آن ها مقاومت نموده، مانع صدمه رسیدن به نفرات و یا تجهیزات گردد.

اعلام خبر

▶ آگاهی و هشدار به نیروهای خودی مبنی بر این که عملیات تعرضی دشمن نزدیک می باشد، این هشدار که برای آماده شدن است ممکن است چند دقیقه، چند ساعت، چند روز و یا زمانی طولانی تر از آغاز مخاصمات اعلام گردد. تجهیزات و وسائل اعلام خبر شامل رادار، دیده بانی بصری، آژیر، پیام ها و آگهی های هشدار دهنده از طریق وسایل مختلف از جمله رسانه های گروهی می باشد.

گستره پدافند غیرعامل:



۱. پدافند سایبری
۲. پدافند الکترونیک
۳. پدافند زیستی
۴. پدافند فرهنگی
۵. پدافند مردم محور
۶. پدافند اقتصادی
۷. پدافند شیمیایی
۸. پدافند پرتوی - هسته ای
۹. پدافند شهری
۱۰. مدیریت بحران

قوانین پدافند غیرعامل:

- ۱- قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران
- ۲- چشم انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴
- ۳- سیاست های کلی نظام در حوزه خودکفایی دفاعی و امنیتی
- ۴- بند ۱۱ ماده ۱۲۱ قانون برنامه ۵ ساله چهارم توسعه جمهوری اسلامی ایران
- ۵- مواد ۲۰۱، ۱۹۹، ۱۹۸ (بند ک)، ۲۱۵ و ۲۳۱ قانون برنامه ۵ ساله توسعه جمهوری اسلامی ایران
- ۶- زیر بندهای (۲-۵۳) و (۳-۵۳) بند ۵۳ پیش نویس ۶ ساله توسعه جمهوری اسلامی ایران
- ۷- بند ۱۵ ماده (۱) سند ملی آمایش یزرزمین ۸- اساسنامه سازمان پدافند غیر عامل کشور
- ۹- سیاست های کلی نظام در حوزه پدافند غیرعامل (مصوب مجمع تشخیص مصلحت نظام)

سطوح پدافند غیرعامل

۱. ▶ سطح راهبردی: تدابیرمقام معظم رهبری- قوانین و سیاستها و سند چشم انداز
۲. سطح عملیاتی: آیین نامه ها- نظامات اجرایی- دستوالعمل ها
۳. سطح اجرایی: کیفیت اجرا- آمادگی- آموزش- رزمایش و ارزیابی نیروها

زیرساختهای پدافند غیرعامل

۱. ▶ اماکن و تاسیسات ویژه- فعالیت فراملی-درگستره بین المللی
۲. اماکن و تاسیسات حیاتی- فعالیت ملی-درگستره کشور
۳. اماکن و تاسیسات حساس- فعالیت منطقه ای-درگستره منطقه
۴. اماکن و تاسیسات مهم- فعالیت محلی-درگستره محلی
۵. اماکن و تاسیسات قابل حفاظت- فعالیت موردی

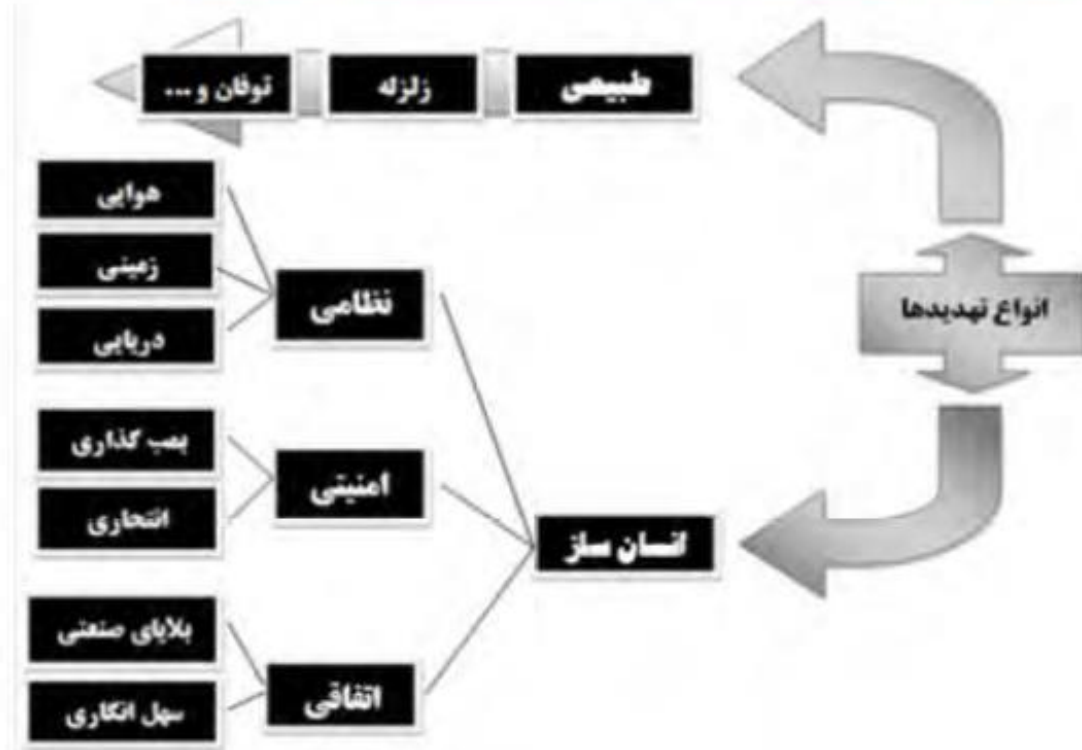
کارکردهای پدافند غیرعامل:

- ► حفاظت از جان مردم
- حفاظت از زیرساخت‌های حیاتی
- استمرار خدمات ضروری
- حفاظت از تاسیسات و تجهیزات
- پایدار سازی مدیریت عالی کشور
- حفاظت سایبری از کشور
- تامین نیازهای مردم
- حفاظت شهر در جنگ‌ها
- تداوم شبکه‌های اطلاع رسانی
- تداوم اداره و مدیریت مردم

اهمیت دفاع غیرعامل

- ▶ ۱. موجب زنده ماندن و حفظ بقای نیروی انسانی
- ▶ ۲. موجب صرفه جویی اقتصادی ارزی و ریالی در حفظ تسلیحات و تاسیسات
- ▶ ۳. حفظ مراکز حیاتی، حساس و مهم کشور در برابر تهاجم دشمن
- ▶ ۴. تحمیل هزینه زیاد در جنگ به دشمن
- ▶ ۵. اثرات مثبت روانی در جامعه
- ▶ ۶. حفظ نیروی نظامی برای واکنش در زمان مناسب
- ▶ ۷. بروز جنگ در آینده و لزوم آمادگی دفاعی
- ▶ ۸. ساده تر و کم هزینه تر بودن و سهل الوصول بودن خود کفایی در دفاع عامل نسبت به غیرعامل

انواع تهدیدات و خطرات



شکل ۱: انواع تهدیدها و خطرات (مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۸)

نقش ایستگاه آتش نشانی در پدافند غیر عامل



معیارهای مؤثر در مکان‌گزینی ایستگاههای آتش‌نشانی

► معیارهای مؤثر در مکان‌گزینی ایستگاههای آتش‌نشانی به دنبال این هدف هستند که بیشترین تعداد مردم را در کمترین زمان ممکن تحت پوشش قرار دهند. با توجه به خصوصیات شهرهای ایران و بررسی تجارب کشورهای دیگر، میتوان عوامل مؤثر در مکان‌گزینی ایستگاههای آتش‌نشانی را در شش عامل خلاصه کرد.

معیارهای مؤثر در مکان‌گزینی ایستگاههای آتشنشانی

- ▶ - محل ایستگاههای آتشنشانی برای سهولت ورود به جریان ترافیکی، در کنار یا موازی شبکه معابر شریانی اصلی به عرض ۲۴ متر تعیین گردد؛
- ▶ محل ایستگاه در حد امکان، نبش و یا مجاور چهارراه‌ها و میدانهای کوچک که گره ترافیکی ایجاد میکنند و سبب کندی حرکت میگردند و همچنین در خیابانهای یک طرفه یا خیابانهایی که وسایل نقلیه سنگین و کندرو از آن عبور میکنند، انتخاب نشوند.

مؤلفه های مکان یابی ایستگاه های آتش نشانی

جدول ۱. مؤلفه های مکان یابی ایستگاه های آتش نشانی (ماخذ: نگارندگان)

مؤلفه ها	منابع	
مکان یابی ایستگاه های آتش نشانی	کاربری های سازگار	خان احمدی و همکاران (۱۳۹۰)، زیاری و یزدان پناه (۱۳۹۰)، دربان آستانه و همکاران (۱۳۹۲)، رهنما و آفتاب (۱۳۹۳)، عادل (۱۳۹۰)، علی آبادی و همکاران (۱۳۹۶)، نظریان و کریمی (۱۳۸۸)
	کاربری های ناسازگار	زنگی آبادی و همکاران (۱۳۹۶)، حسینی و همکاران ^۱ (۲۰۲۲)، خان احمدی و همکاران (۱۳۹۰)، زیاری و یزدان پناه (۱۳۹۰)، دربان آستانه و همکاران (۱۳۹۲)، رهنما و آفتاب (۱۳۹۳)، عادل (۱۳۹۰)، علی آبادی و همکاران (۱۳۹۶)، نظریان و کریمی (۱۳۸۸)
	تراکم جمعیتی	خان احمدی و همکاران (۱۳۹۰)، زیاری و یزدان پناه (۱۳۹۰)، دربان آستانه و همکاران (۱۳۹۲)، رهنما و آفتاب (۱۳۹۳)، عادل (۱۳۹۰)، علی آبادی و همکاران (۱۳۹۶)، نظریان و کریمی (۱۳۸۸)
	دسترسی	زنگی آبادی و همکاران (۱۳۹۶)، خان احمدی و همکاران (۱۳۹۰)، دربان آستانه و همکاران (۱۳۹۲)، رهنما و آفتاب (۱۳۹۳)، علی آبادی و همکاران (۱۳۹۶)، نظریان و کریمی (۱۳۸۸)
	قیمت	حسینی و همکاران ^۱ (۲۰۲۲)، خان احمدی و همکاران (۱۳۹۰)، عادل (۱۳۹۰)
	شعاع عملکردی ایستگاه ها	زیاری و یزدان پناه (۱۳۹۰)، دربان آستانه و همکاران (۱۳۹۲)، عادل (۱۳۹۰)، علی آبادی و همکاران (۱۳۹۶)، نظریان و کریمی (۱۳۸۸)

شعاع عملکرد مفید

- ▶ -با توجه به ضرورت دسترسی به محل حریق در کمترین زمان ممکن و در نظر گرفتن سرعت متوسط ۳۰ تا ۴۰ کیلومتر در ساعت، منطقه عملکردی و استحقاقی هر ایستگاه، حداکثر میبایست در شعاع ۲۰۰۰ متری در نظر گرفته شود؛
- ▶ -فاصله میان ایستگاههای آشنشانی بسته به تراکم جمعیت و کاربری زمین، بسیار متفاوت است و شعاع خدماتی و عملکرد مفید ایستگاهها باهم فرق دارد و لذا در مکانگزینی ایستگاهها، اصل دسترسی حداکثر و فاصله زمانی ۳ الی ۵ دقیقه (معروف به زمان طلایی که جهت خاموش کردن آتش و جلوگیری از گسترش آن، رعایت این زمان بسیار ضروری است)، عامل تعیین کننده به شمار می آید؛
- ▶ مساحت پوششی هر ایستگاه میبایست حداکثر ۵ کیلومتر مربع باشد.

جمعیت

برخی از مهمترین ضوابط مربوط به این عامل عبارتند از

- به ازای هر ۵۰۰۰۰ نفر، حداقل یک ایستگاه آتشنشانی ضروری است؛ ضرورت دارد که در برنامه‌ریزی شهری در شهرها، به هنگام تنظیم جدول سرانه کاربری تأسیسات و تجهیزات شهری، سرانه حداقل به میزان ۰/۲ مترمربع به ازای هر نفر برای مکان ایستگاههای آتشنشانی و ۰/۸ مترمربع برای اراضی باز حاشیه ایستگاهها، منظور گردد. فاصله ایستگاههای آتشنشانی بسته به تراکم جمعیت و کاربری زمین، بسیار متفاوت است و شعاع خدماتی و عملکرد مفید ایستگاهها نیز باهم فرق دارد. لذا توجه به تراکم جمعیت در استقرار ایستگاهها ضروری است.

اندازه قطعه تفکیکی

اندازه قطعه تفکیکی:

برخی از مهمترین ضوابط مربوط به این عامل عبارتند از

- مکان انتخابی برای ایستگاه باید به اندازه کافی برای نیازهای فعلی و آینده، بزرگ باشد؛ -مساحت قطعه تفکیکی در حد استاندارد برای ایستگاههای کوچک ۱۵۰۰ مترمربع و ایستگاههای متوسط، ۳۰۰۰ مترمربع باشد .

جهت توسعه شهر

برخی از مهمترین ضوابط مربوط به این عامل عبارتند از - :

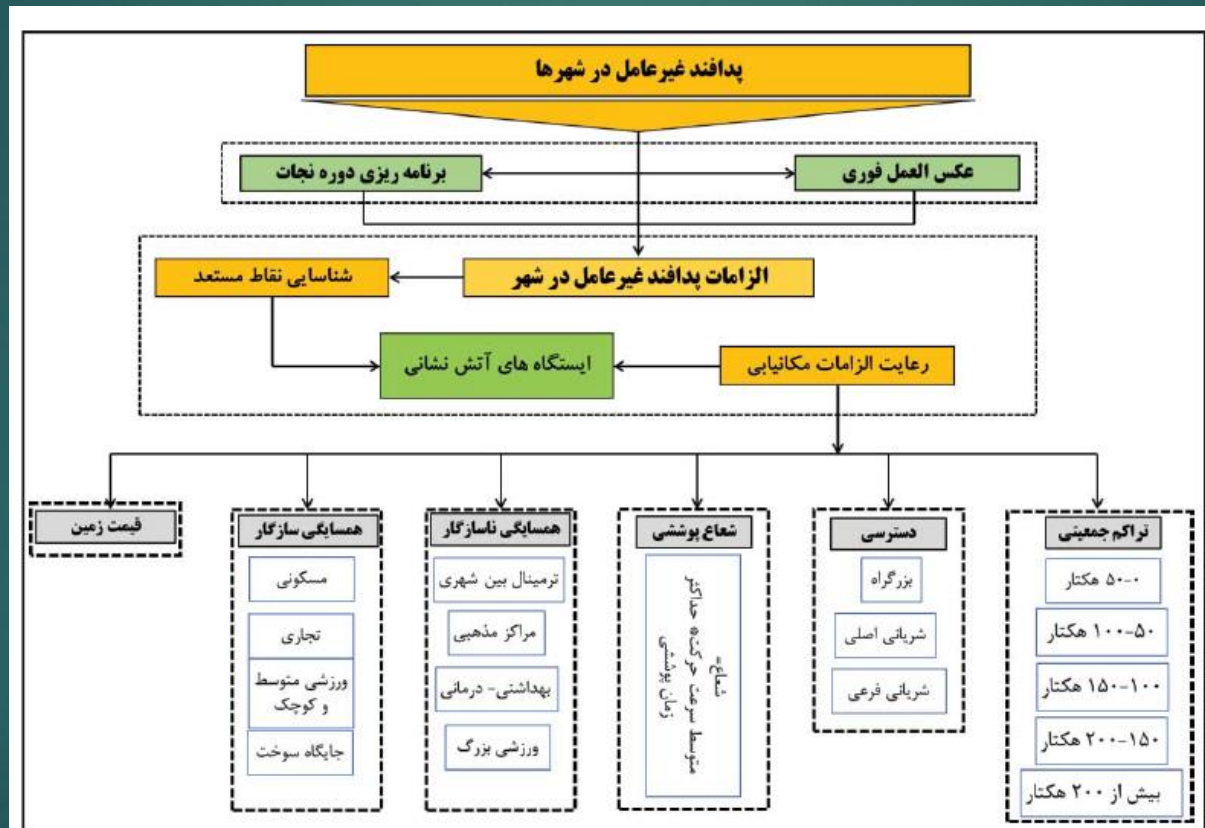
در مکانگزینی ایستگاههای جدید، ضروری است سمت و سوی توسعه شهر دقیقاً مورد نظر قرار گیرد و ایستگاهها متناسب با جمعیتپذیری نواحی توسعه در ۱۰ تا ۲۰ سال آتی و تراکمهای ساختمانی مربوط، مکانگزینی گردند؛

- مکان انتخابی برای ایستگاههای جدید در مناطق توسعه، نباید در نزدیکی عوامل محدود کننده توسعه شهر مانند باغات، کوهها و مانند اینها قرار گیرد، چراکه این عوامل، عکسالعمل ایستگاه را کاهش میدهند.

معیارهای سازگار و ناسازگار در انتخاب ایستگاه

- معیارهای سازگار که به دلیل اهمیت میبایست سعی شود تا ایستگاههای جدید در همجواری آنها قرار گیرد مانند کاربریهای مسکونی، تجاری، اداری، ورزشی، پمپ بنزین و گاز و ...
- معیارهای ناسازگار که به دلیل تأثیر منفی در خدماتدهی، میبایست ایستگاهها در نزدیکی آنها تأسیس نشوند مانند کاربریهای آموزشی، درمانی، مذهبی، ترمینالهای بین شهری و ...

الزامات مکان یابی



شکل ۲. چهارچوب نظری و مدل مفهومی پژوهش (ماخذ: نگارندگان)

نتیجه گیری

- ▶ نقاط ضعف برنامه های پدافند غیرعامل در رویارویی با تهدیدها (طبیعی و انسان ساخت)، عدم توجه به اصول و راهبردهای بنیادی این فرآیند است. توجه به اصول و راهبردهای پدافند غیرعامل در یک جامعه باعث میشود تا بتوان تهدیدها و فرصتهای بدست آمده از یک بحران را شناسایی کرده و آنها را به نحو بهینه، مدیریت و سازماندهی نمود.
- ▶ یکی از این اصول بنیادی، مکان گزینی ایستگاههای آتشنشانی در سطح شهرها بوده که بعضا مورد غفلت واقع شده است.
- ▶ گسترش روزافزون شهرها به خصوص در سالهای اخیر، بیش از حد کنترل بوده و در نتیجه ایستگاههای آتشنشانی از نظر ایفای نقش، با چالشهای زیادی روبرو شده اند. تعیین مکان مناسب جهت تأسیس ایستگاههای آتشنشانی، یکی از مهمترین وظایف و اهداف مدیران شهری برای کاهش اثرات توسعه بیش از حد شهرها در مواجهه با سوانح است که باید از قبل از اجرا، در یک چارچوب منظم و سیستماتیک، آماده سازی گردد.