

نکته‌های کلیدی  
Key Points



# پدافند غیرعامل

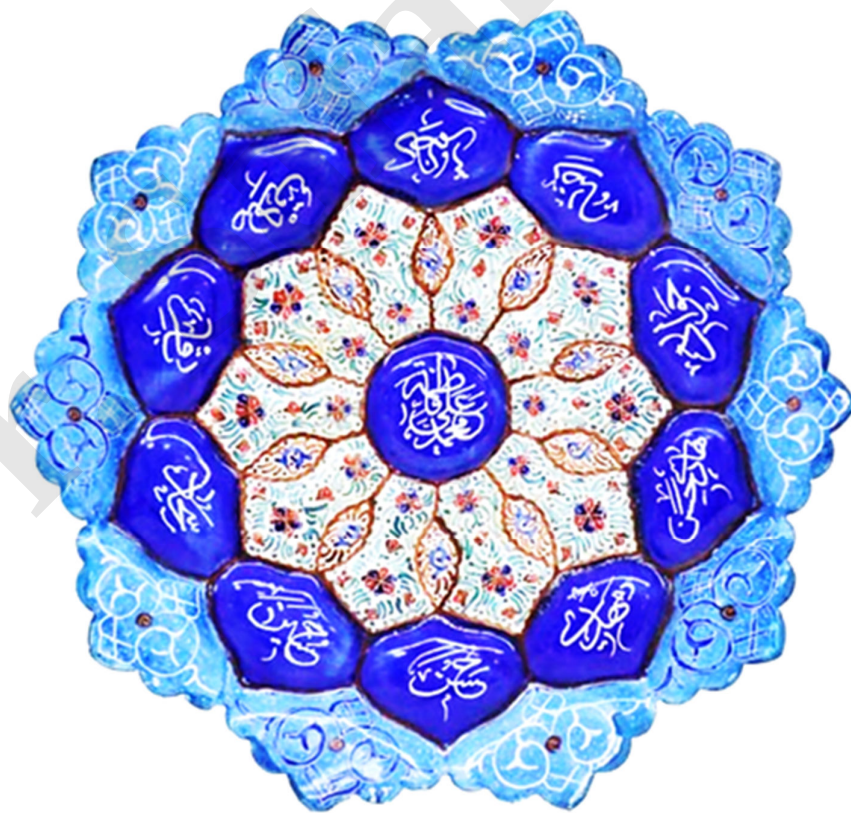
دکتر علی اصغر صفری فرد  
دکتری تخصصی [Ph.D] مدیریت

۱۴۰۲



بهترین سلام ها و درودهای خداوند، فرشتگان، عرفا و صلحا

تقدیم به روح مطهر خواجه دو عالم، حضرت رسول اعظم (ص) و خاندان گرانقدرش (ع)





پدافند غیرعامل

(نکته‌های کلیدی)

دکتر علی اصغر صفری فرد

دکتری تخصصی (Ph.D) مدیریت

نویسنده، مشاور و مدرس

دوره‌های آموزشی توسعه مهارت‌های مدیریتی

[safarifardas@Gmail.com](mailto:safarifardas@Gmail.com)

۰۹۱۲۲۱۳۷۱۴۴

۰۹۲۳۲۸۲۵۶۸۲



## سوابق تدریس دکتر علی اصغر صفری فرد (Ph.D)

### نویسنده و مدرس دوره‌های آموزشی توسعه مهارت‌های مدیریتی

### در بیش از ۱۰۰ دانشگاه، مرکز آموزش عالی، انستیتو، سازمان، شرکت و موسسه آموزشی

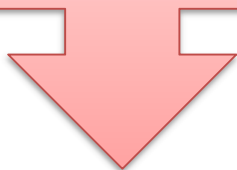
- دانشگاه فرماندهی و ستاد (دافوس) ارتش جمهوری اسلامی ایران
- صنایع الکترونیک ایران (صایران - وزارت دفاع)
- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- دانشگاه علوم پزشکی ایران
- مرکز تحقیقات و بانک فرآورده های پیوندی ایران - دانشگاه علوم پزشکی تهران
- مرکز رشد بیوتکنولوژی دارویی - دانشگاه علوم پزشکی تبریز
- واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد اسلامی
- مجتمع تولیدی تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران
- موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی
- موسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون
- مجتمع فولاد چادرملو - اردکان یزد
- شرکت سنگ آهن مرکزی ایران - بافق یزد
- شرکت سرمایه گذاری دارویی تامین (تیپیکو)
- شرکت خودروسازی زامیاد
- شرکت خودروسازی پارس خودرو
- شرکت خودروسازی سبلان خودرو مایوان (اردبیل)
- شرکت نفت ایرانول
- شرکت داروسازی دکتر عبیدی
- شرکت داروسازی ثامن - مشهد مقدس
- شرکت داروسازی شهید قاضی - تبریز
- شرکت داروسازی هلال ایران (سها)
- شرکت داروسازی فارابی - اصفهان
- شرکت داروسازی شفا
- شرکت داروسازی ابوریحان
- شرکت لابراتوارهای دارویی سینادارو

- شرکت داروسازی لقمان
- شرکت فرآورده‌های پوشش دارو - پارک فناوری سلامت پردیس
- گروه شفا فارمد (برکت)
- گروه شرکت های درمان یاب
- گروه صنعتی مینو
- گروه صنعتی مهر ابرار
- شرکت تولید مواد اولیه داروپخش (تماد)
- شرکت داروسازی اکتو ورکو - شهرک صنعتی بهارستان کرج
- شرکت داروسازی فارما شیمی
- شرکت داروسازی ایران هورمون
- شرکت داروسازی جابرین حیان
- شرکت داروسازی توفیق دارو
- شرکت داروسازی رازک
- شرکت داروسازی شفا
- شرکت شیمی دارویی داروپخش
- شرکت داروسازی ارسطو- شهرک صنعتی کاوه، ساوه
- شرکت داروسازی آوه سینا- شهرک صنعتی کاوه، ساوه
- شرکت داروسازی اکسیر- بروجرد
- شرکت طبیب درمان پژوهش قلب- کاشان
- شرکت زیست فناوری کوثر- کرج
- مجتمع صنایع دینه ایران- قزوین
- شرکت داروسازی آراین سلامت سینا- اشتهارد
- شرکت داروسازی پدیده شیمی جم- اشتهارد
- شرکت داروسازی هستی آریا شیمی - اشتهارد
- شرکت داروسازی واریان فارمد- اشتهارد
- شرکت طبیعت زنده (سینره)- اشتهارد
- شرکت داروسازی نشاط دارو - شهرک صنعتی مامونیه ساوه
- شرکت داروسازی فارما زند - محمد شهر کرج
- شرکت داروسازی آنی درمان - شهرک صنعتی بهارستان کرج
- شرکت میلان پارس فارمد- تبریز
- شرکت داروسازی رویان دارو- سمنان
- شرکت داروسازی مصون دارو- شهرک صنعتی سیمین دشت کرج
- شرکت پیشگامان سنجش ایستاتیس- شهرک صنعتی گلگون
- هیات امنای ارزی حمایت از معالجه بیماران
- شرکت توزیع داروپخش
- شرکت کارخانجات داروپخش
- شرکت داروسازی آفا شیمی
- شرکت پخش ممتاز

- شرکت رستاک طب پارسه
- شرکت فرآیند شیمی حکیم- شهرک های صنعتی قزوین، تاکستان
- شرکت داروسازی بهان سار - شهرک صنعتی کاوه، ساوه
- شرکت فناوری بن یاخته های رویان
- پژوهشگاه رویان
- بسیج جامعه پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- کانون بسیج جامعه پزشکی سازمان انتقال خون ایران
- انجمن تولید کنندگان و صادرکنندگان تجهیزات و ملزومات پزشکی و دارویی
- انجمن علمی جراحان عمومی ایران
- انجمن پزشکان عمومی استان فارس
- انجمن تالاسمی ایران
- شرکت نوآوران سلامت ارژنگ
- شرکت مادر تخصصی پالایش و پژوهش خون
- شرکت پالایش خون
- ستاد مرکزی سازمان انتقال خون ایران
- اداره کل انتقال خون استان تهران
- اداره کل انتقال خون استان خراسان رضوی
- اداره کل انتقال خون استان خراسان شمالی
- اداره کل انتقال خون استان سمنان
- اداره کل انتقال خون استان کهگیلویه و بویراحمد
- مرکز پلاسمافرزسی بیودارو
- مرکز پلاسمافرزسی داروپلازما ایرانیان- قائمیه
- مرکز پلاسمافرزسی دایا آرین دارو - شهر ری
- مرکز پلاسمافرزسی خوارزمی- اسلام شهر
- موسسه آموزشی افق فارمد
- موسسه آموزشی نوآوران صنعت پویای پیشرو
- موسسه آموزشی آفاق صنعت
- موسسه آموزشی دانش پویان
- موسسه آموزشی تسهیلگران توسعه تفکر
- موسسه آموزشی فیدار دانش
- موسسه آموزشی معیار دانش اصفهان
- موسسه آموزشی حامیان توسعه اصفهان
- موسسه آموزشی کاوشگران راستین
- موسسه آموزشی نوین پارسیان کرج
- موسسه آموزشی بهینه پرداز آرتا قزوین
- آکادمی مدیریت دانش نوین
- مدیریت بهین آفرین رهیار یزد
- مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران



**پدافند غیر عامل**  
**پنجاه نکته کلیدی**



پس از وقوع انقلاب صنعتی در قرن هجدهم در اروپا و توسعه بیشتر پیشرفت‌های شگرفی در همه سطوح فن آوری پدید آمد به طوری که دوران کنونی را عصر انقلاب فن آوری یا دوران انقلاب در میکروالکترونیک نامیده‌اند. این تحولات، صنایع تسلیحاتی را نیز به شدت تحت تاثیر قرار داد به طوری که همه ابعاد و سطوح این فن آوری بسیار پیچیده شده و در خصوص طرح‌های نظامی جنبه راهبردی یافته است. پیشرفت سریع علوم و فن آوری نظامی در زمینه تولید انواع سلاح‌های آفندی توسط کشورهای پیشرفته و توان هم پائی سایر کشورها موجب گردیده است تا بحث پدافند به ویژه پدافند غیر عامل توسط کشورهای اخیرالذکر مورد توجه جدی قرار گیرد.

پدافند در مفهوم کلی، دفع، خنثی کردن و یا کاهش تاثیرات اقدامات آفندی دشمن و ممانعت از دستیابی به اهداف خودی است. پدافند به دو بخش عامل و غیرعامل تقسیم می شود. پدافند عامل<sup>۱</sup> عبارت از به کارگیری مستقیم جنگ افزار، به منظور خنثی نمودن و یا کاهش اثرات علمیات خصمانه هوایی، زمینی، دریایی، نفوذی و خراب کارانه بر روی اهداف مورد نظر است در حالی که پدافند غیرعامل<sup>۲</sup> به مجموعه اقداماتی اطلاق می گردد که مستلزم به کارگیری جنگ افزار نبوده و با اجرای آن می توان از وارد شدن خسارات مالی به تجهیزات و تاسیسات حیاتی و حساس نظامی و غیرنظامی و تلفات انسانی جلوگیری نمود و یا میزان این خسارات و تلفات را به حداقل ممکن کاهش داد. برای مثال بخشی از خسارات و صدمات وارده از حملات هوایی موشکی، مربوط به اصابت بمب یا هر نوع پرتابه دیگری و ایجاد انفجار توسط آن ها می باشد که در لحظه وقوع حادث می گردد و اغلب موارد، خسارات و صدمات مربوط به پیامدهای این حملات از خسارات ناشی از انفجار اولیه به مراتب بیشتر است و با رعایت اصول پدافند غیرعامل و اجرای طرح های مربوطه می توان ضمن کاهش خسارات اولیه از بروز خسارات و صدمات بعدی جلوگیری نموده و یا تاثیر آن ها را تا حد بسیار زیادی کاهش داد.

انجام اقدامات پدافند غیرعامل در ابعاد گوناگون در زمان کنونی در جهت مقابله با تهاجمات دشمن (نظامی و غیرنظامی)، بلاهای طبیعی و غیرطبیعی و تقلیل خسارات ناشی از حملات نظامی دشمن چون: حملات هوایی، زمینی، دریایی و غیرنظامی چون حملات سایبری، جنگ نرم و بلاهای طبیعی چون: طوفان، سیل، زلزله و... غیرطبیعی چون: سرقت و... موضوعی بنیادی است که وسعت و گستره آن، تمامی زیر ساخت های کلیدی، مراکز حیاتی، حساس و مهم نظامی و غیرنظامی کشور چون پالایشگاه ها، نیروگاه ها، بندار، فرودگاه ها، مجتمع های بزرگ صنعتی، مراکز بهداشتی و درمانی، قرارگاه ها و مراکز عمده فرماندهی نظامی و هدایت و تصمیم گیری های سیاسی، مراکز اصل مخابراتی و ارتباطی، پل های استراتژیک، صنایع نظامی، پایگاه های هوایی، سایت های موشکی، مراکز و ایستگاه های رادیویی، تلویزیون، انبارهای عمده مواد غذایی و دارویی، مراکز جمعیتی و قرارگاه های تاکتیکی، مقرهای عمده آماری و پشتیبانی و ... را در بر می گیرد.

<sup>1</sup> Active Defense

<sup>2</sup> Passive Defense

تجارب حاصله از جنگ های گذشته از قبیل جنگ ۱۱ هفته ای سال ۱۹۹۹ ناتو علیه یوگسلاوی، جنگ سال ۲۰۰۳ آمریکا و انگلیس علیه عراق، جنگ ۳۳ روزه سال ۲۰۰۶ اسرائیل علیه لبنان و دیگر جنگ های نظامی و غیرنظامی تایید کننده این نظر است که کشور مهاجم جهت درهم شکستن اراده ملت و توان سیاسی، اقتصادی، نظامی و مدیریتی کشور مورد تهاجم با اتخاذ استراتژی انهدام مرکز ثقل، توجه خود را صرف بمباران و انهدام مراکز حیاتی، حساس و مهم می نماید.

همچنین تجارب حاصله از بلاهای طبیعی به وجود آمده چون زلزله بم در سال ۱۳۸۲، سیل گلستان در سال ۱۳۸۰ و ... در کشور عزیزمان ایران، موید این نظر است کشورهای که مورد تهاجم بلاهای طبیعی قرار گرفته اند به علت عدم رعایت اصول پدافند غیرعامل دچار خسارت زیاد مالی و جانی و گاه بلندمدت قرار گرفته اند.

امروزه کشورهای که طعم خرابی و خسارات ناشی از جنگ، بلاهای طبیعی و... را چشیده اند، جهت حفظ سرمایه های ملی و منابع حیاتی خود توجه خاص و ویژه ای به دفاع غیرعامل نموده و در راهبرد دفاع خود جایگاه والایی برای آن قایل هستند.

غیر از حوادث و بلایای طبیعی، موضوع تهدید های درونی و برونّی توسط دشمن نیز یکی از دغدغه های پدافند غیر عامل است و در این مبحث سازمان های دولتی مانند وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و نهادهای زیرمجموعه آن مانند سازمان انتقال خون ایران وظیفه خطیری بر عهده دارند. با توجه به حساسیت این موضوع وظیفه است که با شناخت ژرف و کامل از ابعاد مختلف پدافند غیرعامل و اتخاذ تمهیداتی برای آن، خود را به مرز آمادگی کامل برسانیم.

مطابق قانون برنامه پنجم توسعه، یکی از محورهای اساسی موضوع امنیت ملی، بحث پدافند غیر عامل است، با عنایت به این که این بحث از مباحثی است که دانش فنی آن در داخل کشور در حال شکل گیری است، شناخت دقیق تر مفاهیم و جایگاه این مبحث می تواند اقدامی موثر در این خصوص باشد. توجه به وجود زمینه تهدیدات بالقوه و خطراتی که امنیت ملی، استقلال و تمامیت ارضی کشور را نشانه گرفته ضرورت عقلی دفاع کاملاً مشهود می باشد.

## تاریخچه پدافند غیر عامل

پدافند غیرعامل با مفهوم کلی دفاع در برابر تهاجم، بدون استفاده از سلاح و درگیر شدن مستقیم، سابقه ای طولانی در تاریخ بشری به قدمت خلقت انسان دارد.

شکل گیری تمدن های اولیه در جهان همواره با وقوع جنگ همراه بوده است، در طول تاریخ انسان ها از طریق پناه گرفتن در غارها، ساخت جوشن و سپر، ایجاد برج و بارو و قلعه های محکم و مرتفع، حفر خندق برای حفظ جان و تامین امنیت گروهی با هدف پیشگیری از حملات غافلگیرانه دشمن اقدام نموده اند. دیوارهای دفاعی و خاکریزهای متعلق به آغاز سکونت انسان در ایران هنوز پابرجا است و شکل آن ها به موازات پیشرفت سلاح های تهاجمی و تدافعی در هر دوره تاریخی تکامل یافته است.

تفکر ساخت و احداث دیوارها و خطوط و دژهای دفاعی از قدیم الایام به عنوان یک اقدام دفاعی با هدف سد کردن و ایجاد مانع در مسیر تهاجم دشمن و ممانعت از مواجه شدن با حملات غافلگیرانه مورد توجه دولت های مختلف بوده و علی رغم تغییر و تکامل سلاح ها و روش های تهاجمی، کماکان با تغییر شکل و کاربری آن ها متناسب با نوع تهدیدات به شکل های دیگری همانند تونل ها، پناهگاه های چندمنظوره، سازه های امن زیرزمینی، دیوارها و موانع دفاعی الکترونیکی در ملاحظات دفاعی کشورها مورد توجه خاص قرار دارند.

از جمله مشهورترین دیوارها و دژهای دفاعی احداث شده در طول تاریخ بشری می توان دیوار چین (به طول ۲۴۱۵ کیلومتر که در سال ۳۶۴ قبل از میلاد احداث گردیده است)، سد ذوالقرنین، دیوار دفاعی گرگان (بزرگ ترین دیوار دفاعی جهان، بعد از دیوار چین می باشد و هم زمان با آن بنا شده است)، دیوار آتلانتیک (استحکامات ساحلی بوده که توسط رایش سوم برای جلوگیری از تهاجم نیروهای متفقین درجنگ جهانی دوم احداث گردید)، دیوار آنتونین، دیوار اورلئان، دیوار صلح بلفاست، دیوار برلین، دیوار لیما، دیوار مائینو (در مرز فرانسه و آلمان در سال ۱۹۳۰ الی ۱۹۳۵ به طول ۴۰۰ مایل جهت جلوگیری از تهاجم آلمان به سرزمین فرانسه احداث گردید)، دیوار زیگفرد، دیوار مراکش، دیوار ویتنام، دیوار لندن، دیوار کرمین، دیوار بارلو، دیوار اورشلیم و ... را نام برد.

سرزمین گسترده ایران باستان که ایران کنونی بخشی از آن است، به علت موقعیت جغرافیایی که میان دو جلگه آباد بین النهرین و پنجاب سند قرار گرفته بود مانند پلی بود که طوایف مهاجم به طرف شرق یا غرب مجبور می شدند از آن عبور کنند. زندگی در چنین وضعیت جغرافیایی و محیط ناامن، ایرانیان را وادار نمود تا همواره به منظور در امان ماندن از تجاوز متجاوزین، خانه های مسکونی خود را به شکل دژ کوچکی بسازند بنابراین به هر جای این سرزمین نگاه کنید، قلعه، برج، بارو، ارگ، کهن دژ، دربند، خندق، دروازه و نظایر آن ها از ناامنی محیط زندگی و توجه و تدبیر آگاهانه ایرانیان به ملاحظات دفاعی حکایت دارد. ساخت بناهای گروهی حصاردار در ایران با طرح ها و نقشه های گوناگون از سه هزار سال پیش شناخته شده بود و حصار سیلک در

کاشان، قلعه حسنلو در ارومیه، تورنگ در گرگان، تپه حصار در دامغان، نوشیجان تپه بین همدان و ملایر، قلعه بلورآباد در شهرستان خوی و ... از نمونه های آن می باشند.



دیوار بزرگ چین



قلعه حسنلو، آذربایجان غربی



دیوار دفاعی گرگان

ساخت اسب چوبی تروا توسط اودیسیوس یکی از افراد زیرک و هوشمند یونانی در سال ۲۱۲ قبل از میلاد، پس از نومیدی سربازان از تسخیر شهر سیراکیز نیز یکی از اقدامات تاریخی دفاع غیرعامل می باشد به گونه ای که امروزه از اسب چوبی تروا به عنوان سمبل و نماد فریب یاد می گردد.



اسب چوبی تروا

موضوع پدافند غیر عامل و بهره گیری از منافع آن ها تنها زائیده عقل انسان نبود و خداوند بزرگ که مخزن تمام علوم نزد اوست در آیه ۸۰ از سوره مبارکه انبیاء می فرماید: "و ما به او (حضرت داود (ع)) ساخت زره را تعلیم نمودیم تا شما را از آسیب جنگ در امان بدارد پس آیا از شکر گزارانید؟" همچنین در جریان هجرت پیامبر عظیم الشان اسلام نیز خداوند متعال با استفاده از شگردهای اختفاء و فریب که از اصول پدافند غیر عامل است، مانع از دسترسی کفار قریش به ایشان گردید. از اصول پدافند غیر عامل در غزوه احد با اتکا بر ارتفاعات و گماشتن نگهبانان در نقاط نفوذ و در غزوه خندق با کندن گودال پیرامون مدینه بهره برداری شد.

اعراب بادیه نشین مانند سایر اقوام چادر نشین با حصار و بناهای دایمی میانه ای نداشتند. وجود مبارک حضرت پیامبر اسلام (ص) به مدیریت نظامی مفهومی واقعی بخشید و از انواع روش ها و تاکتیک های جنگی و بهره گیری موثر از زمان، مکان و موقعیت مناسب در غزوات برای رویارویی با دشمن و شکست آن ها استفاده می کرد. از جمله روش های مورد استفاده در جنگ های تهاجمی و تدافعی صدر اسلام بهره گیری از شیوه های دفاعی غیرعامل بود که به شکل های مختلف در غزوات و سرایا مورد توجه قرار می گرفت.

پیامبر اکرم (ص) در نخستین نبردی که علیه دشمن در بدر انجام داد در پاسخ به پرسش حباب بن منذر در خصوص مشروعیت فریب دشمن در جنگ فرمودند: "الحرب الخدعه، جنگ یعنی خدعه و فریب".

حضرت علی (ع) در مکان یابی صحیح و استفاده از زره و گماردن دیده بان جهت اعلام خبر، رهنمودهای ارزنده ای به شرح زیر دارند: "و اکملوا السلامه، زره خویش را کامل کنید" و در جای دیگر می فرماید "زره پوشیده ها را در پیشاپیش لشگر قرار دهید و آن ها که کلاه خود ندارند در پشت سر قرار گیرند."

استفاده از عوارض طبیعی برای جلوگیری از دسترسی دشمن نیز که یکی اصول پدافند غیر عامل است همواره مورد نظر بوده است. در این مورد و حضرت امیر المومنین علی (ع) در نامه ۱۲ نهج البلاغه می فرمایند: "آن گاه که در میدان جنگ رویاری دشمن قرار گرفتید، قرارگاه شما باید در دامنه کوه ها، تپه ها و یا در کنار نهرها باشد تا پوشش و حفاظ شما گردد و شما را از دشمن نگرهبانی کند و باید جنگ را از یک سو و یا حداکثر از دو سو با دشمن داشته باشید و قسمت های دیگر تکیه بر موانع طبیعی داشته باشد تا دشمن قدرت نفوذ نداشته باشد. مراقبان، نگاهبانان و خبرگیرانی در قلعه کوه ها قرار دهید و... بدانید آن ها که در پیشاپیش سپاه حرکت می کنند چشمان لشگرند."

بهره برداری از استتار و اختفاء جهت مخفی و پنهان سازی گرچه به قدمت طول تاریخ بشری می باشد ولی اهمیت آن در طول جنگ جهانی اول به علت ورود هواپیماهای شناسایی و عکس برداری هوایی و افزایش تدریجی دقت تسلیحات آفندی، مورد توجه جدی قرار گرفت. تا سال (۱۹۰۰) اکثر ارتش های دنیا از یونیفورم و لباس های نظامی رنگی استفاده می نمودند، برای مثال ارتش فرانسه در شروع جنگ جهانی اول از لباس های رنگی (کت آبی و شلوار قرمز) استفاده می نمود که پس از پی بردن به اهمیت استتار و نقش ارزنده آن در کاهش آسیب پذیری ها و تلفات، لباس های نظامی به رنگ استتار خاکی و یا سبز، قهوه ای و یا ترکیبی از آن ها درآمد و این موضوع به تدریج در سایر کشورهای دنیا رایج گردید.

ارتش شوروی سابق برای هماهنگ نمودن برنامه های فریب و نیرنگ و اقدامات پدافند غیرعامل در برابر تهدیدات آمریکا، در سر فرماندهی کل ارتش شوروی واحد ویژه ای را برای مدیریت و اجرای برنامه های دفاع غیرعامل به نام (ماسکیروفکا) تاسیس نمود و در طول سال های ۱۹۶۰ الی ۱۹۸۳ اقدامات عمده ای از قبیل آسیب ناپذیر نمودن منابع و مراکز حیاتی و حساس خود را در برابر تهاجمات احتمالی، احداث پناهگاه های عمیق زیرزمینی برای مردم و هیات حاکمه سیاسی، نگه داری قطعات یدکی و بحرانی در پناهگاه های مستحکم زیرزمینی، احداث شیلترهای ضد بمب و ساخت ماکت های فریب تجهیزات و تسلیحات سازمانی، ایجاد مراکز فرماندهی و کنترل متحرک و طراحی ریل های متحرک جهت موشک های قاره پیمای (SS-X-24)، ارسال اطلاعات دروغین، عایق سازی و استفاده از رنگ ها و اقلام جاذب حرارتی و راداری و... را اجرا نمود.

امروزه شوریهایی که طعم خرابی و خسارت ناشی از جنگ را چشیده اند جهت حفظ سرمایه های ملی و منابع حیاتی خود توجه خاص و ویژه ای به دفاع غیرعامل نموده و در راهبرد دفاعی خود جایگاه والایی برای آن قایل شده اند و نمونه بارز آن کشور کره شمالی می باشد که با اتخاذ سیاست و استراتژی تمرکززدایی در این راستا اقدامات بنیادی و اساسی جالب توجهی اتخاذ نموده است و جوهره و ثقل اصلی آن، اقدامات دفاع غیرعامل و ملاحظات جدی دفاعی، امنیتی و اقتصادی در ساخت و احداث مراکز حیاتی از

قبیل متروی پیونگیانگ با عمق ۹۵ الی ۱۰۵ متر مقاوم در برابر سلاح‌های متعارف و غیرمتعارف، احتراز از ساخت و احداث مجتمع‌های بزرگ و زیرساخت‌های حجیم کلیدی و توجه به ساخت و احداث مراکز حیاتی و حساس به صورت کوچک و پراکنده نمودن آن‌ها در اقصی نقاط کشور، احداث تونل‌های عظیم زیرزمینی، ایجاد صدها بندر کوچک با ظرفیت بارگیری یک تا دو کشتی در طول سواحل کشور، احداث جاده کمربندی با تونل‌های زیرزمینی در مرزها برای تسهیل نقل و انتقالات نظامی، احداث سد بزرگ نامپو در نزدیکی مصب رودخانه ددونگ کنگ در حاشیه سواحل غربی کره شمالی با استفاده دو منظوره اقتصادی و دفاعی سلاح آب بوده است.



نوام چامسکی قبل از وقوع جنگ اخیر عراق در مقایسه میان عراق و کره شمالی می‌گوید: به نظر می‌رسد به واسطه بی‌دفاع بودن عراق، تهاجم به این کشور باموفقیت انجام می‌شود اگر کره شمالی و عراق را با هم مقایسه کنیم، عراق بی‌دفاع‌ترین و ضعیف‌ترین رژیم منطقه است در حالی که یکی از مخوف‌ترین دیکتاتورها در آن جا حکومت می‌کند در مقابل، کره شمالی یک تهدید به حساب می‌آید و به یک دلیل ساده به آن حمله نمی‌شود زیرا کره شمالی از یک عامل بازدارنده قوی برخوردار است یعنی توپخانه عظیمی که سئول را هدف گرفته است در صورتی که امریکا به این کشور حمله کند کره شمالی می‌تواند قسمت زیادی از کره جنوبی را نابود کند، به عبارت دیگر امریکا به کشورهای دنیا می‌گوید: اگر بی‌دفاع هستید ما هر زمان که دلمان بخواهد به شما حمله می‌کنیم و اگر سدی دارید ما عقب‌نشینی می‌کنیم.

اجتناب‌ناپذیر بودن وقوع جنگ‌ها در طول تاریخ بشری، وقوع حداقل چهار جنگ مهم در حریم مرزهای سرزمین میهن اسلامی در چند ساله اخیر و اهداف راهبردی امریکا در محاصره، مهار، تضعیف و براندازی جمهوری اسلامی، وجود طیف گسترده تهدیدات بالقوه و بالفعل کانون‌های بحران در پیرامون کشور، این پیام را به ما می‌دهد، "همچنان‌که نباید مرعوب تهدیدهای دشمن گردید، از سوی دیگر می‌بایست با اقدامات و تدابیر موثر دفاعی، خود را آماده مقابله با تهدیدات بالقوه و بالفعل دشمن نمود" و بخش بسیار

مهم و حیاتی از این آمادگی در شرایط تهدیدات نامتقارن ، اتخاذ راهبردهای دفاعی غیرعامل در جهت خنثی سازی و تقلیل و کاهش خسارات حملات احتمالی هوایی دشمن به مراکز ثقل میهن اسلامی و بالا بردن آستانه مقاومت ملی می‌باشد.

شایسته است این رهنمود و سخن حکیمانه امام راحل را فرا روی خود قرار دهیم که: در هر شرایطی باید بنیه دفاعی کشور در بهترین وضعیت باشد، مردم در طول سال‌های جنگ و مبارزه، ابعاد کینه و قساوت و عداوت دشمنان خدا و خود را لمس کرده‌اند، باید خطر تهاجم جهان خواران در شیوه‌ها و شکل‌های مختلف احتمال تجاوز را مجدداً از سوی ابرقدرت‌ها و نوکرانشان باید جدی بگیریم.

اگر اقدامات پدافند غیرعامل را در سیر تاریخی مورد مطالعه، اقدامات پیشگیرانه ملل مختلف با هدف حفظ جان، ادامه حیات و حفظ سرزمین، جلوگیری از غافلگیری و ارتقاء توان رزم محسوب نماییم، هنوز هم در قرن بیست و یکم که جهان آکنده از منازعات ژئوپلیتیک بوده و نشانه‌ای از خاتمه‌ی قریب الوقوع درگیری‌های مسلحانه دیده نمی‌شود، انجام اقدامات پدافند غیرعامل توسط کشورهای مختلف استمرار داشته و جایگاه ویژه‌ای خود را در سیاست‌های دفاعی کشورها و ملل مختلف به عنوان یک نیاز حیاتی حفظ نموده است و با روش‌های مختلف ادامه یافته است.

## جایگاه فنی پدافند غیر عامل

ریشه بحث‌های پدافند غیر عامل به نیازهای انسان برای زندگی بر می‌گردد. با مروری بر هرم نیازهای انسانی، نقش بسیار مهم خواسته ایمنی و امنیت آشکار است. پدافند غیر عامل به منظور تامین ایمنی و امنیت انسان در برابر پتانسیل‌های بروز خطر، می‌باشد. از طرفی دیگر پدافند غیر عامل را می‌توان از زاویه مدیریت بحران مورد تحلیل قرار داد، در این صورت شناسایی پتانسیل‌های بحران خیزی، نحوه مدیریت و کنترل بحران به عنوان ورودی‌های سیستم‌های پدافند غیر عامل شناخته می‌شوند. همچنین پدافند غیر عامل را از زاویه دید آسیب پذیری نیز مورد بررسی قرار می‌دهند که در این صورت شناخت جایگاه‌هایی که به عنوان نقطه ضعف سیستم می‌باشند، به عنوان ورودی‌های سیستم است. ضلع دیگر مباحث پدافند غیر عامل بحث‌های ایجاد ایمنی و امنیت عمومی می‌باشد که به صورت آموزش و همکاری همگانی تبلور می‌یابد.

## اهمیت و ضرورت پدافند غیر عامل

دفاع غیرعامل در واقع مجموعه تمهیدات، اقدامات و طرح‌هایی است که با استفاده از ابزار، شرایط و حتی‌المقدور بدون نیاز به نیروی انسانی به صورت خود اتکا صورت گیرد. چنین اقداماتی از یک سوی توان دفاعی مجموعه را در زمان بحران افزایش داده و از سوی دیگر پیامدهای بحران را کاهش و امکان بازسازی مناطق آسیب‌دیده را با کمترین هزینه فراهم می‌سازد. در حقیقت طرح‌های پدافند غیرعامل قبل از انجام مراحل تهاجم و در زمان صلح تهیه و اجرا می‌گردند. با توجه به فرصتی که در زمان صلح جهت تهیه

چنین طرح‌هایی فراهم می‌گردد، ضروری است این قبیل تمهیدات در متن طراحی‌ها لحاظ گردند. به‌کارگیری تمهیدات و ملاحظات پدافند غیرعامل علاوه بر کاهش شدید هزینه‌ها، کارآیی دفاعی طرح‌ها، اهداف و پروژه‌ها را در زمان تهاجم دشمن بسیار افزایش خواهد داد.

نگرشی تحقیقی به آمار و سوابق ثبت شده جنگ‌های گذشته موید این موضوع می‌باشد که به علل وجود شکاف فن آوری بین تسلیحات مدرن آفندی هوایی دشمن و تسلیحات پدافند هوایی خودی، آسیب‌پذیری سامانه‌های پدافند هوایی در برابر جنگ الکترونیک، غافلگیر شدن این سامانه‌ها در برابر هواپیماهای تهاجمی و موشک‌های کروز و بالستیک، پرتاب موشک از ماورا برد جنگ افزارهای پدافند هوایی، فقدان سلاح‌های ضد موشک، اهداف حیاتی و حساس موجود را در صورت نبود و یا ضعف اقدامات دفاع غیرعامل به هدف‌های ساده و آسانی برای هدف‌گیری موفق و سریع هواپیماهای حمله‌ور و تسلیحات آفندی دشمن تبدیل خواهد نمود.

جنگ‌ها با پیشرفت فن آوری و به‌کارگیری تسلیحات مدرن و هوشمند، ماهیت پیچیده‌تر و مخرب‌تری به خود گرفته و هر روزه در گوشه‌ای از جهان شاهد کشتار انبوه مردم و تخریب و انهدام منابع و سرمایه‌ها و زیرساخت‌های ملی آنها در اثر بمباران و انبوه آتش ویرانگر دشمنان بوده و این روند متوقف نشده و ادامه خواهد یافت.

با پیچیده‌تر شدن جنگ‌ها و به‌کارگیری تکنولوژی و فن آوری در جنگ‌های نوین، پدافند غیر عامل نیز چهره‌های متفاوتی را به خود گرفته است. امروزه مردم برای ادامه زندگی نیازمند خدمات متفاوتی هستند و احتیاج به محیط آرام و قابل سکونت درون شهرها دارند و بایستی ایمنی و آسایش کافی داشته باشند.

در حال حاضر عمده‌ترین هدف پدافند غیرعامل، ایمن سازی و کاهش آسیب‌پذیری زیرساخت‌های مورد نیاز مردم است تا بتدریج شرایطی را برای امنیت ایجاد نماید. این‌گونه اقدامات مهم در اکثر کشورهای دنیا یا انجام شده و یا در حال اقدام است. این اقدامات اگر به صورت یک برنامه ریزی و با طراحی در توسعه کشور (توسعه پایدار) نهادینه شود، خودبه‌خود بسیاری از زیر ساخت‌هایی که ایجاد می‌شود، در ذات خود ایمنی خواهند داشت. برای اصلاح زیرساخت‌های فعلی هم می‌توان با ارائه راهکارهایی مثل مهندسی مجدد، آن‌ها را مستحکم کرد.

اگر به شکل‌گیری مسکن توسط بشر دقت کنیم می‌بینیم انسان در مقابل تهدیداتی چون باد، باران، رعد و برق، سرما و دیگر عوامل، سرپناهی برای خود ساخته، تا از گزند این تهدیدات در امان باشد. این سرپناه، همواره به روز شده تا به خانه‌های امروزی رسیده، در ژاپن، با توجه زلزله‌هایی فراوانی که در این کشور رخ می‌دهد، هنگام زلزله مردم میز جلوی خود را می‌گیرند تا وسائل روی میز زمین نریزند. ولی در کشور ما اهمیتی به این مسائل داده نمی‌شود و گمان می‌کنند که زلزله مخرب است و ما نمی‌توانیم بر آن فائق شویم.

اگر آرامش و صلح را می‌خواهیم باید خود را برای شرایط جنگی هم آماده کنیم باید آسیب‌پذیری‌هایمان را کاهش دهیم به طوری که بتوانیم در برابر تهدید پایداری کنیم. دشمن باید بفهمد که با اعمال تهدید نمی‌تواند سیستم را به هم بریزد و اگر به این نتیجه برسد موجب بازدارندگی می‌شود.

تجربیات حاصل از جنگ تحمیلی و خسارت‌های وارده ناشی از تهاجمات دشمن به تأسیسات نظامی و صنعتی از قبیل: کارخانجات تولید تسلیحات نظامی، نیروگاه‌ها، پالایشگاه‌ها، محورهای مواصلاتی، بیمارستان‌ها، پادگان‌ها و صنایع مادر، لزوم توجه به دفاع بهینه را که تلفیقی از پدافند عامل و غیرعامل می‌باشد را بر همگان روشن ساخت. آن چه که در این میان و در خصوص پدافند غیرعامل و اصول مرتبط با آن مد نظر است توجه به این نکته اساسی است که در ساخت و راهاندازی پروژه‌ها و طرح‌های بزرگ و کلان اقتصادی باحجم سرمایه‌گذاری‌های انبوه نظیر پالایشگاه‌ها، سدها، مجتمع‌های پتروشیمی، فرودگاه‌ها و غیره به اصول و مبانی پدافند غیرعامل در گذشته شاید توجه اساسی به عمل نیامده‌است و از طرفی نیز بدون توجه به ملاحظات امنیتی و دفاعی سرمایه‌گذاری‌های کلانی در سطح کشور انجام گرفته و یا در حال انجام است. پروژه‌ها و تأسیسات اقتصادی و زیربنایی بدون رعایت و یا دخالت ملاحظات و ترتیبات دفاعی و امنیتی ساخته‌شده و یا توسعه یافته‌اند و به صورت یک هدف کاملاً عریان و در عین حال قابل توجه و مورد علاقه در دسترس و یا تیررس دشمن و کشورهای مهاجم قرار گرفته‌اند.

موقعیت و موضع استقرار استحکامات و تجهیزات دفاعی کشور نظیر سایت‌های موشکی و راداری با توجه به این نکته که برخی از آن‌ها قبل از پیروزی انقلاب اسلامی توسط نیروهای بیگانه طراحی و ساخته‌شده‌اند و یا توسط سیستم‌های جاسوسی و سیستم‌های جمع‌آوری و شناسایی دشمن کشف و شناسایی شده‌اند نیز تغییری نکرده‌است. چنین به نظر می‌رسد که تأسیسات و ابنیه‌های فنی در دو بخش نظامی و غیرنظامی بدون انجام مطالعات و بررسی‌های ژئوپلیتیکی، طرح‌های آمایش سرزمین و طرح‌های آمایش دفاعی احداث گردیده و یا توسعه یافته‌اند. صنایع مادر و زیربنایی در کشور نیز به صورت یکپارچه و عظیم و در عین حال متمرکز طراحی و راهاندازی شده‌اند و به مسئله بزرگ بودن این قبیل صنایع در مقابل توجه به اصول و مبانی پدافند غیرعامل از قبیل کوچک سازی و پراکنده‌سازی، توجه بیشتری معطوف شده‌است.

## آیا می‌توان پدافند غیر عامل و مدیریت بحران را یکی دانست؟

مدیریت بحران بسیار گسترده بوده به گونه ای که می‌توان این گونه تصور کرد که یک دایره وسیعی تحت نام مدیریت بحران وجود دارد و در واقع یک چارچوب است که می‌توان هر محتوایی را وارد آن کرد و به مدیریت آن پرداخت. در این چارچوب می‌شود یک حادثه مانند زلزله را قرار داد یا می‌توان مبحث دفاع و جنگ را پیگیری کرد. مدیریت بحران با سازماندهی در ارتباط است. سازماندهی در جنگ شکل خاصی دارد و در حوادث طبیعی هم شکل دیگری به خود می‌گیرد. در هر دو بحث به فرماندهی، مدیریت، عملیات، پشتیبانی و لجستیک نیاز است، اما این دو در محتوا متفاوت هستند.

مدیریت بحران را می توان با دو بینش جدید و قدیمی که وجود دارد، بررسی کرد. در بینش قدیمی، مدیریت بحران بیشتر با عملیات مرتبط بوده و توجهی به سیاستگذاری و برنامه ریزی نمی شد، در واقع این گونه تصور می شد که مدیریت بحران فقط عملیات است و در این دیدگاه، حضور تیم های امدادونجات، اورژانس، هلال احمر و... و عملیات انجام گرفته توسط آنان مساوی با مدیریت بحران بود.

اما در حال حاضر، جنس کار و نگرش تغییر یافته است. در نگرش جدید، تدوین دکترین، سیاستگذاری علمی، آمایش سرزمین به صورت تخصصی، تدوین راهبردها و مدیریت صحیح پروژه ها اهمیت دارند که اگر سیاستگذاری درست نبوده و ساختار مناسبی هم وجود نداشته باشد با وجود استفاده از بهترین امکانات، مدیریت بحران ناموفق و عقیم خواهد بود.

چرخه مدیریت بحران از پیشگیری و کاهش مخاطرات شروع می شود، آمادگی، مقابله و بازسازی مراحل بعدی چرخه مدیریت بحران هستند. اقدامات انجام شده در مراحل مختلف متفاوت است، در بحث پیشگیری به دنبال آن هستیم تا از ایجاد یک حادثه جلوگیری نماییم و کاهش مخاطرات شامل انجام کارهایی است تا بعد از بروز حادثه، عوارض کمتری حاصل شود، که با پیشگیری متفاوت است. برخی اوقات، دو مورد فوق، خلط موضوع می شوند.

در علم جدید مدیریت بحران، پیشگیری و کاهش مخاطرات از هم جدا شده اند، کاهش مخاطرات در حوادث جنگی بیشتر به کار می آید. در قسمت مقابله هم وارد مبحث عملیات می شویم که خود شامل ۱۶ نوع عملیات می شود. مخابرات، شریان های حیاتی، نفت و گاز، آواربرداری، تامین غذا، اسکان اضطراری، سرپناه و دیگر موارد جزء این ۱۶ عملیات هستند. فاز آمادگی قبل از مقابله صورت می پذیرد و اقدامی نرم افزاری است، که شامل آموزش به مدیران و پرسنل می شود. فاز بازسازی هم آخرین مرحله است، که شامل احیا، مرمت و بازسازی بناها، تاسیسات صنعتی و باز توانی روانی انسانهاست.

فرآیند مدیریت بحران از تدوین دکترین، انجام سیاستگذاری و تدوین استراتژی آغاز می شود. در این بین باید تهدید شناسی مناسب صورت بگیرد و نقشه خطر پذیری تدوین شود، تهیه نقشه خطرپذیری کشور یکی از ضروریات است و باید اقدام لازم توسط تمامی دستگاههای اجرائی صورت بگیرد، اگر این نقشه تهیه نشود در مراحل بعدی دچار مشکل خواهیم شد. مراحل بعدی نیز شامل عملیات، آموزش و مانور می شود.

## اهداف مدیریت بحران در پدافند غیر عامل

جنگ، حوادث جنگی و تروریستی دارای محتوای بسیار غنی و علمی می باشند، انواع جنگ ها، انواع سلاح ها، انواع مختلف صنایع دفاعی و غیره خود گواه این مساله است، در واقع دفاع عامل به شدت در حال گسترش است. آفند دیگری هم نام بردیم تحت عنوان آفند غیر عامل که حدود ۶۰ نوع جنگ را شامل می شود. نمونه بارز آفند غیر عامل فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی بود، که علی رغم قدرت دفاعی و بازدارندگی مناسب شوروی، در مقابل این نوع آفند شکست خورد. حضرت امام خمینی (ره) پیش بینی

دقیقی در این زمینه انجام داده بودند و نامه ایشان به گورباچف بسیار تخصصی مدون گردیده بود که خود می تواند در چند جلسه آموزشی مدیریت بحران مورد بحث قرار گیرد.

مدیریت بحران به پدافند و علم پدافند چارچوبی مناسبی می دهد، با این چارچوب، مبدا و مقصد مشخص می شود و تا با سازماندهی مناسب و استفاده مناسب از منابع موجود علمی، انسانی، سخت افزاری و نرم افزاری بتوانیم به اهدافمان در هر نوع از جنگ برسیم.

خلاهای اصلی که در مدیریت بحران چه در کشورما و چه در سطح جهانی وجود دارد، شامل:

- بینش مدیران به پدافند غیر عامل و مدیریت بحران یکی از خلاهای مهم محسوب می شود. برای اصلاح و مناسب سازی این بینش باید اقدامات لازم انجام شود. مهمترین مساله در مدیریت بحران، فرآیند مدیریت بحران است که متأسفانه در گذشته توجه لازم بدان نمی شد و اغلب به فکر جنبه های دیگر آن بودیم، در حالی که باید چارچوب اصلی را جدی تر بگیریم.
- تهدید شناسی: در عرصه تهدید شناسی باید چارچوب و بستر لازم را شناسایی و فراهم نماییم. خوشبختانه در زمینه تهدید شناسی از نقاط قوت مناسبی سود می بریم، هر چند می بایست نقشه های کاربردی و عملیاتی این تهدیدها را تهیه کنیم.
- باید مدیریت را به صورت کلان جدی بگیریم. در قرآن و نهج البلاغه، تدبیر و مدیریت تاکید فراوان شده اند و باید جدی گرفته شوند. جنس فرامین قرآنی و ائمه از جنس تدبیر است.
- مورد آخر که فرعی است و در دل خلاهای دیگر هم جای می گیرد این است که جمهوری اسلامی به شدت در حال توسعه است، اگر تدبیر لازم را برای توسعه و بحران نیندیشیم به شدت دچار بحران خواهیم شد. مدیریت توسعه بدون توجه به مدیریت بحران، کشور را دچار چالش خواهد کرد. برنامه پنجم توسعه از این لحاظ نیازمند واکسینه شدن است.

بنابراین الویت های زیر به این امر اختصاص داده می شود:

اولویت اول این است که به صورت کاملاً اجباری و الزامی، همه مدیران استراتژیک کشور و بعد مدیران میانی نسبت به مدیریت بحران چه در عرصه حوادث طبیعی و چه در عرصه حوادث جنگی و صنعتی توجیه شوند و در این زمینه فرهنگ سازی شود که در این زمینه اقدامات خوبی توسط سازمان پدافند غیر عامل در کشور آغاز شده و ضرورت دارد تداوم یافته و استمرار داشته باشد. دومین اولویت که در دل اولویت اول است، این است که مدیریت توسعه، همکار و هماهنگ با مدیریت بحران است و در واقع لازم و ملزوم یکدیگر هستند، این دو مدیریت در کنار یکدیگر موجب توسعه پایدار خواهند شد.

اولویت سوم هم تهدید شناسی است. برنامه ها برای عمل به مدیریت بحران بر اساس اولویت های گفته شده ترسیم می شوند، در درجه اول باید به آموزش مدیریت بحران در سطح مدیران استراتژیک توجه جدی شود. در اقدام بعدی مدیران میانی و تاکتیکی را آموزش داد. این آموزش ها باید در دو سطح انجام شود تا با این آموزش ها، نگرش و بینش کافی به این مدیران داده شود. نوع آموزش هم باید فرق کند. آموزش باید مبتنی بر خود مدیران باشد، نه آموزش های تئوریک، این آموزش ها باید کاربردی باشند و مدیران به شدت درگیر این آموزش ها شوند و در نهایت این آموزش ها منجر به طراحی برنامه مدیریت بحران دستگاه ها ی اجرائی در تمام سطوح در سطح کشور گردد.

## سیاست های کلی پدافند غیرعامل

- تأکید بر پدافند غیرعامل که عبارت است از مجموعه اقدامات غیرمسلحانه که موجب افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب پذیری، تداوم فعالیت های ضروری، ارتقای پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن می گردد.
- رعایت اصول و ضوابط پدافند غیرعامل از قبیل انتخاب عرصه ایمن، پراکنده سازی یا تجمع حسب مورد، حساسیت زدایی، اختفاء، استتار، فریب دشمن و ایمن سازی نسبت به مراکز جمعیتی و حائز اهمیت به ویژه در طرح های آمایش سرزمینی و طرح های توسعه آینده کشور
- طبقه بندی مراکز، اماکن و تأسیسات حائز اهمیت به حیاتی، حساس و مهم و روزآمد کردن آن در صورت لزوم
- تهیه و اجرای طرح های پدافند غیرعامل (با رعایت اصل هزینه - فایده) در مورد مراکز، اماکن و تأسیسات حائز اهمیت (نظامی و غیرنظامی) موجود و در دست اجرا براساس اولویت بندی و امکانات حداکثر تا پایان برنامه ششم و تأمین اعتبار مورد نیاز.
- تهیه طرح جامع پدافند غیرعامل در برابر سلاح های غیرمتعارف نظیر هسته ای، میکروبی و شیمیایی
- دو یا چندمنظوره کردن مستحدثات، تأسیسات و شبکه های ارتباطی و مواصلاتی در جهت بهره گیری پدافندی از طرح های عمرانی و توسعه ای به ویژه در مناطق مرزی و حساس کشور
- فرهنگ سازی و آموزش عمومی در زمینه به کارگیری اصول و ضوابط پدافند غیرعامل در بخش دولتی و غیردولتی، پیش بینی مواد درسی در سطوح مختلف آموزشی و توسعه تحقیقات در زمینه پدافند غیرعامل.
- رعایت طبقه بندی اطلاعات طرح های پدافند غیرعامل

- ممانعت از ایجاد تأسیسات پرخطر در مراکز جمعیتی و بیرون بردن این گونه تأسیسات از شهرها و پیش‌بینی تمهیدات ایمنی برای آن دسته از تأسیساتی که وجود آن‌ها الزامی است و ممانعت از ایجاد مراکز جمعیتی در اطراف تأسیسات پرخطر با تعیین حریم لازم
- حمایت لازم از توسعه فنآوری و صنایع مرتبط مورد نیاز کشور در پدافند غیرعامل با تأکید بر طراحی و تولید داخلی
- به کارگیری اصول و ضوابط پدافند غیرعامل در مقابله با تهدیدات نرم‌افزاری و الکترونیکی و سایر تهدیدات جدید دشمن به منظور حفظ و صیانت شبکه‌های اطلاع‌رسانی، مخابراتی و رایانه‌ای
- پیش‌بینی سازوکار لازم برای تهیه طرح‌های مشترک ایمن‌سازی و ایجاد هماهنگی در سایر طرح‌ها و برنامه‌ها و مدیریت نهادهای مسؤول، در دو حوزه پدافند غیرعامل و حوادث غیرمترقبه در جهت هم‌افزایی و کاهش هزینه‌ها.
- ایجاد مرکزی برای تدوین طراحی، برنامه‌ریزی و تصویب اصول و ضوابط، استانداردها، معیارها، مقررات و آیین‌نامه‌های فنی پدافند غیرعامل و پیگیری و نظارت بر اعمال آن‌ها

## اهداف پدافند غیرعامل

- حفظ تمامیت ارضی، امنیت ملی و استقلال کشور
- حفظ سرمایه های کلان ملی
- بالا بردن توان دفاع ملی
- کاهش قابلیت و توانایی سامانه های شناسایی، هدف یابی و دقت هدف گیری تسلیحات آفندی دشمن
- تقلیل آسیب پذیری و کاهش خسارات و صدمات تأسیسات، تجهیزات و نیروی انسانی مراکز حیاتی، حساس و مهم نظامی و غیرنظامی کشور در برابر تهدیدات و حملات دشمن و بلاهای غیر طبیعی
- حفظ توان خودی جهت ادامه فعالیت ها و تداوم عملیات تولید و خدمات رسانی در تمامی شرایط
- سلب آزادی و ابتکار عمل از دشمن و ایجاد شرایط سخت و دشوار برای وی در صحنه عملیات
- صرفه جویی در هزینه های تسلیحاتی و نیروی انسانی
- افزایش آستانه مقاومت مردمی و قوای خودی در برابر تهاجمات دشمن و بلاهای غیر طبیعی
- تحمیل هزینه بیشتر به دشمنان از طریق وادار نمودن به تلف نمودن منابع محدود خود بر روی اهداف کاذب و فریبنده و سلب اصل صرفه جویی قوا از آنان

- توزیع ثروت، جمعیت و سرمایه های ملی در کل فضای سرزمینی کشور از طریق اعمال سیاست تمرکززدایی، آمایش سرزمینی و پراکندگی زیرساخت های کلیدی و مراکز حیاتی، حساس و مهم تولیدی محصولات کلیدی (نیروگاهی، پالایشگاهی، صنعتی، نظامی، غذایی، آب رسانی، بهداشتی و ...)
- ایجاد آمادگی های لازم مقابله با دشمن در شرایط تهدیدات نامتقارن
- ارتقاء بازدارندگی مؤثر و کسب امنیت پایدار در توسعه کشور در برابر تهدیدات
- تولید علم ودانش، فرهنگ سازی و تبدیل آن به معارف و باور عمومی
- ارتقاء دانش و نظام مدیریتی کارا و اثربخش خاص شرایط بحران
- کاهش مجموعه آسیب پذیری های کشور و به حداقل رساندن تأثیر تهدیدات دشمن و افزایش هزینه تهاجم
- تکمیل چرخه دفاعی کشور و تعامل مثبت با دفاع عامل و پدافند غیر عامل
- دست یابی به زیرساخت های حیاتی امن و زیرساخت های حساس با حداقل آسیب پذیری در برابر تهدیدات
- دستیابی به ساختار و عملیات تداوم خدمات ملی، استانی، شهری و دستگاهی و مدیریت صحنه بحرانی و دفاع غیرنظامی در شرایط بحران ناشی از جنگ.
- ارتقاء آستانه تحمل ملی در برابر تهدیدات و بالا بردن قابلیت بقاء و حفظ کشور در شرایط تهدید و بحران
- ارتقاء بهره مندی از ظرفیت ها و توانمندی های نیروهای داوطلب مردمی و بسیجی در همه حوزه ها و عرصه ها
- دستیابی به پایداری امنیت کشور و ایمن سازی زیرساخت ها در برابر تهدیدات نرم با استفاده از رویکردهای پدافند غیرعامل نرم

## راهبردهای پدافند غیرعامل

- تعامل مستمر و فراگیر با سازمان های سیاست گذار، قانون گذار و اجرایی و ایجاد ساز و کارهای مناسب در جهت ایمن سازی و حفاظت از تأسیسات زیربنایی کشور
- ساماندهی آمایش سرزمین ملی و آمایش دفاعی از منظر پدافند غیرعامل به منظور حداکثر استفاده از پهنه امن جغرافیایی کشور
- ایفای نقش هدایتی و نظارتی در زمینه مطالعات، طراحی و اجرای طرح های پدافند غیرعامل کشور
- بسیج و به کارگیری امکانات ملی در جهت افزایش کارایی سامانه ها و شیوه های پدافند غیرعامل
- سیاست گذاری و سامان دهی استفاده از فن آوری های نو به منظور کاهش آسیب پذیری ناشی از وابستگی

- توسعه کمی و کیفی آموزش‌ها و پژوهش‌ها و تولید فناوری بومی پدافند غیرعامل از طریق هدایت، سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرا در چرخه تولید دانش و پژوهش و تولید صنعتی با استفاده از ظرفیت‌های ملی
- تدوین و نهادینه نمودن نظام جامع پدافند غیرعامل و استفاده از اصول و ضوابط آن در ایمن سازی مراکز موجود و رعایت آن‌ها در طرح‌های توسعه کشور
- توسعه فرهنگی و ارتقاء باور مدیران و مردم و تقویت عزم و اقتدار ملی نسبت به تأثیر پدافند غیر عامل در کاهش آسیب‌پذیری‌ها با استفاده از کل ظرفیت‌های ملی
- تدوین و نهادینه نمودن طرح جامع مدیریت بحران و دفاع غیرنظامی کشور در شرایط جنگی
- توسعه شاخص‌های امنیت، ایمنی و پایداری در برابر تهدید در شبکه‌های اطلاعاتی و ارتباطی با گرایش به فناوری‌های بومی و ملی
- ایمن سازی و پایداری و موازی سازی امکان جایگزینی انرژی‌های زیر ساخت‌های حیاتی
- کاهش آسیب‌پذیری‌های استان‌ها در برابر تهدیدات و ایجاد پایداری و قابلیت بقا و مدیریت بهینه و اداره امور مردم در شرایط تهدید به صورت خود کفا از مرکز
- سامان دهی و ایجاد ساز و کار مناسب برای استفاده حداکثری از توانایی‌ها و قابلیت‌های نیروهای داوطلب مردمی، بسیج در تمامی ابعاد و عرصه‌های پدافند غیرعامل
- حفظ اشراف اطلاعاتی و پایش مستمر تهدیدات و آسیب‌پذیری‌ها بر زیرساخت‌های ملی
- حفاظت و امنیت طرح‌های پدافند غیرعامل و محروم‌سازی دشمن در کسب اطلاعات از زیرساخت‌های طبقه‌بندی شده کشور با تدوین آئین‌نامه‌های حفاظتی متناسب با تهدیدات و توسعه و فرهنگ سازی آن

## الزامات کلی پدافند غیر عامل

- وجود عزم و اراده ملی برای اجرای اصول پدافند غیرعامل
- ایجاد درک مشترک از مفاهیم، ضرورت‌ها و تهدیدات مربوط به پدافند غیرعامل در بین سیاست‌گذاران، مدیران و مجریان کشور
- ایجاد فرهنگ، باور و اعتقاد عمومی نسبت به پدافند غیرعامل و نهادینگی و استمرار آن
- توسعه علمی پدافند غیرعامل در مراکز تولید علم
- وجود منابع انسانی، استعداد قوی در رشته‌های مختلف پدافند غیرعامل در حوزه‌های ستادی و اجرایی (مشاوره، نظارت و اجرا)

- پیش‌بینی و به تصویب رساندن قوانین جامع، مقررات، ضوابط و دستورالعمل‌های اجرایی مورد نیاز پدافند غیرعامل
- وجود منابع مالی و اختصاص ردیف اعتباری خاص کافی و لازم
- وجود ساز و کارهای سیاست‌گذاری، طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی متمرکز و اجرای غیر متمرکز
- تعیین و فعال‌سازی متولی پدافند غیرعامل در دستگاه‌های اجرایی و ساز و کارهای مناسب مطالعه، طراحی، سیاست‌گذاری، همسوسازی، هماهنگی و نظارت در بخش‌های مختلف کشور
- داشتن تفکر پویا، علمی، منعطف و مبتکر به پدافند غیرعامل و پرهیز از نگاه جزئی، بسته و ثابت

## نقش رسانه‌ها در توسعه پدافند غیرعامل

تقریباً ۷۰ درصد کار در جنگ‌های جدید عملیات روانی است. از این نظر شکل‌دهی به افکار عمومی و مقابله با عملیات روانی دشمن کار دستگاه‌های فرهنگی و به ویژه رسانه‌ها است. هدف قراردادن انسجام ملی با اینکه یک هدف نظامی نیست و یک هدف سیاسی-اجتماعی است. اما انسجام ملی را با ابزار روانی هدف قرار می‌دهند، با به هم خوردن این انسجام به بخش مهمی از هدف خود رسیده‌اند. اینجاست که می‌توان پی به عملکرد خطیر دستگاه‌های فرهنگی برد. در این مقطع باید چارچوب و کارکرد جدیدی را در عرصه‌های فرهنگی تعریف کنیم. این کارکردها می‌تواند آسیب‌پذیری‌های ما را در عرصه ملی در برابر دشمن کاهش دهد و در حفظ انسجام ملی و مدیریت یکپارچه کشور موثر باشد و آن را به پایداری برساند.



رسانه‌ها در فرهنگ‌سازی پدافند غیرعامل و در حین پدافند غیرعامل کارکردهایی می‌توانند داشته باشند. رسانه‌ها در فرهنگ‌سازی و تغییر باورها در مردم و مسئولین نقش اساسی را ایفا می‌کنند، باید این جمله را که «ما می‌توانیم در مقابل تهدیدات دشمن و

کاهش آسیب‌پذیری‌ها اقدام موثر انجام دهیم» در باور مردم بگنجانیم. یکی از اهداف مهم دشمن در عملیات روانی، القا «نمی‌توانیم» است، باید با استفاده از رسانه‌ها به جنگ این «القا» نادرست برویم.

رسانه‌ها باید با بیان توانمندی‌ها و کارهای انجام شده و آشکار ساختن ضعف‌های دشمن برای مردم گام موثری را در این زمینه بردارند. مردم باید بپذیرند که می‌توانیم و به دشمن هم ثابت کنیم که نمی‌توانند کاری کنند.

در حین دفاع هم رسانه‌ها باید ارتباطش را با مردم حفظ کنند و خدماتش را تداوم دهد، همچنین برای شرایط این چینی آمادگی و برنامه داشته باشند، مدیریت و تولید محتوا در حین دفاع بحث مهمی است که باید از هم اکنون شروع شده و از زاویه مناسبی به آن نگرسته شود، در این زمینه نیازمند اقدامات اساسی و موثری هستیم.

### لزوم نهادینه سازی فرهنگ پدافند غیر عامل در جامعه

برخلاف پدافند عامل که تنها نیروهای مسلح و تجهیزات و سیستم های دفاعی و نظامی در آن نقش دارند؛ در پدافند غیرعامل تمام نهادها، سازمان ها و مردم نقش بسیار مهمی می توانند داشته باشند و از همین رو باید مفاهیم و اصول پدافند غیرعامل در جامعه نهادینه شود

اگر فرهنگ پدافند غیرعامل بر مبنای اصول صحیح و مردم محوری برنامه ریزی گردد، موفقیت حاصل می شود، زیرا مردم با آگاهی کامل از موضوع و آموزش های درست می توانند تهدیدها را خنثی و در برابر خطرها به درستی مقاومت کنند. از همین رو آگاه سازی جامعه و مردم در زمینه پدافند غیرعامل بسیار مهم است و در این مسیر باید از ظرفیت های موجود همچون فضای مجازی، رسانه ها، ائمه جمعه، آموزش و پرورش و دیگر موارد بهره جست. در این مسیر آموزش و اطلاع رسانی به عنوان یکی از اصول اولیه مهم پدافند غیرعامل موضوعی بسیار مهم است که باید مورد توجه مسئولان امر قرار گیرد.

براساس نظر کارشناسان آگاهی اقشار مختلف مردم در خصوص مقوله پدافند غیرعامل و آشنایی با آن، این امکان را فراهم می سازد که در برابر حملات و وقایع مختلف طبیعی و غیرطبیعی در حوزه های مختلف آمادگی داشته باشند.

### ایجاد بحران کاذب اقتصادی

انتشار شایعه مثل گسترش بیماری سارس در آسیای شرقی توسط رسانه های آمریکا که اقتصاد کشورهای آسیای شرقی را در عرض چند هفته به زمین زد ( در حالی که طبق اعلام مقامات مالزیایی آمار کشته شدگان تصادفات جاده ای مالزی ده برابر مرگ و میر ناشی از سارس بوده است) و همین امر باعث شد که عوارض اقتصادی و شایعات ناشی از این بیماری، مشکلات فراوانی برای این کشورها بوجود آورد. جنگ رسانه ای را می توان یک آفند غیرعامل دانست.

مقابله و آمادگی با آفند غیرعامل بسیار سخت است زیرا نیازمند مهارت های بسیار بالایی است. در این زمینه باید برای مدیران کشور آموزش های لازم را تدارک دید. این نوع جنگ ها، جنگ های نرم افزاری و پیچیده هستند.

با تمام این تفاسیر، خوشبختانه قرآن کتاب آسمانی مسلمانان مملوء از نکته هایی برای مقابله با این نوع جنگ هاست. جنگ های آینده دنیا قطعاً به سمت گسترش این نوع جنگ هاست که در آن با استفاده از ایجاد سازمان های غیردولتی با ماموریت های کاذب در حوزه های مختلف اقتصادی، سیاسی، امنیتی، اجتماعی و فرهنگی، در کشورها ناپایداری دائمی و فروپاشی حکومت ها رخ خواهد داد (همانند فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی).

سلاح قدرتمند ثقلین (قرآن کریم و عترت)، نه تنها راه مقابله با انواع مختلف و متعدد این نوع جنگ ها را به ما می دهد بلکه با جرات می توانیم بگوئیم که موقعیت بسیار بالای آفندی را به ما می دهد که در صورت انجام مطالعات دقیق آمایش سرزمینی در کره خاکی، قابلیت اجرایی بالائی دارد.

## اولویت بندی مراکز در پدافند غیرعامل

آسیب پذیری میزان خسارت و صدمات ناشی از عوامل و پدیده های بالقوه و یا بالفعل خسارت را نسبت به نیروی انسانی، تجهیزات و تأسیسات با شدت صفر تا صد درصد است. اولویت اول پدافند غیرعامل، ایجاد امنیت و حفظ منابع انسانی است، بنابراین مراکز ثقل کشور بر حسب عمق آسیب و سطح تأثیرگذاری به سه دسته تقسیم می گردند.

### مراکز حیاتی Vital Centers

مراکزی که دارای گستره فعالیت ملی می باشد و وجود و استمرار فعالیت آن ها برای کشور حیاتی است و آسیب یا تصرف آن ها بوسیله دشمن باعث اختلال کلی در اداره امور کشور می گردد.

مراکزی هستند که در صورت انهدام کل یا قسمتی از آن ها، موجب بروز بحران، آسیب و صدمات جدی و مخاطره آمیز در نظام سیاسی، هدایت، کنترل و فرماندهی، تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، اجتماعی و یا دفاعی با سطح تأثیرگذاری سراسری در کشور گردد.

### مراکز حساس Critical Centers

مراکزی که دارای گستره فعالیت منطقه ای می باشند و وجود و استمرار فعالیت آن ها برای مناطقی از کشور ضروری است و آسیب یا تصرف آن ها به وسیله دشمن باعث بروز اختلال در بخشی از کشور می گردد.

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

## مراکز مهم Important Centers

مراکزی هستند که در صورت انهدام کل یا قسمتی از آن ها، موجب بروز آسیب و صدمات محدود در نظام سیاسی، هدایت، کنترل و فرماندهی، تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، اجتماعی و یا دفاعی با سطح تأثیرگذاری محلی در کشور گردد. مراکزی که دارای گستره فعالیت محلی می باشند و وجود و استمرار فعالیت آن ها برای بخشی از کشور دارای اهمیت است و آسیب یا تصرف آن ها به وسیله دشمن باعث بروز اختلال در بخشی از کشور می گردد.

## اصول پدافند غیر عامل

اقدامات دفاع غیر عامل شامل اصول اساسی و ملاحظات است که در اغلب کشورهای جهان، این اصول و ملاحظات با کمی اختلاف پذیرفته شده اند ولی شیوه به کارگیری آن ها ابتکاری، هنرمندانه و خردمندانه است نه این که کلیشه‌ای باشد به همین دلیل وسعت هر اصل پدافند به خلاقیت‌های فکری بشر و شرایط زمان و مکان بستگی دارد و بعضاً حد و مرزی برای این اصول نمی‌توان تعیین کرد و لذا در حد غیر قابل تصویری در نحوه بکارگیری اصول دفاع غیر عامل تنوع وجود دارد. توانایی نیروهای مسلح و جوامع غیرنظامی یک کشور به نحوی که در مقابل حمله استقامت کنند و ضمن تحمل آن قادر باشند به نحو موثر به وظایف محوله خود عمل نمایند را قابلیت بقا می نامند. این توانایی عمدتاً در نتیجه پدافند غیرعامل به دست می آید. اصول دفاع غیرعامل، مجموعه اقدامات بنیادی و زیربنایی است که در صورت به کارگیری می توان به اهداف پدافند غیرعامل از قبیل، تقلیل خسارات و صدمات، کاهش قابلیت و توانایی سامانه های شناسایی و آشکارساز، هدف یابی و دقت هدف گیری تسلیحات آفندی دشمن و تحمیل هزینه بیشتر به وی نایل گردید. این اصول عبارتند از:

## انتخاب عرصه‌های ایمن در جغرافیای کشور

- بررسی و آنالیز تهدیدات خارجی و داخلی
- بررسی شرایط ژئوپولیتیک کشور
- حداکثر استفاده از توپوگرافی و عوارض طبیعی کشور جهت استقرار مراکز حیاتی و حساس جدید

- بررسی جغرافیای نظامی کشور نسبت به تهدیدات
- ارزیابی نواحی آسیب پذیر سرزمین نسبت به تهدیدات و ممانعت از استقرار عملکردهای حیاتی کشور
- دارای فاصله مناسب از مرزها نسبت به تهدیدات
- درجه بندی سرزمین از نظر امنیت و پوشش مناسب نسبت به تهدیدات
- استفاده از پتانسیل های دفاعی سرزمین (تدابیر دفاعی، امنیتی، راهبرد ها و سیاست ها ..)
- اختصاص عملکرد متناسب با درجه بندی امنیت سرزمین
- انتخاب عرصه های امن تر در جغرافیای کشور
- رعایت استاندارد های خاص ایمنی و حفاظت تاسیسات شهری و دفاع شهر در برابر تهدیدات و حمله های احتمالی
- در نظر داشتن چگونگی گسترش فعالیت های دفاعی، امنیتی و پدافند غیر عامل در پهنه سرزمین به منظور پاسخگویی در برابر تهدیدات

### کوچک سازی و ارزان سازی و ابتکار در پدافند غیرعامل

- اجتناب از گسترش مراکز حیاتی و حساس با مقیاس بزرگ
- کوچک سازی، پراکنده سازی و زیاد سازی با مقیاس بهینه
- جلوگیری از افزایش هزینه های اجرایی به لحاظ این که گران شدن خود باعث تاثیر تهدیدات و انجام نشدن طرح می شود.
- گرانی کار، بزرگ ترین تهدید پدافند غیرعامل است.
- ابداع شیوه های نوین و ابتکار در کلیه کار های پدافند غیر عامل
- علمی و پویا بودن کلیه کار های پدافند غیرعامل برای شرایط آتی
- رعایت اقتصادی بودن طرح ها و عدم تحمیل هزینه بالا

### انتخاب مقیاس بهینه از پراکندگی و توجیه اقتصادی پروژه

- درجه بندی طرح ها به حیاتی و حساس
- درجه بندی مراکز به قابل تامین و جایگزین در صورت انهدام و غیر قابل تامین و تولید
- تعریف و درجه بندی میزان امنیت برای هر طرح در برابر تهدید
- ایمن سازی مراکز حیاتی و حساس با هر هزینه

- ایمن سازی مراکز غیر قابل تامین و جایگزینی در شرایط بحران با هر هزینه
- بررسی اقتصادی مراکزی که قابل جایگزینی یا تولید مجدد است.
- رعایت اصل هزینه فایده در طرح های اقتصادی با رعایت عوامل فوق
- هزینه اقتصادی بودن در حفظ جان مردم و مسئولین نامفهوم است
- هزینه اقتصادی بودن در حفظ مراکز غیر قابل جایگزین در شرایط بحران نامفهوم است
- 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 رو به رو شود.
- توجیه اقتصادی داشتن هزینه ناشی از پراکندگی پروژه، با توجه به کاهش خسارات در زمان بحران
- بهترین پراکندگی فعالیت ها و مطلوب ترین توزیع ممکن فعالیت ها

### عدم وابسته سازی سیستم های حیاتی به هم (موازی سازی)

- آنالیز و ارزیابی میزان وابستگی سیستم ها به هم در شرایط بحران
- بررسی میزان تاثیر تهدیدات بر تمرکز سیستم ها
- بررسی امکان ترمیم و احیاء و جایگزینی سیستم ها در صورت آسیب دیدن آن ها در شرایط بحران
- بررسی پدیده دومینوی ریسک ها و هم افزایی خطر ها
- تفکیک عملکرد های اصلی از هم نسبت به تهدید
- عدم وابستگی سیستم های پشتیبانی به یک نقطه آسیب پذیر (که اگر آن نقطه آسیب ببیند امکان تامین پشتیبانی از آن دیگر میسر نباشد)
- پیش بینی سیستم های جایگزین برای نقاط کلیدی
- ایجاد دسترسی پشتیبانی از یک مسیر به چند مسیر
- برقراری امکان تامین مواد، لوازم و تجهیزات پشتیبانی مورد نیاز از چند منبع به طور موازی
- بررسی امکان تفکیک سیستم ها از هم، از نظر امکان پذیری، اقتصادی، فنی و ایمنی و...

## مقاوم سازی، استحکامات و ایمن سازی سازه‌های حیاتی

- مقاوم سازی سیستم های حیاتی در طرح های در دست بهره برداری در برابر تهدیدات
- شناسائی مراکز موجود هر سیستم و ارزیابی ریسک و خطر ها
- تعیین میزان ایمنی هر سیستم در برابر تهدید و درجه بندی آن ها
- ایجاد استحکامات دفاعی جهت مراکز حیاتی به منظور امکان دفاع در برابر انواع تهدیدات دشمن
- افزایش ایمنی و مقاومت تاسیسات موجود در برابر صدمات ناشی از انفجار بمب، موشک و..
- ایجاد ایمنی و استحکام متناسب با اهمیت هر طرح و سازه
- استفاده از مصالح عالی و مقاوم در طرح های حیاتی و حساس
- استفاده از استاندارد های فنی مقاوم در سازه های حیاتی و حساس
- حفاظت از تاسیسات زیرزمینی در مقابل حملات احتمالی

## مکان یابی بهینه استقرار عملکردها

- انتخاب عرصه امن از نظر جغرافیایی نظامی و پهنه امن
- تعیین اهمیت و اولویت طرح ها
- اجتناب از همجواری عملکردهای حیاتی و حساس در کنار هم
- جلوگیری از استقرار عملکردهای مزاحم در مجاورت عملکردهای حیاتی و حساس
- تعیین میزان ایمنی مورد نظر برای هر طرح
- تعیین شاخص ها و استاندارد های پدافند غیرعامل در استقرار عملکرد ها
- تعیین شاخص های عملکردی هر سیستم در استقرار
- تعیین مجموعه ضوابط و استانداردها برای استقرار
- بررسی نقاط امن در پهنه امن جغرافیای مورد نظر
- انتخاب گزینه های نقاط امن برای استقرار عملکرد ها
- تعیین شاخص های مناسب مکان گزینی پدافند غیرعامل
- امتیاز دهی و وزن دهی به شاخص ها بر اساس اهمیت و وزن
- انتخاب آلترناتیو بهینه طرح در مکان گزینی مناسب برای استقرار طرح ها

## مدیریت بحران دفاعی در عرصه ها و حوزه ها

- اطمینان از برقراری مدیریت فعالیت های ضروری در زمان بحران و مدیریت صحنه بحران
- امکان برقراری شبکه ارتباطی امن در شرایط به هم ریختگی سامانه های ارتباطی موجود
- امکان مدیریت و پشتیبانی تمامی نیازهای ضروری دفاعی
- وجود فضاهای امن و ایمن مدیریت بحران دفاعی
- خنثی کردن عوامل بحران را قبل یا بعد از وقوع حادثه
- مدیریت بحران دفاعی به منظور مدیریت بر حوادث، تبعات و مشکلات بحرانی ناشی از تهاجمات خارجی و مسائل امنیتی کشور به منظور تسهیل اداره آن
- مدیریت بحران ناشی از حوادث جنگ در دستگاه اجرایی
- اداره دستگاه اجرایی در شرایط جنگ و فشارهای ناشی از آن
- تأمین نیازهای حیاتی، ضروری و اساسی مردم در شرایط جنگ
- اولویت بندی نیازها و مراکز به امکانات حیاتی و حساس
- اداره کشور با حداقل امکانات در اختیار
- شناسایی و آنالیز تهدید و سناریوی عمومی کشور
- تهیه سناریوی تهدیدات در هر حوزه
- طرح مدیریت بحران در هر دستگاه
- تهیه راه کار های اجرایی در شرایط بحران دفاعی

## استتار و نامرئی سازی سیستم ها در برابر سنجنده ها

- شناسایی سیستم های سنجنده دشمن از نظر توانایی و ضعف ها
- شناسایی طیف های مختلف سنجنده ها
- شناسایی مدل های استتار در برابر سنجنده ها
- حذف کامل تابش ها و تشعشع های سیستم ها در برابر سنجنده ها
- استفاده از سیستم های استتاری ابتکاری و بومی
- استفاده از پوشش طبیعی گیاهی برای استتار
- کنترل و مراقبت درز اطلاعاتی سیستم ها از هرنظر

- جلوگیری و ممانعت از استفاده از قدرت کشف و آشکارسازی و ردیابی انواع حسگرهای الکترواپتیکی، راداری، لیزری، صوتی، مغناطیسی، حرارتی و ... دشمن
- مخفی ساختن تجهیزات به وسیله حایل ها و تورها در برابر دید دشمن
- همگون سازی هدف با زمینه پیرامون خود
- استفاده از عوامل استتار متناسب با نوع کاربری و اهمیت موضوع

### کور کردن سیستم اطلاعاتی دشمن

- ناتوان سازی سیستم اطلاعاتی دشمن در کسب اطلاعات جاسوسی میدانی
- استفاده از سیستم های منحرف کننده فنی برای گمراه کردن دشمن
- ایجاد سیستم ضد اطلاعات برای کنترل اطلاعات خودی
- کور کردن زمینه های جذب و بکارگیری جاسوسان
- ارسال اطلاعات گمراه کننده به منظور ایجاد تشکیک در اطلاعات مکتسبه
- کار گذاری سیستم هایی با قابلیت از بین بردن سیستم های اطلاعاتی دشمن در دستگاه های خودی

### اختفاء با استفاده از عوارض طبیعی

- کنترل دید مستقیم سیستم های دشمن بر سازه های حیاتی و حساس
- بررسی کامل عوارض جغرافیایی به منظور استفاده برای اختفاء (ارتفاعات، جنگل و ...)
- استفاده از دره ها و شکاف های طبیعی زمین برای اختفاء
- فرو بردن بخشی از حجم بناها در زمین برای اختفاء
- استفاده از فضاها و طبیعتی مثل غار ها ، کوه ها و ..
- تکمیل اختفاء طبیعی با معماری منظر و پوشش مکمل گیاهی برای امتداد اختفاء
- تکمیل اختفاء با استفاده از مکمل های مصنوعی و شبه طبیعی

### فریب، ابتکار عمل و تنوع در کلیه اقدامات

- اجرای عملیات فریب معماری در سایت ها
- اجرای عملیات فریب در طرح ها و پروژه ها

- ایجاد و تولید اهداف کاذب و مکرر برای دشمن (انحراف ذهن دشمن از اهداف مهم به سمت اهداف کاذب و کم اهمیت)
- استفاده از نمای کاذب برای عملکردهای واقعی
- استفاده از عملکرد کاذب برای فریب دشمن
- ارسال اطلاعات غلط و کاذب برای دشمن
- ایجاد تردید و باور غلط در دشمن
- رعایت اصل فریب در کلیه اقدامات خودی
- اجرای اقدامات طراحی شده جهت گمراهی دشمن در تشخیص هدف
- ایجاد شبکه ها و سازه های کاذب
- پوشش مواضع حساس و راه هایی که به نقاط حیاتی ختم می شوند.

### حفاظت اطلاعات سیستم های حیاتی و مهم

- حفاظت و حراست از کلیه اسناد، مدارک، مطالب، نقشه ها و ... مراکز طبقه بندی شده
- ایجاد اطمینان از عدم نشت اطلاعات سیستم های حیاتی و مهم
- ایجاد امنیت در ابعاد مختلف و حفظ اطلاعات خودی
- افزایش دانش افراد و ایجاد انگیزه جهت کارکنان مرتبط در حفاظت از اطلاعات طبقه بندی شده
- تفکیک اطلاعات با در نظر گرفتن قالب های مختلف (نظامی، سیاسی و ...)
- باز تعریف عناوین و مصادیق جدید اطلاعاتی که مورد توجه و استفاده دشمن قرار می گیرد.
- به روز سازی سیستم های حفاظت و مراقبت اطلاعات متناسب با پیشرفته تکنولوژی های جاسوسی و کسب اطلاعات
- پژوهش علمی و تخصصی در حوزه های امنیت و مراقبت اطلاعات
- ایجاد زیرساخت های حقوقی، قانونی، اجرایی، آموزشی برای کنترل و مراقبت بیشتر اطلاعات و برخورد جدی با افراد خاطی

### تولید سازه های دو منظوره

- ایجاد سازه هایی که علاوه بر کارکرد در شرایط بحران، بتواند در زمان های عادی نیز جهت فعالیت های زمان صلح به کار رود.

### 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. 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. به عبارت دیگر مکان یابی صحیح و مطلوب می تواند مقدار بسیار زیادی از معضلات و مشکلات استتار و اختفا را حل و فصل نموده ضمن آن تهدیدات و آسیب پذیری های احتمالی را نیز کاهش و تقلیل می دهد.

در مکان یابی تا آن جا که ممکن است باید از ایجاد تاسیسات حیاتی و حساس در دشت های مسطح یا نسبتاً هموار اجتناب کرد زیرا تاسیسات احداث شده در چنین محل هایی را نمی توان از دید دشمن مخفی نگاه داشت و آسیب پذیری آن در برابر تهدیدات افزایش می دهد. ایجاد تاسیسات حیاتی و حساس در کنار بزرگراه ها، جاده های اصلی، کنار سواحل دریا، رودخانه ها و نزدیکی مرزها موجب سهولت شناسایی و هدف یابی آسان آن ها توسط دشمن می گردد.

### استتار و اختفاء (Camouflage and Concealment)

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 یا مخفی نموده و حفاظت نماید. استتار، هم رنگ سازی با محیط و اختفاء، 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.

اختفا یا پنهان کاری به کلیه اقداماتی گفته می شود که مانع از قرار گرفتن تاسیسات و تجهیزات در دید مستقیم دشمن گردیده و یا تشخیص تاسیسات و تجهیزات و همچنین آگاهی از انجام فعالیت های خاص را برای او غیر ممکن و یا مشکل می سازد. اختفاء حفاظت در برابر دید دشمن را تأمین می نماید و استتار امکان کشف یا شناسایی نیروها، تجهیزات و تأسیسات و فعالیت ها را تقلیل می دهد.

در مبحث استتار دو نوع دید از طرف دشمن مدنظر است: دید هوایی و دید زمینی. عوامل مربوط به اجرای استتار هم عبارتند از: رنگ، سایه، بافت، زمین، جنس و مصالح و حرارت و....

انواع استتار هم عبارتند از: استتار نوری، استتار حرارتی، استتار راداری، استتار رادیویی (مثل ایجاد پارازیت یا ارسال فرامین کاذب)، استتار بصری، استتار صوتی و استتار ضد الکترونیکی

روش های اختفاء شامل این موارد می شود:

- استفاده مناسب از عوارض زمین و احداث تاسیسات در محلی که توسط دشمن به سهولت قابل تشخیص و رویت نباشد.
- عادی و غیر مهم جلوه دادن تاسیسات با جدول بندی، درخت کاری و...
- جداسازی منطقی تاسیسات صنعتی که به علت نوع فعالیت نمی توان آن ها را به طور کلی دگرگون نمود، به نحوی که تاثیر زیاد بر نوع فعالیت ها نگذارد.
- حذف نقاط حیاتی و حساس و مهم از روی نقشه هایی که به دلیل خاص باید در رسانه های گروهی منعکس گردد.
- نشان ندادن نمای خارجی تاسیسات حیاتی و حساس در تلویزیون به خصوص در ارتباط با محیط اطراف و جاده ها
- عدم درج آگهی در جراید به گونه ای که وقوع فعالیتی مهم در محدوده زمانی و در موقعیت جغرافیایی مورد استفاده قرار گیرد.
- ایجاد تاسیسات در اعماق زمین و یا در دل کوه ها که به این ترتیب علاوه بر پنهان کردن آن ها بحث استحکام کافی در مقابله با راکت، بمب و موشک را می توان مطرح کرد.





### پوشش (Cover)

پوشش، پنهان سازی و حفاظت تأسیسات، تجهیزات و نیروی انسانی در برابر دید و تیر دشمن می باشد.

ایجاد پوشش یک اقدام موقتی است که با بالا رفتن شدت تهدید و احتمال حمله هوایی موشکی انجام شده و تا زمانی که احتمال حمله وجود دارد ادامه می یابد. با این عمل تأسیسات و تجهیزات یا مرکز فعالیت از دید خلبان یا حسگر نصب شده در سر بمب و موشک پنهان گردیده و هدف گیری و هدایت موشک و بمب های هدایت شونده از جمله بمب های لیزری میسر نشده و یا دقت آن ها کاهش می یابد. انواع پوشش عبارتند از:

- پوشش امنیتی: اقداماتی است که عمدتاً در مورد تأسیسات ثابت به کار گرفته می شود و فعالیت های مجازی یا غیرواقعی را برای دشمن تداعی می کند.
- پوشش فیزیکی: اقداماتی است که موقتاً به صورت فیزیکی مانع از تشخیص هدف می گردد. که از جمله این اقدامات می توان به ایجاد پرده دود یا بخار غلیظ اشاره کرد.



### فریب (Deception)

کلیه 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 گردیده، او را در تشخیص هدف و هدف گیری با شک و تردید مواجه نماید. فریب، انحراف ذهن دشمن از اهداف حقیقی و مهم به سمت اهداف کاذب و کم اهمیت می باشد. در تعریف دیگری فریب به مجموعه اقداماتی که بتواند بازشناسی و توجه دشمن را از هدف های مورد نظر منحرف کرده و موجب گمراهی وی در تشخیص و هدف گیری شود، فریب و اختلال اطلاق می شود.

بدل سازی (شبه سازی) تغییر قیافه هدف حقیقی و اصلی و استفاده از تجهیزات و تاسیسات کاذب و فریبنده در فاصله مجاز و منطقی از هدف حقیقی می باشد که در صورت حسن اجرا موجب محفوظ ماندن هدفهای حقیقی و اصلی می شود. فریب یعنی انجام کارهایی که فکر و دید دشمن را از هدف اصلی و مهم به سوی اهداف فرعی و غیر اصلی و کم اهمیت منحرف نماید. مانند نصب ماکت تجهیزات جنگی در نقاط مختلف.



### فریب نظامی (Military Deception)

اقداماتی که به منظور گمراه ساختن فرماندهان تصمیم گیرنده دشمن انجام می شود تا دشمن از توانایی ها، اهداف و عملیات نیروهای خودی آگاه نشود، در نتیجه به اقدام (یا عدم اقدام) خاصی مبادرت ورزد که به انجام مأموریت نیروهای خودی کمک خواهد نمود.

### فریب نظامی استراتژیک (Strategic Military Deception)

فریب نظامی که توسط فرماندهان عالی نظامی و یا در حمایت و پشتیبانی از آنان طراحی و اجرا می گردد، این فریب به منظور تأثیرگذار کردن بر عملیات، سیاست و خط مشی های نظامی دشمن صورت می گیرد. چنانچه اهداف فریبنده در یک طرح فریب بسیار گسترده که هدف آن سردرگمی دشمن در خصوص استراتژی اصلی و یا اهداف استراتژیک باشد، فریب استراتژیک به کار برده می شود.

### پراکندگی (Dispersion)

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.

پراکندگی عناصر کالبدی یکی از مباحث مهم پدافند غیرعامل محسوب می گردد که در کاهش خسارت ناشی از ایراد ضربه تخریبی دشمن بسیار موثر است و به عکس در صورتی که دشمن در مراحل تهاجمی خود پیش از شناسایی حضور و با بازشناسی به مرحله نشانه روی و اصابت دست یابد تمرکز عناصر کالبدی و حساس مجموعه مورد تهاجم موجب می گردد عملیات تهاجمی با حجم کمتر و متمرکز، بیشترین تخریب را به جا بگذارد.

ایجاد مجتمع های عظیم صنعتی، تاسیسات بندری وسیع، نیروگاه بزرگ و غیره در کشور که ممکن است مورد حمله هوایی دشمن قرار گیرد به صلاح نیست.



در مورد مراکز موجود لازم است مطالعات صورت گرفته و در صورت امکان طرح هایی جهت انتقال تدریجی آن ها به نقاط مختلف کشور تهیه شود تا با رعایت اصول پراکندگی در محل های جدید مستقر گردند.

### تفرقه و جابه جایی (Separation)

جداسازی و جابه جایی تجهیزات حساس و ارزشمند قابل حمل از یک نقطه به نقطه دیگر جهت کاهش شناسایی و آسیب پذیری این اهداف می باشد. به عبارت دیگر جداسازی، گسترش افراد، تجهیزات و فعالیت های خودی از محل استقرار اصلی به محل دیگر به منظور تقلیل آسیب پذیری، کاهش خسارات و تلفات است مانند انتقال هواپیماهای مسافربری به فرودگاه های دورتر از برد سلاح دشمن و یا انتقال تجهیزات حساس قابل حمل از محل اصلی به محل موقتی که دارای شرایط امن تری می باشد.

به عبارت دیگر منظور از تفرقه، جداسازی بخشی یا بخش هایی از تجهیزات، قطعات یدکی مواد و سایر وسائل و انتقال آن ها به محلی غیر از محل استقرار دائمی و نجات آن ها از تاثیر یک حمله هوایی موشکی احتمالی است البته این امر نباید باعث توقف کامل فعالیت ها گردد.

از آن جایی که تاسیسات صنعتی به صورت ثابت در نقطه ای مستقر می شود و انتظار و تغییرات و تحولات دفعی از آن ها نمی رود. چنانچه جمع آوری و نصب مجدد گونه هایی از صنایع تا حد لازم سهولت داشته باشد می توان کالبد های مورد نیاز را از نوع سبک و انعطاف پذیر مانند چادر و یا سازه های سبک با قابلیت مونتاژ و دیمونتاژ آن انتخاب نمود و در مراحل زمانی مختلف محل آن را جابه جا نمود.

## دسترسی ها

به معنی راه ها و فضاهای عبوری و ارتباطی است و در انواع و مقیاس های مختلف قابل طرح است. خطوط ارتباطی یک موضع به محیط بیرونی باید تابع ضوابطی باشد که خصوصیات تهدیدات منجر به اختلال در تردد و یا حذف تردد شود.

## موانع

کلیه عواملی که نفوذ حضور دشمن را در محدوده مورد نظر مشکل نماید موانع نام دارد. انواع موانع عبارتند از:

- فاصله: یک اصل کلی آن است که هر چند فاصله سوژه از مبدا تهدید و تهاجم بیشتر باشد از ایمنی بیشتری برخوردار است، زیرا طی کردن فاصله با به کارگیری هر نوع شی تهاجمی اعم از موشکی، هوایی و زمینی، مستلزم برنامه ریزی دقیق تر و به کارگیری سلاح و تکنولوژی کارآمدتر و هزینه گزاف تر و در عین حال خطرپذیری بیشتر است.
- توپوگرافی<sup>3</sup>: به معنی پستی و بلندی های زمین می باشد در صورت وجود ناهمواری در مسیر نقاط مورد نظر علاوه بر خود این ناهمواری ها باعث دشواری حرکت مهاجم به خصوص نیروی زمینی می شوند در عین حال امکاناتی را جهت به کارگیری تدافعی فراهم می نماید.
- زیستگاه ها: در هر منطقه که توده ای از کالبد معماری و تجمع نیروی انسانی وجود داشته باشد دلیل استحکامات متنوع و پیچیدگی کالبدی و سایر امکانات و از طرفی عدم شناخت دقیق دشمن از میزان و مکانیزم مقاومت های احتمالی همواره نوعی احتیاط و تردید وجود داشت و این امر خود به مثابه وجود قابلیت های پیشگیرانه می باشد.
- آب های سطحی: شامل نهرها، رودها، کانال ها، دریاچه ها و حوضچه های طبیعی، مصنوعی، تالاب ها و برکه های سطوح زیر کشت غرقایی مانند برنج و نیشکر می باشد که استعداد مانع بوده را در مقابل حمله های تصرف زمینی دارند.

<sup>3</sup> topography

## استحکامات (Fortification)

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، تجهیزات و یا تأسیسات گردیده و اثرات ترکش و موج انفجار را به طور نسبی خنثی نماید. در بحث پدافند غیرعامل استحکامات به سازه های موقتی اطلاق می شود که با توجه به شرایط و امکانات و میزان اهمیت و آسیب پذیری نقاط حیاتی و حساس در محل های مناسب و اطراف تأسیسات ایجاد می گردند تا مانع اصابت مستقیم موشک بمب یا ترکش این مهمات به تأسیسات و یا تجهیزات گردیده و اثرات ترکش و انفجار را به طور نسبی خنثی نمایند. استحکامات به شکل زیر طبقه بندی می شوند:

- خاکریز: چنانچه تجهیزات در فضای باز چیده شده و یا درون ساختمانی و با مقاومت مصالح معمولی قرار گرفته باشند با ایجاد خاکریز با ارتفاع و قطر مناسب می توان در مواردی مانع اصابت مستقیم بمب و موشک به تأسیسات و تجهیزات گردیده و در اکثر موارد مسیر ترکش و موج انفجار به طرف تأسیسات را سد کرد.
- کیسه شن: در صورتی که فضای لازم برای ایجاد خاکریز با شیب مناسب وجود نداشته باشد. با چیدن گونی های پر از شن و ماسه در چندین ردیف و روی هم می توان به نتایج مورد نظر برای حفظ تأسیسات دست یافت. علاوه بر محصور کردن تأسیسات و تجهیزات می توان از کیسه شن به عنوان پوشش محافظتی نیز استفاده کرد (مثل: لوله های زمینی انتقال نفت...).
- دال بتنی، شبکه شن و یا استوانه بتنی: استفاده از این وسائل زمانی توصیه می شود که تداوم تهدید محتمل باشد.
- دیوار کشی: ایجاد دیوار احتیاج به بررسی کارشناسی داشته و قطر و ارتفاع آن با توجه به مقاومت مصالح به کار رفته باید محاسبه شود. دیوار کشی شامل آجر چینی، سنگ چینی، ایجاد بلوک هایی با سیمان مسلح و یا استفاده از بلوک های پیش ساخته می باشد. دیوار کشی بهتر است در قطعات مجزا و کنار هم صورت گیرد



### ایجاد سازه های امن و مقاوم سازی

طراحی و احداث تاسیسات حیاتی و حساس به گونه ای که به طور کلی در مقابل اصابت مستقیم بمب و موشک مقاوم باشند در خیلی از موارد اصولاً عملی نبوده و به صرفه و صلاح نیز نمی باشد. زیرا هزینه ایجاد و تاسیسات با چنین مشخصاتی ممکن است به مراتب پیش از کل تجهیزات مربوطه باشد.

در اکثر موارد اصلاح بر این است که اجزا مستقل تاسیسات و تجهیزات که اصابت احتمالی بمب موشک موجب از کار افتادن تجهیزات و توقف فعالیت بخشی از مجموعه گردیده اما خسارت جانبی زیادی به بار نمی آورد تنها در مقابل موج انفجار و ترکش بمب موشک محافظت شوند ولی بخش هایی از مجموعه که صدمه دیدن آن ها موجب از کار افتادن کل سیستم و وقفه کامل یا نسبی در انجام فعالیت می گردد با مقاومت کافی اصابت بمب ساخته شوند.

چنانچه تاسیسات حیاتی و حساس که احتمالاً در فهرست هدف های دشمن قرار دارند فاقد مقاومت کافی در مقابل اصابت مستقیم بمب، موشک بوده و یا موج انفجار ناشی از اصابت، بمب موشک در نزدیکی تاسیسات را نتواند تحمل نمایند. می توان با اجرای طرح های خاص مهندسی، مقاومت بنای آن ها را افزایش داده و احتمالاً به حد مطلوب رسانید

### پناهگاه و جان پناه

پناهگاه های به مکانی اطلاق می گردد که در مقابل اثرات حملات هوایی موشکی نسبت به ساختمان های معمولی و یا فضای باز از امنیت بیشتری برخوردار باشد. پناهگاه ها بهتر است در نزدیکی محل های تجمع افراد باشد و بهتر است در فاصله مناسب از تاسیسات و با استحکام مورد نظر جهت مقاومت در مقابل اصابت مستقیم بمب موشک و یا موج انفجار اتخاذ گردد. همچنین

پناهگاه ها باید مجهز به هواکش، سیستم تهویه طبیعی و یا مصنوعی، سیستم روشنایی و برق اضطراری، وسائل کمک های اولیه، آب و غذا، وسائل کنار زدن آوار و راه های ورود و خروجی متعدد به خارج از محوطه پناهگاه باشند.

چنانچه ساختمان محل فعالیت، دارای مقاومت کافی در مقابل موج انفجار و ترکش نبوده و تجهیزات و وسائل به کار رفته در تاسیسات خود خطر آفرین باشند و در مواردی که تاسیسات خود هدف حمله هستند با شنیدن صدای آژیر باید به محل امن تر یا جان پناه رفت. جان پناه می توان یک سنگر بتنی سرپوشیده، سنگر معمولی با دیواره آجری یا حتی خاکی باشد که افراد بتوانند با رفتن درون آن و نشستن روی پاهای خود یا روی سنگر در معرض اصابت ترکش قرار نگیرند.



### اعلام خبر (Early Warning)

بخشی از اقدامات پدافند غیرعامل و هوایی نظیر ایجاد پرده پوششی اقدامات درون سازمانی به منظور آماده نمودن محیط جهت ترک فعالیت، استفاده از جان پناه و پناهگاه ها و غیره اندکی قبل از وقوع حملات هوایی موشکی صورت می گیرد بنابراین کلیه افراد باید در زمان به نحوی از وقوع این حملات مطلع گردند. مهمترین اقدام، برقراری سیستم اعلام خطر در نقاط حیاتی و حساس با تشکیل یک مرکز اعلام خطر و گماردن یک نفر مسئول در هر زمان و استفاده از بلندگو، آژیر و غیره می باشد.

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 باشند.

## آموزش و فرهنگ سازی

مسئولین تصمیم گیرندگان و کلیه افرادی که به نحوی در سیاستگذاری تهیه اجرای طرح های پدافندی غیرعامل سهمی می باشند. لازم است متناسب با نیاز از آموزش های لازم برخوردار گردند. ارائه آموزش با تشکیل دوره های آموزشی مختلف، در مراکز آموزش نظامی و غیرنظامی میسر می باشد.

## آمایش سرزمینی

تنظیم و برنامه ریزی کمی و کیفی یک موضع، مکان (واحدهای خرد و کلان) با در نظر داشتن شرایط و عوامل سیاسی نظامی، امنیتی، اقتصادی، اجتماعی، اقلیمی در سطح کلان و وسیع می باشد. از مهمترین ویژگی های آن نگرش همه جانبه به مسائل، آینده نگری و دوراندیشی و نتیجه گیری های مکانی از محتویات استراتژی توسعه ملی است.

آمایش سرزمینی، بهترین، دقیق ترین و ظریف ترین طرز انتقال عاقبت اندیشی منطقی و ملی حکومت بر سرزمین یا فضای حیاتی (واحدهای خرد و کلان) در چارچوب عدالت است. در کشورهای اروپایی مفهوم آمایش سرزمینی ابتدا مفهوم دفاعی دارد و سپس مفهوم توسعه ای پیدا می کند، قبل از ساخت نیروگاه، بزرگراه، سد و زیر ساخت های کلیدی موضوع در کمیته های نظامی و دفاعی مطرح می گردد و پس از بررسی لازم و اعمال ملاحظات دفاعی و امنیتی نسبت به ساخت آن ها اقدام می شود.

## طبیعت و پدافند غیرعامل

با نگرشی تحقیقی و دقیق به جهان شگفت انگیز طبیعت می توان گفت که انسان، دانش و هنر دفاع غیرعامل را از مخلوقات جهان هستی به خصوص جانداران دیگر آموخته و بدون شک این مخلوقات بوده اند که به اجداد ما راه ساختن ابزار دفاعی از قبیل سپر، زره، پناه بردن به غارها و ساختن دژها و استحکامات سنگری، استتار و اختفاء و سایر موارد را آموخته اند.

وسایل دفاعی غیرعامل نزد حیوانات به نحوی است که از پنج وسیله شناخته شده دفاعی که خداوند حکیم در اختیار جانوران قرار داده چهار وسیله آن، وسایل دفاعی «غیرعامل» و تنها یک وسیله آن «عامل» می باشد.

پنج وسیله فوق الذکر عبارت است از:

- پنهان سازی و استتار

- خود را مرده جلوه دادن
- پوشش حفاظتی
- تحرک و فرار
- جنگ و مبارزه



## حوزه های عملیاتی در پدافند غیرعامل

پدافند غیرعامل حوزه وسیعی از تمام نهادها، ارگان ها، سازمان ها و... را در بر می گیرد که به اختصار اشاره می کنیم:

- نظامی
- بهداشت و سلامت عمومی
- رسانه و صدا و سیما
- مدیریت بحران
- فناوری اطلاعات
- ارتباطات و مخابرات
- آب و برق
- حمل و نقل و ....

## حوزه های علمی در پدافند غیرعامل

اقدامات دفاع غیرعامل حوزه وسیعی از علوم مختلف را در بر می گیرد به طوری که ساماندهی جامع آن نیازمند استفاده و بهره برداری مناسب از علوم گوناگون و متنوعی به شرح زیر بوده و باید در ایجاد ساختارهای سازمانی، طرح ریزی و اجرای پروژه های تحقیقاتی، بسط و توسعه آموزشهای تخصصی و اقدامات اجرایی مورد توجه خاص قرار گیرد.

- مهندسی جغرافیا و رشته های مربوط به آن
- هواشناسی، تأثیرات عوامل جوی در دید بصری و شناسایی سامانه های کشف هدف
- مهندسی شیمی، مواد، متالوژی، پلیمر، رنگ و ...
- دشمن و بلاهای طبیعی شناسی و شناخت تهدیدات آن ها
- مهندسی کامپیوتر (سخت افزار، نرم افزار، شبکه و ...)
- مهندسی ساختمان (عمران و زیرگروه آن)
- مدیریت برنامه ریزی استراتژیک
- مهندسی مخابرات و ارتباطات و....

## پدافند غیرعامل جهت تامین امنیت بهداشت عمومی

پدافند غیر عامل موجب حفظ سرمایه های کلان ملی کشور می شود، از آنجایی که کشور عزیزمان، جمهوری اسلامی ایران در معرض انواع تهدیدهای نظامی از سوی دشمنان قرار دارد، پس باید با به دست آوردن آمادگی های لازم برای شناخت به هنگام و رویارویی موثر با حملات احتمالی علیه بهداشت عمومی ، پدافند غیر عامل در واحدهای متولی این حوزه فعال گردد. با توجه به این که در مقابل انواع تهدیدها تنها دفاع عامل توانایی مقابله با تهدیدات را ندارد پس باید ضمن هوشیاری با پدافند غیر عامل تهدیدات دشمن را در بخش بهداشت و درمان را به حداقل برسانیم.

آموزش و اطلاع رسانی همگانی در مورد انواع بیماری ها چون: چاقی، ایدز، بیماری های روحی و روانی، اعتیاد، تغذیه و.... می تواند در راستای کاهش خطرپذیری و ارتقای فرهنگ پیشگیری از وقوع بیماری ها و توقف بیماری ها موثر باشد، پس باید با تحلیل حوادث گوناگون و درس گیری و عبرت از حوادث و رخداد های مهم دنیا در بخش بهداشت و درمان در تقلیل پیامدهای ناگوار حوادث، نقش ویژه مدیران و پرسنل سازمان در پدافند غیر عامل به درستی تعریف و تبیین شود.



## پدافند غیر عامل در مقابله با حوادث طبیعی

در بین کشورهای جهان، ایران به لحاظ حوادث غیرمترقبه جزو ۱۰ کشور بلاخیز جهان است و در حالی ۶ درصد تلفات بلایای طبیعی جهان را به خود اختصاص داده است که فقط یک درصد جمعیت جهان را دارد. تنوع آب و هوایی و اقلیمی کشور باعث شده تا ایران در معرض حوادث طبیعی متفاوتی قرار گرفته باشد، مهم‌ترین بلایای طبیعی دو دهه اخیر ایران که بالاترین آمار تلفات جانی و خسارات مالی را داشته زلزله، سیل، خشک سالی، آتش‌سوزی و ... بوده است. در حالی بیشتر استان‌های کشور با پیامدهای ناشی از خشکسالی دست به گریبان هستند، برخی از استان‌ها هرساله با حوادث خانه‌برانداز مواجه می‌شوند.

امروزه با استفاده از برنامه‌های جامع مدیریت بحران می‌توان با به‌کارگیری اقدامات مؤثر همراه با طرح‌های کاربردی و حتی‌الامکان کم‌هزینه و چندمنظوره در مرحله آمادگی قبل از بحران، به میزان زیادی از شدت و گستردگی خسارات و تلفات ناشی از خطرات کاست. این اقدامات پیشگیرانه که امروزه تحت عنوان پدافند غیرعامل نامیده می‌شود.

یک جامعه شهری با توجه به درخواست شهروندان خود دارای طیف گسترده‌ای از نیازمندی‌ها از قبیل (روشنایی، غذا، سرپناه، امنیت و ...) می‌باشد. نیازهای ایمنی بعد از نیازهای زیستی مهم‌ترین نیازهای انسانی بشمار می‌رود که از لحاظ روان شناختی بیانگر نیاز انسانی به آرامش درونی و آسایش روانی و پرهیز از آشفتگی و بی‌نظمی ساختاری جامعه است زیرا انسان و محیطی که در آن زندگی می‌کند کلیتی تفکیک ناپذیر از یکدیگر هستند.

هیچ کس نمی‌تواند انکار کند کیفیت محیط شهری به امکانات، تسهیلات، نظم و امنیت وابسته نیست. این عناصر بر محیط‌ها و حوزه‌های شهری تأثیر می‌گذارند، در حالی که موضوع مهم ایمنی به فراموشی سپرده شده است. شهرنشینی و توسعه‌ی سریع، بدون درنظر گرفتن مسأله‌ی ایمنی در مقابل بلایا صورت گرفته است. به طور کلی رشد و پیشرفت شهری تسهیلات و امکانات، سلامتی را افزایش داده اما هرگز تسهیلات ایجاد شده، ایمنی در برابر بلایا را افزایش نداده است. هدف برنامه ریزی شهری به منظور پیشگیری از بلایا، تشخیص فرایند عناصر مخاطره آمیز و تقویت ایمنی محیط، به واسطه‌ی بهبود و اصلاح شهر و شهرسازی است.

تأمین امنیت برای شهرها و مکان‌های سکونتی همیشه با هزینه‌های بسیاری همراه بوده است و عموماً تثبیت این امنیت برای مدیران شهری عملاً مشکلاتی داشته است. افزایش امنیت در جوامع شهری می‌تواند در مواقع بحران زمینه کاهش اثرات تخریبی داشته باشد. امروزه از مهمترین موضوعاتی که در دفاع از شهرها مطرح می‌شود پدافند غیرعامل است که در رابطه‌ای مستقیم با امنیت شهرها قرار می‌گیرد.



فرآیندی که ایمنی نامیده می شود، ممکن است بر اساس حوزه تأثیر بحران، نوع بحران و یا حوزه اقدام برای مقابله با بحران تقسیم بندی شود. به طور کلی، بحران هایی که ایمنی شهری را به مخاطره می اندازند و شهر را تهدید می کنند عبارتند از: عوامل طبیعی (سیل، زلزله، گردباد، طوفان، رعد و برق، آتش سوزی)، عوامل انسانی (تهاجمات دشمن، آشوب های داخلی و خیابانی، نبود برنامه ریزی)، عوامل اجتماعی و اقتصادی (تحریم و بایکوت، نبود فضای امن برای سرمایه گذاری) و عوامل دیگر مانند: عوامل سیاسی، فرهنگی، فضایی و نظامی.

ارتقاء امنیت (ایمن سازی) فضاهای شهری به عنوان یکی از ضرورت های اساسی در شهرسازی و برنامه ریزی شهری مطرح است. به همین دلیل بسیاری از تلاش ها در این عرصه به دنبال کاهش وقوع میزان صدمات و آسیب پذیری به جامعه انسانی در شهر است. افزایش آستانه ی مقاومت ملی و ایمنی شهر و شهروندان در برابر تهدیدات و تهاجمات دشمن، کاهش خسارت جانی، مالی و تأسیساتی در صورت وقوع بحران و کاهش هزینه های مرمت و بازسازی شهر، تسهیل مدیریت شهری در شرایط بحرانی و ایجاد بازدارندگی دشمن در تصورات و برنامه های تجاوزکارانه ی خود بخشی از نتایج لحاظ نمودن تمهیدات پدافند غیرعامل در شهرسازی است.

## پدافند غیرعامل در مقابل زلزله



زلزله از مخرب ترین پدیده های طبیعی است که سالیانه به طور متوسط ۱۵ هزار نفر را کشته و ده ها هزار نفر را مصدوم و بی خانمان می نماید. در کشور ما ایران در خرداد سال ۱۳۶۹ در شهرهای منجیل و رودبار استان گیلان زلزله ای به بزرگی ۷/۲ ریشتر سبب کشته شدن ۳۵ هزار نفر گردید. پس از آن زلزله های مخرب دیگر مانند زلزله های اردبیل ، آوج و بم جان هزاران نفر از هموطنان مان را گرفت.

در زلزله های اتفاق افتاده در دنیا بیش از ۹۰ درصد مرگ و میرها به علت ویران شدن ساختمان هایی است که انسان ها از آن ها به عنوان محل زندگی و یا محل کار و غیره استفاده می کنند. بنابراین یکی از راه های مهم مقابله با زلزله کاهش و تلفات آن استفاده از ساختمان هایی استاندارد از نظر مهندسی زلزله می باشد. همچنین آموزش و آگاهی مردم در خصوص راههای مقابله با زلزله نیز حائز اهمیت می باشد.

زلزله در کشورهای پیشرفته خصوصا در زمینه ساختمان که درگیری نزدیکی هم با زلزله دارند ، همچون ژاپن و امریکا تقریبا مهار شده است ، آنان توانسته اند با بهینه سازی ساختمان های شان و رعایت اصول ایمنی در ساخت و نظارت بر اجرا به نقطه ای برسند که بگویند در کشور ما زلزله بلا نیست.

ساختمان ها را بایستی به دور از گسل بنا کرد و اگر مجبور شویم که ساختمان ها را بر روی گسل ها بنا نماییم باید طوری ساخته شوند که در مقابل زلزله های قوی آن منطقه که بر اساس محاسبات زلزله شناسی مشخص می گردند، مقاومت داشته باشند.

اصول مهندسی زلزله را در مورد کلیه ساختمان ها باید اجرا کنیم.

نصب و راه اندازی سیستم های مربوط به برق و گاز و آب ساختمان با توجه به اصول مهندسی زلزله انجام گیرد.

محکم کردن وسایل خانگی مانند کمد و یخچال و اشیا و ظروف سنگین وزن و لوازم سقوط کننده مانند لوسترها، ساعت دیواری نگهداری مواد آتش زا و مواد شیمیایی در مکان های مورد اطمینان و حتی الامکان به دور از محل زندگی و کار حداقل در یک سال یک وضعیت مشابه با زمان وقوع زلزله تمرین و تکرار گردد تا به هنگام وقوع زلزله دچار دست پاچگی و سردرگمی نشویم.

اصول کمک های اولیه مربوط به زلزله زدگان را آموزش ببینیم.

### آمادگی فردی

باید به کارهایی که به هنگام زلزله انجام خواهید داد کاملاً فکر کنید. ممکن است در منزل و یا در سالن اجتماعات، در حال تماشای تئاتر، در استادیوم، با دوستان تان، در حال رانندگی و یا مشغول انجام سایر کارهای روزمره باشید. برنامه ریزی و آمادگی باعث می شود که شما به هنگام زلزله، فردی خونسرد و آرام ولی موثر باشید. باید مردم نزدیک ترین مراکز امداد و نجات مانند کلینیک ها، آتش نشانی و پلیس را بشناسند.

### در محیط های اداری باید:

یک کیف شامل ضروری ترین وسایل را آماده کرده و در یک مکان امن و قابل دسترس قرار دهید تا بعد از زلزله مورد استفاده قرار دهید. مهمترین نیازها بعد از زلزله عبارتند از: تغذیه، بهداشت، عملیات نجات و کمک به دیگران که برای این عملیات نیاز به ملزوماتی داریم که جمع آوری آن ها بعد از زلزله ممکن است غیر ممکن باشد. پس بهتر است آن ها را قبل از وقوع زلزله آماده کنیم و در یک کیسه و در یک مکان امن قرار دهیم. با این تجهیزات شما می توانید خود و دیگران را بعد از زلزله تا رسیدن نیروهای امداد و نجات تا هفتاد و دو ساعت و یا بیشتر در خانه، محل کار و یا اتومبیل خود حفظ کنید. شما باید مایحتاج خود را بر اساس تشخیص خود در منزل، محل کار و در اتومبیل شخصی تان آماده نمایید.

### وسایل ضروری

- جعبه کمک های اولیه شامل باند و گاز، ابزار استریل، پماد سوختگی، آنتی بیوتیک، آسپرین، یک قیچی کوچک، قطره چشمی، و داروهای مورد نیاز که هر کدام از اعضای خانواده به طور معمول در آن استفاده می کنند.
- یک دفتر یادداشت، شامل شماره تلفن های ضروری مراکز امداد و نجات چراغ قوه و باتری های تازه
- رادیوی ترازبستوری

- یک کپسول کوچک آتش خاموش کن
- دستکش ضخیم
- کفش سبک
- وسایل بهداشت فردی مانند حوله، صابون، مسواک، خمیر دندان، پودر شوینده، دستمال
- انبردست و پیچ گوشتی، بیل و یک کلنگ کوچک
- حداقل ۴ لیتر آب برای هرکدام از افراد در یک ظرف نشکن ذخیره کنید. ظرفها باید بصورت مرتب از نظر تازگی و سلامت کنترل شده و تعویض شوند.
- مواد غذایی برای سه روز بر اساس تعداد اعضای خانواده مانند غذاهای کنسروی، کمپوت، بیسکویت، آب نبات و غیره

### توصیه های ایمنی قبل از وقوع زلزله در ساختمان های اداری

- در صورتی که ساختمان اداری شما بدون مقاومت لازم در مقابل زلزله های شدید می باشد با همکاری مشاوران و افراد خبره برای مقاوم سازی این ساختمان ها اقدام نمایید.
- قطعات دکوراسیون در سقف اتاق ها را مورد بررسی قرار دهید و در صورت نیاز آن ها را تعمیر کنید.
- لامپ های مهتابی (فلورسنت) در سقف اتاق ها باید در محل خود کاملاً محکم بسته شده و توسط دو سیم در دو انتها مهار شوند.
- چراغ ها باید به صورت کاملاً مطمئن به سقف متصل شوند.
- برای جلوگیری از افتادن کانال های تهویه هوا، این قطعات باید در محل خود به طرز صحیحی مهار شوند.
- بلندگوها که در قسمت های مختلف راهروها نصب شده اند، باید محکم بسته شوند تا تکان های آن ها به هنگام زلزله کاهش یابد. چرا که وجود آن ها در ساختمان ضروری است ( برای ارسال پیامهای ضروری).
- محل قرار دادن سیستم های مخابراتی و ارتباطی باید به دقت بررسی شوند و از ایمنی آن ها اطمینان حاصل گردد.
- برقراری سیستم ارتباطی داخل ساختمان از طریق تلفن های بی سیم و قابل حمل در هر قسمت عمل جمع آوری اطلاعات از افراد و وضعیت محل را به راحتی امکان پذیر می سازد.
- کپسول های آتش نشانی به همراه راهنمای استفاده از آن ها در فواصل معینی قرار دهید و کارمندان را از محل و نحوه استفاده از آن ها آگاه سازید.
- مکان های آسیب پذیر داخل ساختمان از قبیل آزمایشگاه ها و کارگاه ها را شناسایی کرده و آن ها را ایمن نموده و اشیاء را در محل خود ثابت نمایید.

- در تمام طبقات و اتاق ها لیست اسامی کارمندان را تهیه نمایید.
- نقشه ای از تمام مکان های مهم، اتاق ها، راهروها، راه پله ها و موقعیت انبارها تهیه کنید.
- لیستی از تمام دارایی ها و وسایل قسمتهای مختلف برای برآورد خرابی های احتمالی پس از زلزله تهیه نمایید.
- لیستی از شماره تلفن های ضروری شامل آتش نشانی، بیمارستان ها و درمانگاه ها تهیه نمایید.
- با همکاری کارمندان در بخش های مختلف تجهیزات اداری حجمیم مانند کامپیوترها و دستگاه های کپی را با بست های فلزی و یا کمربندهایی ببندید، چرا که احتمال جابه جایی آن ها به هنگام زلزله وجود دارد و ممکن است باعث انسداد درب ها و راه های خروجی شوند.
- با همکاری کارمندان قفسه ها، فایل ها و کتابخانه ها را به صورت مناسبی به دیوار متصل نمایید.
- اشیاء سنگین را در قفسه های بایگانی قرار ندهید چرا که احتمال سقوط آن ها وجود دارد.
- از کارمندان بخواهید که میزهای کار خود را در کنار پنجره ها و یا زیر لامپ ها و اشیاء آویزان قرار ندهند.
- پارتیشن ها را در مکان خود با بست فلزی ببندید.
- مطمئن شوید که کارمندان در فایل ها را وقتی که استفاده نمی کنند، قفل می کنند.
- با هم همکاری نمایید، اشیایی مانند آب گرم کن که احتمال اشتعال آن ها وجود دارد را کنترل نمایید.
- بایگانی و انبار نقاطی هستند که به دلیل وجود اشیاء قابل اشتعال در آن ها مستعد آتش سوزی بعد از زلزله شدید می باشند.
- سعی نمایید مواد قابل اشتعال مانند روغن و گاز را از وسایلی مانند کاغذ، کیسه پلاستیکی و کارتن ها دور نگه دارید و اقدامات احتیاطی در مقابل آتش سوزی را در این مکان ها انجام دهید و نیز تجهیزات اطفاء حریق را در جنب آن ها نصب نمایید.
- از آن جا که آزمایشگاه محل نگه داری مواد خطرناک و قابل اشتعال است، لازم است که توصیه های ایمنی را مانند بایگانی ها و انبارها در آزمایشگاه هم در نظر بگیرید. همچنین حتما مواد آزمایشگاهی خطرناک و قابل اشتعال را در ظروف پلاستیکی و نشکن قرار دهید.



همه کارمندان باید:

- طراحی راه های فرار در اداره خود را مطالعه کنند.
- وقتی که وارد اتاقی می شوند باید تمام راه های فرار، محل کپسول آتش خاموش کن و همچنین محل جعبه کمک های اولیه را کاملاً بدانند.
- وقتی از یک بخش به بخش دیگری منتقل می شوند باید پله ها و پله های اضطراری را بشناسند.
- کارمندان باید وسایل شخصی و ضروری خود را به همراه یک جفت کفش در یک جعبه جداگانه، در داخل کمد خود قرار دهند تا به آسانی به آن دسترسی داشته باشند.
- تمام شماره تلفن های ضروری را روی یک کارت همواره در کیف پول خود داشته باشند.
- زیر میز همیشه باید یک مکان مشخص (۱۸۰ سانتی متر مربع) برای لحظه خطر وجود داشته باشد.

### نکات زیر بسیار مهم هستند:

- آموزش های ضروری کمک های اولیه با همکاری هلال احمر
- تشویق کارمندان به شناخت دقیق کلیه مکان های ساختمان، مخصوصا مکان های ناامن و راه های اضطراری
- آموزش استفاده از آتش خاموش کن به کارمندان و نحوه خاموش کردن آتش با آن ها
- آگاه کردن کارمندان از محل تجهیزات آب، گاز، و الکتریسیته برای قطع جریان آن ها در مواقع ضروری

### نکات مربوط به هنگام وقوع زلزله

- اگر احساس می کنید که می توانید خودتان را به فضای خارج از ساختمان، حداکثر در مدت ۱۰ ثانیه برسانید، این کار را انجام دهید ولی اگر این عمل برای تان مقدور نمی باشد، سعی کنید در داخل ساختمان در جای مناسب پناه بگیرید. مثلا زیر میز محکم یا در وسط در یا چسبیده به دیوار
- کنار اشیاء سنگین وزن و بدون تعادل و قابل سقوط پناه نگیرید.
- به هیچ وجه از آسانسور جهت فرار یا پناهگاه استفاده نکنید.
- از تیرهای برق و ایستگاه فشار قوی برق دور شوید.

### نکات قابل توجه پس از زلزله

- اگر سالم هستید باید موارد زیر را با سرعت و دقت اجرا نمایید:
- به فکر مصدومین و آسیب دیدگان باشید.
  - برق و آب و گاز محل زندگی را قطع کنید.
  - نیم نگاهی به پس لرزه ها داشته باشید، چون پس از وقوع هر زلزله اصلی معمولا پس لرزه هایی به وقوع می پیوندند و اگر چه از زلزله اصلی دارای بزرگی کمتری هستند ولی چون ساختمان ها ترک برداشته اند، احتمال خسارت آفرینی بالاست، پس نکات ایمنی را رعایت کنید.

### نحوه عملکرد شما در حین زلزله

اگر شما از قبل مسیرهای خروج از ساختمان را در ذهن تکرار کرده باشید و با خانواده به صورت یک مانور چند بار خروج سریع از منزل را انجام داده باشید، می توانید با اولین لرزش برای خروج از منزل اقدام کنید. البته این در صورتی امکان پذیر است که شما

در یک برج و یا آپارتمان بلند مرتبه نباشید، البته باز هم اگر زلزله ای ضعیف را تجربه کردید پس از پایان آن حتما از خانه بیرون بروید حتی اگر در برج زندگی می کنید!

نقاط امن می توانند در صورتی که شما فرصت خروج از منزل را نداشته باشید به داد شما برسند به طور مثال یک میز محکم فلزی یا نهار خوری، گوشه های دیوارهای اصلی و چهار چوب در را می توان از نقاط امن نامید.



## پدافند غیر عامل در مقابل آتش سوزی



### چکار کنیم که در محیط اداری آتش سوزی پیش نیاید؟

آتش سوزی یکی از مواردی است که هر روزه در گوشه و کنار شهرها اتفاق می‌افتد. آتش، زمان و مکان نمی‌شناسد و مهم نیست که شما چقدر برای آن آمادگی دارید. او هر وقت که بتواند حضور می‌یابد و این شماست که باید از این مهمان ناخوانده پذیرایی کنید. حال فکر می‌کنید آمادگی مقابله با این مهمان ناخواسته و مخرب را دارید؟

چند اقدام احتیاطی ساده می‌تواند خطر آتش سوزی را در خانه و اداره کاهش دهد. در بدترین حالت و هنگام رخ دادن آتش سوزی، یک طرح فرار کاملاً تمرین شده می‌تواند به پیشگیری از آسیب‌ها و مرگ کمک کند.

این توصیه‌ها را جدی بگیرید:

- یک کمد مخصوص برای اجناس خطرناک و قابل احتراق در نظر بگیرید که قفل مطمئنی داشته باشد و هر چند وقت یک بار برای مطمئن شدن از گرم نشدن کمد به آن سر بزنید.
- هیچ وقت به رابط‌های لوازم برقی چندین دو شاخه وصل نکنید و مراقب پریدن فیوز منزل و اداره تان باشید.
- سیم‌های لوازم برقی خود را از زیر فرش‌ها و موکت‌ها رد نکنید، زیرا سیم‌ها به راحتی پاره می‌شوند و ممکن است باعث آتش سوزی شوند.
- برای وصل کردن سیم‌ها به دیوار از چسب استفاده کنید، زیرا اجناسی همچون سوزن‌های ته‌گرد می‌توانند باعث پارگی سیم‌ها شده و خطرآفرین باشند.
- سیم‌های فرسوده را قبل از ایجاد آتش سوزی تعویض کنید.
- مواد قابل احتراق را از نزدیک محل‌های گرم همچون اجاق گاز، آب گرم کن و ... دور کنید.

- اجناس برقی که به طور غیر عادی داغ شده اند را هر چه سریع تر از برق بکشید و به یک تکنسین برق نشان دهید.
- لامپ های پر نور قوی که گرمای زیاد تولید می کنند را استفاده نکنید، زیرا داغی زیاد آن ها باعث آتش سوزی می شوند، خصوصا اگر سقف منزل یا اداره تان چوبی است.
- حتما قبل خروج از منزل یا اداره تان، لوازم حرارتی را خاموش کنید.
- لوازم برقی موجود در حمام را هنگام خروج از منزل، از برق بکشید.
- برای آمادگی از اتفاقات احتمالی یک سطل تهیه کنید و در آن کمی ماسه و شن بریزید و کمی جوش شیرین استفاده کنید که سریعا بتوانید آتش احتمالی را خاموش نمایید. این سطل را در چند جای منزل و اداره داشته باشید.
- اگر در برج های مسکونی زندگی و اداری کار می کنید به یاد داشته باشید که هنگام آتش سوزی از پله اضطراری استفاده کنید و سوار آسانسور نشوید.
- شناساگرهای دود را نصب و آن ها را به طور مکرر آزمایش کنید.
- باتری های این دستگاه ها را هر شش ماه یک بار تعویض کنید.
- دست کم هر ده سال یک بار از یک متخصص برق بخواهید سیستم سیم کشی ساختمان منزل و اداره را واریسی کند.
- چند کپسول آتش نشانی را در نقاط مختلف خانه و اداره نگه دارید و مطمئن شوید که طرز استفاده از آن ها را می دانید.
- طرح فرار از خانه و اداره را در هنگام آتش سوزی تمرین کنید.



شناساگرهای دود را در فواصل زمانی تعیین شده تست کنیم

## هنگام آتش سوزی چه کنیم؟

- به محض شنیدن بوی آتش، خانواده خود را از منزل و همکاران خود را از اداره خارج کنید و سریعاً همسایه ها را مطلع نمایید و به آتش نشانی تلفن بزنید.
- اگر منزل و اداره تان آتش گرفته است، به هیچ وجه به داخل این مکان ها برنگردید.
- برای خاموش کردن آتش مواد نفتی یا وسایل الکتریکی، از آب استفاده نکنید. با گذاشتن یک در پوش آن را خاموش کنید.
- هنگام وقوع آتش، اگر نمی توانید به کپسول آتش نشانی دسترسی پیدا کنید فوراً از محل خارج شوید.
- در صورت آتش گرفتن کاغذ یا لباس از رسیدن هوا به آن جلوگیری کنید یا روی آن آب بریزید.
- حتی اگر وسایل کوچکی همچون ماهی تابه شما آتش گرفته است، مراقب باشید. چون آتش های کوچک سریعاً به تمام نقاط سرایت می کنند.
- اگر لباس کسی آتش گرفته است با انداختن یک پتوی سنگین یا ریختن آب آن را خاموش نمایید.

## پدافند غیرعامل در مقابل سیل



پدیده ها و یا بلایای طبیعی همانند سیل همیشه تاریخ وجود داشته و در هر دوره ای با وقوع آن مشکلاتی برای بشریت به وجود آورده اند و تقریباً این گونه می توان گفت که بشر هیچ گاه قادر به جلوگیری از وقوع این پدیده ها نبوده است. اگرچه با گذر زمان و پیشرفت علم از میزان خسارات مادی و جانی آن تا حدود زیادی کاسته شده است.

### آشنایی با راه های مقابله با سیل

باران شدید، ذوب برف ها، تغییر بستر رودخانه ها و تخریب سدها و آب بندها، از جمله عواملی هستند که ممکن است باعث بروز سیل گردند. چنانچه در مناطقی زندگی می کنید که در معرض خطر سیل هستند، رعایت موارد زیر را کمک کننده خواهید یافت. در مناطق شمالی کشورمان، در چند سال اخیر، به دلیل تخریب گسترده جنگل ها، خطر بروز سالانه سیل افزایش چشمگیری یافته است. ساکنان این مناطق، لازم است به پیش بینی های سازمان هواشناسی کشور توجه لازم را مبذول دارند.

### پیش از وقوع سیل

- به تعداد کافی آجر و گونی و به مقدار کافی شن و ماسه در اداره داشته باشید.
- اسناد، کاغذها و مدارک مهم خود را در کیسه های پلاستیکی و در مکانی امن نگه داری کنید.
- چنانچه ورودی های اداره یا پنجره ها در معرض خطر سیل هستند، لبه های آن ها را با کیسه های شن و ماسه بپوشانید.
- رایانه ها، فرش ها و اشیای گران قیمت را به طبقات بالاتر و یا سطوح مرتفع منتقل نمایید.

- برای مقابله با سیل و برای زمان‌های اضطراری در ظرف‌های مطمئن، مقداری غذای خشک ذخیره نمایید و در دسترس داشته باشید.
- وسایل ضروری، اسناد و اشیاء قیمتی را در طبقات بالاتر منزل قرار دهید.
- دیوارهای زیر زمین را با عایق‌های ضد آب بپوشانید تا جلوی نفوذ آب و آسیب‌های بعدی سیل گرفته شود.
- هشدار سیل در رسانه‌ها، به معنای آن است که سیل به وجود آمده یا جاری خواهد شد. لذا از قبل آماده باشید.
- کیف امداد و نجات هلال احمر را همواره در منزل آماده داشته باشید.
- از منابع مختلف از جمله رادیو و تلویزیون و سایر وسایل ارتباطی، مانند شبکه‌های اجتماعی و مراکز هواشناسی و پاسگاه انتظامی، اطلاعات و آگاهی‌های لازم را دریافت کنید.
- تابلو برق را در بخش‌های فوقانی ساختمان جاسازی کنید.
- برای ساخت و ساز اصولی در مناطق در معرض سیل، تمهیدات لازم و مصالح مناسب بکار ببرید.
- از برپایی چادر و توقف خودرو در منطقه سیل‌خیز یا در مسیر رودخانه، جداً خودداری کنید.
- در مناطق سیل‌خیز، تامین مالی و جانی در برابر زیان‌های احتمالی ضروری است، لذا بهتر است اسناد و سایر اوراق بهادار را در جعبه‌ای مطمئن قرار دهید.
- برای مقابله با سیل در نظر داشته باشید که اگر به شما گفته شد منزل را تخلیه کنید، به چه جاهایی می‌توانید بروید؟ بنابراین از قبل چند مکان را انتخاب کنید.
- همواره کمی بنزین در باک اتومبیل داشته باشید، زیرا ممکن است مجبور شوید خانه را ترک کنید.
- تصویری از اسناد سجلی و کمی پول را در کیف یا جعبه ضد آب، در جای مطمئن و امن قرار دهید.
- برای مقابله با سیل از ساخت و ساز در بستر و حریم رودخانه‌ها و مناطق سیل‌خیز، بپرهیزید.
- با مناطق سیل‌گیر آشنا شوید. برای اطلاع بیشتر می‌توانید با مرکز جمعیت هلال احمر محل خودتان تماس بگیرید.
- برای زمان وقوع سیل، در ظرف یا منبعی مطمئن آب سالم ذخیره کنید.

### حین وقوع سیل

- در صورت امکان، در منزل یا اداره بمانید؛ چنانچه در ساختمان قابل اعتمادی زندگی می‌کنید، در آن بمانید، اگر می‌توانید، به طبقات فوقانی بروید.
- به اندازه کافی غذا، آب، لوازم ضروری همراه داشته باشید.
- اشیاء گرانبها و اسناد مهم را با خود بردارید.

- چنانچه وقوع سیل را پیش‌بینی نکرده بودید یا سرعت بالا آمدن آب بسیار زیاد است، به گونه‌ای که فرصت جمع‌آوری و حمل اشیاء گران بها را ندارید، آن‌ها را به سطوح بالاتر منزل مثل طاقچه‌ها منتقل کنید.
- به یاد داشته باشید که سیل، می‌تواند زیرسازی ساختمان‌ها را تضعیف کند و ساختمان‌های تضعیف شده را ویران نماید. همواره از سلامت کامل ساختمان منزل و اداره خود اطمینان حاصل کنید.
- به سطح آب در محیط اطراف خود توجه داشته باشید تا بتوانید تخمینی از بالا آمدن سطح آب و میزان پیشرفت سیل داشته باشید.
- تا زمانی که از سلامت منابع آب یا آب لوله کشی اطمینان حاصل نکرده‌اید، از آبی که ذخیره کرده‌اید استفاده نمایید. د
- در صورتی که می‌خواهید منزل یا اداره را ترک نمایید: به میزان کافی آب، مواد غذایی وسایل ضروری به همراه خود داشته باشید، همچنین پوشاک کافی به همراه داشته باشید. گاه ممکن است تا چند روز، مجبور باشید در محیط باز باقی بمانید.
- برای آگاهی و اطلاع بیشتر از وضعیت پیشروی سیل به پیام‌های رادیو و تلویزیون گوش دهید.
- از جویبارها، کانال‌های فاضلاب، تنگه‌ها و... که به ظاهر آرام‌اند دور شوید، زیرا بطور ناگهانی و بدون هشدار باعث ایجاد سیل می‌شوند.
- در آب سیلابی در حال جریان راه نروید، سرعت آن ممکن است باعث به هم خوردن تعادل و افتادن شما در آب آلوده شود.
- کلید اصلی برق، شیر اصلی آب و گاز را قطع کنید.
- وارد سیلاب نشوید، آب سیل آلوده به روغن، گازوئیل و آب فاضلاب است.
- اگر تصور می‌کنید سیل قبلاً شروع شده است و با حجم بالا به سمت شما می‌آید، فوراً منزل را ترک کنید و به ارتفاعات بروید.
- همواره گوش به زنگ باشید تا در صورت اعلام وقوع سیلاب برق آسا، به سرعت منزل را ترک کنید.
- در صورت آگاهی از خطر وقوع سیل همسایه‌ها و اطرافیان را که در معرض خطر هستند باخبر کنید.
- برای مقابله با سیل اگر ضرورت دارد از محل اقامت خود خارج شوید و از امنیت خود در مناطق درگیر سیل اطمینان حاصل کنید.
- اگر ماشین شما در آب‌هایی که به سرعت سطح آنها بالا می‌آید، گیر کرده است فوراً آن را رها کنید و به محل مرتفعی بروید.
- توصیه می‌گردد اگر در خارج از ساختمان (اداری، مسکونی) هستید، خونسرد باشید.

- به آرامی رانندگی کنید و مراقب خرابی‌های جاده و شیب‌ها باشید.
- برای مقابله با سیل هنگام رانندگی از دنده سنگین استفاده کنید، زیرا ترمزها در آب به خوبی کار نمی‌کنند.
- اگر خانه شما در محل مرتفعی است، همان جا بمانید.
- برای مقابله با سیل وارد آب سیل نشوید، احتمال دارد در تماس با خطوط نیروی برق، سیلاب دارای جریان برق باشد.
- اگر برای بیرون آمدن از منطقه ناچار به گذشتن از آب سیلاب هستید، برای حفظ تعادل و بررسی عمق زمین با کمک یک چوبدستی یا عصا در آب سیل حرکت کنید.
- اگر کنترل برق را قطع نکرده‌اید، وسایل برقی را از پریز بیرون بکشید، اگر دستانتان خیس است برای حفظ ایمنی خود به وسایل برقی دست نزنید.
- از جاده‌های هموار عبور کنید و به محل‌هایی که امکان فرو ریختن آنها وجود دارد، نزدیک نشوید.
- اصل بهداشت روانی عبارت است از حفظ خونسردی و همدلی با دیگران، توأم با امید به خداوند سبحان. لذا این نکته را هرگز فراموش نکنید.
- برای مقابله با سیل در صورتی که مجبور به ترک منزل یا محل سکونت خود هستید، قبل از خروج، حتماً جریان برق، آب و گاز را قطع کنید.
- به پیام‌های رادیو و تلویزیون برای کسب اطلاعات و دستورالعمل‌های لازم، گوش کنید و در صورتی که دستور تخلیه داده شد، فوراً این کار را انجام دهید.
- برای مقابله با سیل به نقطه مرتفعی دور از رودخانه‌ها، نهرها، جویبارها و زهکشی‌ها بروید.
- اگر پیاده هستید، از نقاطی که در آن سطح آب از زانو بالاتر است، عبور نکنید.
- برای حفظ ایمنی خود هنگام وقوع سیل از پل‌های چوبی سست بر روی رودخانه‌ها، عبور نکنید.
- از توقف در مناطق آب گرفته به هر دلیل بپرهیزید. حتی اگر هوا بارانی نباشد، به سرعت از منطقه دور شوید.
- در زمان بارش شدید باران و احتمال وقوع سیل، از عرض و سواحل رودخانه‌ها و پل‌های آن عبور نکنید و به سرعت منطقه خطر را ترک نمایید.

#### چنانچه بیرون هستید

- در هنگام عبور از میان آب، بسیار مراقب باشید؛ تنها ارتفاع ۱۵ سانتی‌متر آب با جریان شدید کافی است تا تعادل شما را بهم بزند.
- در صورت امکان، از یک تکه چوب جهت تخمین مسیر پیرامون خود و سطح زیر آب استفاده نمایید.

- از تردد در نزدیک سدها و آببندها پرهیز کنید.
- تماس خود را با آب باقیمانده از سیل به حداقل برسانید چرا که احتمال آلودگی شدید آن، قابل توجه است.

### پس از وقوع سیل

- برای احتیاط و حفظ سلامتی خود از غذاهای کنسرو شده استفاده نمایید.
- سیلاب باعث خروج مارها و دیگر خزندگان از لانه‌های خود می‌شوند، پس از وقوع سیل مراقب گزش‌ها باشید.
- با موقعیت مناطق سیل زده آشنا شوید. اگر در این موارد مطمئن نیستید، با مرکز جمعیت هلال احمر محل خود تماس بگیرید.
- سیل می‌تواند به خطوط برق آسیب رساند و موجب بروز آتش سوزی شود. این تخریب می‌تواند آتش سوزی در انبارهای حاوی مواد سوختی را گسترش دهد.
- برای مقابله با سیل سعی کنید شعله‌های کوچک را خاموش کنید و به سرعت با آتش نشانی و اورژانس تماس بگیرید.
- منابع تخریب شده آب ممکن است باعث کاهش فشار آب شوند، لذا هنگام فرو نشاندن حریق به این نکته توجه کنید.
- برای مقابله با سیل مراقب جوندگان مانند موشها در منطقه سیل زده باشید، زیرا سیل آنها را از لانه بیرون می‌کشد.
- برای کسب اطلاعات و دستورالعمل‌های لازم به رادیو گوش دهید.
- برای مقابله با سیل به افراد آسیب دیده، کمک‌های اولیه را برسانید و در صورت نیاز از دیگران کمک بخواهید.
- از منطقه سیل زده دور شوید، مگر آنکه از شما در خواست کمک شده باشد یا اینکه بتوانید کمک کنید.
- از سیم‌های آویزان برق و منابع اصلی آب و شبکه‌های تخریب شده فاضلاب، دور شوید و این موارد را به مقامات مسئول گزارش دهید.
- پس از وقوع سیل برای حفظ سلامت خود به دلیل احتمال شیوع بیماری‌های عفونی (هپاتیت A، وبا، حصبه و...) مواد خوراکی را که به آب سیل آلوده شده‌اند را حتماً دور بریزید.
- برای مقابله با سیل و گودال‌های ایجاد شده از سیلاب و مانده آب‌های حاصل از آن، محل و شرایط زیستی مطلوبی را برای زندگی حشرات ایجاد می‌نماید، برای حفظ سلامت خود بر روی در و پنجره منزل توری نصب کنید.
- برای مقابله با سیل پس از وقوع سیل از سالم بودن آب آشامیدنی مطمئن شوید، برای اطمینان از سلامت آب آن را حتماً بجوشانید.

## چگونه کمک بخواهید

در صورتی که پیش‌بینی می‌کنید سطح آب، بیش از حد بالا بیاید و زندگی شما را به مخاطره بیندازد، به فکر روشی جهت کمک خواستن باشید. از سطوح بلند مثل طبقات فوقانی، لبه پشت بام و حتی لبه پنجره‌ها استفاده کنید و با تکان دادن پارچه و اشیاء براق و رنگ های مشخص و حتی فریاد زدن کمک بخواهید. چنانچه طوفان شدید وجود دارد یا احتمال تخریب سقف می‌دهید، از رفتن به قسمت های میانی پشت‌بام خودداری کنید. همچنین اگر سقف پشت بام شما شیب دار است، حتی‌المقدور از رفتن پشت بام اجتناب کنید.

**۲۷ نکته برای آمادگی در برابر سیل**

**پیش از وقوع سیل**

- ذخیره کردن آب سالم
- استفاده از مصالح مناسب برای ساخت و ساز در مناطق سیل‌خیز
- پرهیز از ساخت‌وساز در بستر و حریم رودخانه‌ها و مناطق سیل‌خیز
- ذخیره غذای خشک
- آماده کردن کیف امداد و نجات هلال احمر
- جاسازی تابلوی برق در طبقات بالایی ساختمان
- پوشاندن دیوارهای زیرزمین با عایق ضد آب
- قرار دادن اسناد و سایر اوراق بهادار در محلی امن

**هنگام وقوع سیل**

- ماندن در نقاط مرتفع
- وارد نشدن به سیلاب
- پرهیز از توقف در مناطق آب گرفته
- قطع کلید اصلی برق، شیر اصلی آب و گاز
- دور شدن از از جویبارها، کانال‌های فاضلاب، تنگه‌های به ظاهر آرام
- استفاده از دنده سنگین هنگام رانندگی
- از پریز کشیدن وسایل برقی و خودداری از تماس با آنها با دست خیس
- گوش دادن به پیام‌های رادیو و تلویزیون
- خودداری از عبور از عرض، سواحل و رودخانه‌ها و بل‌های آن
- عبور از جاده‌های هموار و خودداری از نزدیک شدن به مناطق سست

**پس از وقوع سیل**

- گوش داده به پیام‌های رادیو
- دور شدن از مناطق سیل‌زده
- اطمینان از سالم بودن آب آشامیدنی
- استفاده از غذای کنسرو شده
- نصب توری پنجره برای جلوگیری از ورود حشرات
- مراقبت از خود در برابر گزش مار، موش و دیگر خزندگان
- دور شدن از سیم‌های آویزان برق و منابع اصلی آب و شبکه‌های تخریب شده فاضلاب
- دور ریختن مواد خوراکی آلوده شده در سیل

آشنایی با موقعیت مناطق سیل‌زده

ISNA / Design: Pedram Aghaei

## پدافند غیرعامل در مقابل طوفان



آشفته‌گی جوی با اختلال در فشار موجود با گسترده‌گی طوفان های تورنادو (عرض ۱ کیلومتر) تا گردبادهای حجیم (عرض ۲ تا ۳ هزار کیلومتر) را طوفان گویند.

گاه بر اثر حرکت شدید باد که در جریان دو جبهه هوای سرد و گرم تولید می شود به قدری شدت آن زیاد است که به صورت امواج هوایی سریع به حرکت در می آید و در مسیر خود باعث قطع درختان، خرابی ساختمان ها و شکستن شیشه ها می شود و مناطق وسیعی را در هم می کوبد. سرعت حرکت طوفان گاه به صدها کیلومتر در ساعت می رسد.

طوفان ها، که در نقاط مختلف دنیا به صورت گردباد، بادهای دریایی و یا تند باد دیده می شوند، ممکن است گردبادی با سرعت چرخش ۱۰۰ تا ۴۰۰ کیلومتر در ساعت و سرعت جابجایی ۵۰ تا ۷۰ کیلومتر در ساعت ایجاد کنند. طوفان ها اغلب با باران های شدید و سیل همراه اند.

گردبادهای دریایی که از اقیانوس های مناطق حاره منشأ می گیرند قدرت تخریبی زیادی دارند. این گردبادها در اوایل تابستان و اواخر پاییز بیشتر دیده می شوند و معمولاً بین ۷ تا ۱۵ درجه عرض شمالی یا جنوبی در دو طرف خط استوا رخ می دهند. در این مناطق به طور متوسط سالانه ۴۰ گردباد دریایی بزرگ ثبت می شود.

اعلام آگاهی قبل از وقوع طوفان، میزان مرگ و میر و ناتوانی را محدود نموده و مجروحین دارای جراحات سطحی و بی اهمیت خواهند بود.

### انواع طوفان

- طوفان شن: عبارت است از صعود پرقدرت شن و ذرات گرد و غبار در اثر بادهای سخت و طوفانی که به سمت ارتفاعات به حرکت درمی آید.
- طوفان های رعد آسا: عبارت است از ابرهای کومولوس حجیمی که در آن ها مراکز بارالکتریکی گسترش یافته است.
- طوفان شدید: عبارت است از طوفان های مخرب و متمرکز که در سطح زمین ایجاد می شوند علامت مشخص کننده این نوع طوفان ابرهای متراکم و پراکنده لوله ای شکل است که تا سطح زمین گسترش یافته و در مسیر خود مخرب ترین اثرات را ایجاد می کند.
- طوفان های استوایی: این گونه از طوفان ها در دریاهای آزاد ایجاد شده و از ویژگی های آن خسارات ناشی از بادهای شدید، ریزش شدید باران، امواج طوفانی دریا، امواج ساحلی شدید، سیل دریایی، سیل رودخانه ای، رعد و برق و طوفان های رعد آسا است.
- امواج طوفانی: بالا آمدن ناگهانی آب دریا در اثر وزش بادهای شدید و فشار کم اتمسفر، منجر به ایجاد امواج طوفانی می گردد. این امواج گاه با اسامی دریای طوفانی، امواج طوفانی با امواج ناشی از جزر و مد شناخته می شوند.

#### قبل از وقوع طوفان چه باید کرد؟

- در مناطقی که توفان موسمی و مسبوق به سابقه است باید زمان خاص آن را، با توجه به اطلاعات قبلی، پیش بینی کرد.
- از مقاوم بودن محل سکونت خود در برابر توفان مطمئن شوید. در مناطقی مانند حاشیه های کویر و مناطق بادگیر، تمام ساختمان ها باید گنبدی شکل ساخته شوند.
- خطر شن روان در مناطق شنی و کویری از حوادث زیانبار است که با کاشتن و پرورش گیاهان خاص منطقه می توان آن را مهار کرد.
- ذخیره آب و غذا (ترجیحاً به صورت کنسرو) به اندازه مصرف سه روز آماده کنید و در کیف نجات قرار دهید. در صورتی که غذا به صورت کنسرو نباشد باید هر دو هفته یک بار تجدید شوند.
- پناهگاه مناسبی انتخاب کنید. زیرزمین منازل، زیر پله ها و یا وسایل سنگین و پابرجا، که دور از دیوارهای خارجی و پنجره ها قرار دارند، مکان های خوبی برای پناه گرفتن از توفان هستند.
- اگر قصد تعمیر و اصلاح خانه خود را دارید باید به مستحکم کردن یک اتاق داخلی در مقابل بادهای توفانی توجه کنید.
- درختان خشک شده و شاخه های پوسیده آن ها را قطع کنید تا خطر افتادن تنه درختان بر روی خانه کاهش یابد.
- با هم قرار ملاقات بگذارید تا بعد از توفان مطمئن شوید هیچ کس گم نشده است یا نیاز به کمک ندارد.

- همواره بنزین در باک اتومبیل خود داشته باشید.
- احتیاط های لازم برای پیشگیری از خطر وقوع حریق را به عمل آورید و به هیچ وجه در منزل مواد آتش زا نگهداری نکنید.
- خانه، خانواده و اموال تان را در برابر توفان بیمه نمایید.

### در صورت بروز طوفان

- برای اطلاع از وضعیت و گرفتن دستورات لازم به رادیو، تلویزیون و یا اعلام بلندگوهای عمومی گوش فرا دهید.
- پنجره های خانه را با تخته بپوشانید (بر روی پنجره های بزرگ و پهن به منظور پیشگیری از خرد شدن، نوار چسب های مناسب بچسبانید).
- لوازم و ابزاری را که بیرون هستند به داخل بیاورید.
- غذا و آب ذخیره کنید، رادیو و چراغ قوه همراه داشته باشید.
- جریان برق، آب و گاز را قطع کنید (امکان شروع هر گونه حریق را از بین ببرید).
- در منزل بمانید و به پنجره و درها نزدیک نشوید (به محکم ترین قسمت خانه پناه ببرید).
- تماشای طوفان سهل انگاری است، وقتی که امواج طوفان درست بالای سر شماست مرحله آرامش است به زودی باد شدید از سمت دیگر بر خواهد خواست.
- بعد از طوفان به خارج از منزل نروید (به آرامش پس از وقوع طوفان اعتماد نکنید، این آرامش بیش از چند دقیقه طول نخواهد کشید، در داخل منزل و پناهگاه باقی بمانید زیرا طوفان شدید از جهت مخالف باز خواهد گشت).
- جز در مواقع ضروری رانندگی نکنید.
- اگر فرصت ندارید به پناهگاه بروید در نزدیکترین نهر یا جوی آب دراز بکشید و سر خود را با دست بپوشانید.
- به دلیل نامنظم بودن طوفان های استوایی، اغلب اوقات پیش بینی محل و زمان دقق وقوع طوفان غیرممکن است.
- چنانچه دستور ترک محل صادر شود، باید فوراً به آن عمل نمایید.
- از ساحل و سایر مناطقی که احتمالاً در معرض خطر جزر و مد است دور شوید، طوفان ممکن است موجب جاری شدن سیل گردد پس، از جاده هایی استفاده کنید که از رودخانه ها دور باشند.
- درجه برودت یخچال را افزایش دهید تا در صورت قطع برق، مواد غذایی برای مدت طولانی تری قابل نگهداری باشند.
- اثاثیه خارج از منزل را به داخل منزل بیاورید (سطل زباله – آنتن و ...)
- از تلفن فقط در موارد ضرورت استفاده نمایید.

- بعد از بروز طوفان از مناطق خطر و آسیب دیده دوری نمایید.
- اگر احساس می کنید که به سقف خانه فشار می آید و در حال خراب شدن است پنجره ای را باز کنید.

### رعایت نکات ایمنی هنگام وقوع طوفان

- جریان برق، آب و گاز را با رعایت اصول ایمنی قطع کنید.
- فوراً دستگاه های گازسوز یا نفت سوز را خاموش کنید.
- اگر وقت کافی دارید پنجره های منزل خود را با تخته های محکم ببندید ؛ می توانید برای تقویت پنجره ها از نوار چسب استفاده کنید.
- برای حفاظت درهای بیرونی از بست های قوی استفاده کنید.
- از در و پنجره دور شوید تا از خطر پرتاب شیشه شکسته در امان بمانید. مراقب درختان و تیرهای برقی که آسیب دیده و یا احتمال سقوط دارند باشید.
- هر چیزی را که ممکن است در داخل و خارج خانه به اطراف پرت یا شکسته شود در جای خود محکم کنید.
- اگر مقامات مسئول به شما توصیه کرده اند که محل مسکونی تان را تخلیه کنید این کار را فوراً انجام دهید.
- اگر در خارج از منزل گرفتار توفان شدید، فوراً به پناهگاه بروید. به عنوان آخرین چاره در یک گودال، حفره یا مجرای آب بخوابید.
- اگر قصد تعمیر و اصلاح خانه خود را دارید باید به مستحکم کردن یک اتاق داخلی در مقابل بادهای توفانی توجه کنید.
- اگر هنگام وقوع توفان داخل اتومبیل هستید در سمت راست جاده و در محل مطمئنی توقف نمایید و موتور خود را خاموش کنید. جهت وسیله نقلیه را در مسیر باد قرار دهید. سپس پنجره اتومبیل را کمی پایین بیاورید تا تعادل فشار در اتومبیل برقرار شود.
- اگر امکان خارج شدن از اتومبیل و پناه بردن به نقطه امن وجود دارد این کار را انجام دهید.
- چون بعد از توفان های شدید خطر سیل و طغیان آب های جاری و راکد وجود دارد اصولی را که در مورد سیل گفته شد حتماً رعایت کنید.
- به یاد داشته باشید اگر آرامش خود را حفظ کنید در موارد اضطراری بهتر عمل خواهید کرد.
- سواحل و ساختمان های بلند را ترک کنید زیرا این مکان ها خطرناک هستند. در ساختمان های کم ارتفاع یا زیرزمین ها و پناهگاه ها پناه بگیرید.

## در هنگام وقوع طوفان یا اعلام وقوع طوفان

- وقتی که در ناحیه شما طوفان های توأم با رعد و برق وجود دارد، برای دست یابی به آخرین اطلاعات اضطراری که از سوی مقامات مسئول محلی اعلام می شود، رادیو و یا تلویزیون خود را روشن نمایید. گوش به زنگ شنیدن جدیدترین اطلاعاتی های منتشره در مورد احتمال وقوع گردباد، یا اعلام وقوع گردباد باشید.
- سیستم هشدار در مورد گردباد که در محله یا منطقه شما موجود می باشد را بشناسید. اکثر نواحی مستعد گردباد به یک سیستم آژیر مجهز می باشند. فرق بین نوع آژیر در هنگام احتمال وقوع گردباد با اعلام وقوع گردباد را بشناسید.
- وضعیت احتمال وقوع گردباد وقتی اعلام می شود که شرایط آب و هوایی مستعد ایجاد گردباد باشد، برای مثال در طی یک طوفان شدید توأم با رعد برق.
- مواظب وضع هوا باشید و آماده باشید که در صورت بدتر شدن اوضاع فوراً پناه بگیرید. وضعیت اعلام وقوع گردباد وقتی اعلام می شود که قیف گردباد مشاهده شود یا توسط رادار مشخص گردد، فوراً باید پناه بگیرید.
- از آنجایی که گردبادها اغلب با طوفان های تندی همراه می باشند، هر گاه که احتمال وقوع یک طوفان توأم با تندر برود یا این طوفان به وقوع بپیوندد، باید به تغییرات اوضاع هوا، به طور جدید توجه نماییم. وضعیت احتمال وقوع طوفان تندی شدید به این معنی است که امکان وقوع طوفان تندی شدید در ناحیه شما وجود دارد.
- باتری های تازه (نو) و یک رادیو یا تلویزیون که با باتری نیز کار می نماید، در دسترس قرار دهید. اغلب در طی طوفان های تندی - درست زمانی که اطلاعات در مورد اعلام وضعیت هوا بیش از همیشه مورد نیاز است - جریان برق قطع می شود.
- برخی گردبادها به سرعت، بدون زمانی برای هشدار اعلام وقوعشان و گاهی بدون همراهی طوفان توأم با تندر، ظاهر می شوند. زمانی که مواظب گردبادهایی که سریع پدیدار می شوند هستید، باید بدانید که نمی توانید مطمئن باشیدی که قیف گردباد را حتماً خواهید دید چون امکان دارد ابرها با بارش باران مانع دید شوند.

## رعایت نکات ایمنی بعد از وقوع طوفان

- برای کسب اطلاعات و دستورالعمل ها به رادیو گوش دهید و از دستورهای آن پیروی کنید.
- کمک های اولیه را به افراد آسیب دیده یا گرفتار برسانید و در صورت نیاز از دیگران کمک بخواهید. پارگی نسوج، فرو رفتن جسم خارجی در بدن، سوختگی، گزش حشرات، ناراحتی های گوارشی پس از وقوع توفان شایع است که در مناطق توفان خیز بایستی آمادگی لازم برای کمک به مصدومینی که دچار این نوع صدمات و ناراحتی ها هستند پیش بینی شود.

- از منطقه خسارت دیده دور شوید مگر آن که از شما درخواست کمک شود یا این که بتوانید کمک کنید.
- از سیم های آویزان برق دور شوید و این موارد را به مقامات مسئول اطلاع دهید.
- منابع اصلی آب و شبکه های تخریب شده فاضلاب را به مقامات مسئول گزارش دهید.
- به توصیه های مأموران امداد توجه کنید.

## چگونه در توفان و رعد و برق زنده بمانیم؟



هشدار در مورد وقوع توفان تندی شدید به مفهوم احتمال وقوع این نوع توفان است. با نگاه به آسمان می توان به وقوع آن پی برد. برای کسب آخرین اطلاعات به اخبار هواشناسی توجه کنید.

**ویژگی های توفان های تندی:**

- این توفان ها به شکل موری، گروهی یا پشت سر هم روی می دهد.
- معمولاً موجب بارش سنگین باران در یک بازه زمانی کوتاه می شود.
- آب و هوای گرم و مرطوب بهترین شرایط برای بروز توفان تندی است.
- حدود ۱۰ درصد توفان های تندی به عنوان موارد شدید دسته بندی می شوند.

**ویژگی های رعد و برق:**

- دانه خسارت و تلفات وارد شده را افزایش می دهد.
- معمولاً به خارج از محدوده بارش سنگین اصابت می کند.
- تا حدود ۱۵ کیلومتر خارج از محدوده بارش در معرض خطر قرار دارد.
- اغلب موارد مرگ و میر و صدمات در فضای بیرون از خانه روی می دهد.
- احتمال اصابت رعد و برق به یک فرد حدود ۱ در ۶۰۰ هزار مورد است.
- برقی که به افراد اصابت می کند، بار الکتریکی ندارد؛ پس بلافاصله اقدامات کمکی را شروع کنید.

**اگر در خانه هستید:**

- حتی المقدور از خانه خارج نشوید.
- پرده ها را بکشید، پنجره ها و در های خارجی ساختمان را ببندید.
- از تلفن ثابت فقط برای موارد اضطراری استفاده کنید.
- تمامی وسایل برقی موجود در خانه را از برق بکشید.
- حمام نروید.
- اخبار را از طریق رادیو پیگیری کنید.
- اشیای خارج از خانه را محکم کنید، چون در برابر باد به اطراف پرتاب شده و موجب آسیب می شوند.

**اگر در فضای باز هستید:**

- به داخل خانه یا خودرویی که سقف محکمی دارد پناه ببرید.
- کفش یا لباس از جنس پلاستیک در مقابل آذرخش نایمن است. چارچوب فلزی خودرو (به شرط عدم تماس) ایمنی بیشتری دارد.
- به زیر تک درخت بلندی در فضای باز نروید.
- سوار تراکتور، موتورسیکلت، دوچرخه و... نشوید.
- به ناحیه ای کم ارتفاع مانند دره یا گودال پناه ببرید.
- به آونک ها یا سایر ساختمان های کوچک در فضا های باز نروید.
- اگر در داخل آب هستید فوری به خشکی رفته و پناه بگیرید.
- اگر حس می کنید موهانتان سیخ شده، چمباتمه بزنید. دست ها را روی گوش گذاشته و سر را در میان زانو ها بگذارید. اندازه بدن را کوچک کنید و سطح تماس را با زمین به حداقل برسانید.
- به هیچ وجه روی زمین دراز نکشید.

### پس از توفان و رعد و برق چه کنیم؟

در صورت لزوم با ۱۱۵ تماس گرفته و کمک درخواست کنید. در کمک به مصدوم ناشی از رعد و برق موارد زیر را بررسی کنید: تنفس: اگر نفس ندارد، فوری تنفس دهان به دهان انجام دهید. ضربان قلب: اگر قلب ضریان ندارد، فوری احیای قلبی - ریوی را شروع کنید. نبض: اگر نبض و تنفس دارد، پیگیر سایر آسیب های احتمالی باشید. اگر برق وارد بدن شده و از آن خارج شده است، انتظار سوختگی را داشته باشید. به آسیب دیدگی سیستم اعصاب، شکستگی استخوان ها و فقدان شنوایی و بینایی توجه کنید.

### قبل از توفان چه کار کنیم؟

شاخه های پوسیده و خشکیده درختان را قطع کنید؛ چون موجب سقوط و آسیب می شود. قانون ایمنی ۳۰ و ۳۰ را به هنگام وقوع آذرخش به یاد داشته باشید: اگر بعد از مشاهده برق تا شنیدن صدای رعد نتوانید تا عدد ۳۰ بشمرید فوری به داخل خانه بروید. اگر از شنیدن صدای آخرین رعد ۳۰ دقیقه بگذرد، می توانید از خانه بیرون بیایید.

## پدافند غیرعامل در مقابل سرقت



تا به حال دقت کرده‌اید که وقتی قصد مسافرت دارید و خانه شما مدتی خالی می‌ماند، شما قبل از ترک منزل چه اقداماتی انجام می‌دهید؟ احتمالاً اول از همه اتو را از برق می‌کشید. سپس شیر گاز را می‌بندید و بعد از آن هم به درب خانه چند عدد قفل می‌زنید تا کسی نتواند وارد خانه شود، حتی به چند نفر از همسایه‌ها هم می‌سپارید تا مراقب خانه شما باشند. گاهی اوقات هم چراغی را روشن می‌گذارید تا هنگام شب، خانه کاملاً تاریک و خاموش نباشد. دیگه چه کارهایی انجام می‌دهند؟ ماشینو می‌برین تعمیرگاه تا بازدیدش کنن و ببینن که سالمه و مناسب جاده هست یا نه. حتی لاستیک زاپاس رو هم چک می‌کنین تا ببینن قابل استفاده هست یا کم باد شده. شما این اقدامات را انجام می‌دهید تا از بروز حادثه جلوگیری کنید. یعنی احتمال وقوع حادثه را کم کنید و اینکه اگه حادثه‌ای پیش اومد خسارت اون رو کاهش بدید، به این اعمال پدافند غیر عامل در مقابل سرقت می‌گویند.

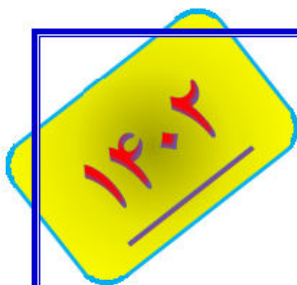
سرقت یکی از جرایم مهم جوامع و عملی است که تقریباً در تمامی کشورها دیده می‌شود. این جرم در گذشته‌های دور نیز وجود داشته و به اشکال مختلف صورت می‌گرفته است. سرقت در زمان‌های متفاوت و در جوامع مختلف تغییر نموده است؛ اما موضوعی که از ابتدای پیدایش سرقت تاکنون ثابت مانده، زشتی و مذموم بودن ماهیت آن است که همواره با مرتکب این جرم برخورد و مقابله شده است.

### روش جلوگیری از سرقت مکان‌های اداری

- مقابل کلیه پنجره‌های قابل دسترس، نقاط نفوذ پذیر، نورگیرها و روی دیوارها حفاظ مقاوم و مطمئن نصب کنید.
- در راهرو و پشت بام را با حفاظ نرده‌ای ایمن کنید.

- نسبت به تعویض قفل‌هایی که کلید یدکی آن‌ها گم شده یا برای مدتی در اختیار دیگران بوده اقدام کنید.
- در صورت خروج از اداره تنها به بستن در خروجی اکتفا نکرده و کلیه درهای داخل اداره (راهرو، اتاق‌ها و آشپزخانه) را هم قفل کنید.
- در صورت تغییر مکان حتما قفل‌های در اصلی مکان جدید را تعویض نمایید.
- از ورود افراد ناشناس تحت عنوان فال گیر، رمال و متکدی به داخل اداره جلوگیری کنید.
- کلید اداره خود را در دسترس افراد غیر مطمئن قرار ندهید.
- اگر افرادی به عنوان ماموران سازمان‌های مختلف به اداره مراجعه می‌کنند، قبل از شناسایی کامل و رویت کارت و مدارک شناسایی از ورود آنان اکیداً جلوگیری کرده و در صورت هر گونه اتهامات با پلیس ۱۱۰ تماس بگیرید.
- در صورتی که محوطه بیرونی اداره شما فاقد روشنایی کامل است با نصب لامپ بر سر درب اداره، روشنایی محل را تامین کنید.
- از قرار دادن نردبان و چارپایه و نظایر آن‌ها در کنار دیوارها خودداری نمایید.
- اداره خود را به دزدگیر و تجهیزات ایمنی مجهز کنید.
- در مجتمع‌های اداری در ورودی حتما باید کنترل شود.
- همیشه در پشت بام را به قفل آویز مطمئن مجهز کنید.
- شماره و مشخصات لوازم اداره خود از قبیل لوازم صوتی و تصویری، فرش، رایانه، فکس و ... دقیق یادداشت کنید و در صورت امکان از آن‌ها عکس تهیه نمایید تا در صورت وقوع سرقت، شناسایی و دستیابی مجدد به آن‌ها امکان پذیر باشد.
- برای مواقع اضطراری شماره تلفن‌های مرکز نیروی انتظامی منطقه و کلانتری محل سکونت خود را در اختیار داشته باشید تا هنگام لزوم بتوانید سریعاً با این مرکز تماس بگیرید.





بسمه تعالی شانه

دوره آموزشی کاربردی

## پدافند غیر عامل

- آشنایی با مفاهیم آفند (حمله) و پدافند (دفاع)
- دفاع مسلحانه، دفاع غیرمسلحانه و تفاوت آن‌ها
- تهدید، پیشگیری از تهدید و مقابله با تهدید
- تفاوت‌های پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
- رسالت اصلی، اهداف و مأموریت‌های پدافند غیرعامل
- قابلیت‌های پدافند غیرعامل و اصول آن
- نقش پدافند غیرعامل در تداوم کارکردهای ضروری
- طبقه بندی زیرساخت‌ها (مراکز مهم، حساس و حیاتی)
- انجام اقدامات عملی پدافند غیر عامل
- آشنایی با مراحل شش گانه مدیریت بحران

دکتر علی اصغر صفری فرد

دکتری تخصصی مدیریت (Ph.D)

نویسنده، مشاور و مدرس دوره‌های آموزشی توسعه مهارت‌های مدیریتی

۰۹۱۲۲۱۳۷۱۴۴



## فهرست دوره‌های آموزشی

### دکتر علی اصغر صفری فرد (Ph.D)

#### • دوره‌های آموزشی مدیریت کاربردی

- اصول سرپرستی
- راه کارهای تفویض اختیار اثربخش
- چگونه بهترین‌ها را استخدام کنیم؟
- چگونه بازخورد موثر مدیریتی بدهیم؟
- با اخلاق حرفه ای مدیران آشنا شویم
- پاسخگویی سازمانی
- سیستم سازی کسب و کار، رکن اساسی مدیریت
- راه کارهای مدیریت تغییر موثر در سازمان
- مهارت های حرفه ای مدیران

- چگونه یک مدیر موفق باشیم؟
- پدافند غیر عامل (عمومی)
- توانمند سازی منابع انسانی
- طراحی سیستم کنترلی موثر در مدیریت
- مهارت تصمیم گیری را بیاموزیم
- ایجاد گروه ها و تیم های کاری موثر
- راه کارهای توسعه فردی
- آیین تشریفات
- رفتار صحیح مدیران در مجامع عمومی
- اصول و فنون برگزاری جلسات اثربخش
- هدف گذاری و برنامه ریزی موثر در مدیریت
- حفاظت در سازمان (فیزیکی، گفتار، اسناد)
- بهره مندی موثر از نظام پیشنهادها
- آشنایی با راه کارهای مشتری مداری اثربخش
- نظام رسیدگی به شکایات مشتریان
- مدیریت دانش و یادگیری سازمانی
- آداب رفتاری در سازمان (ویژه کارمندان)
- آداب رفتاری در سازمان (ویژه نیروهای خدمات)
- تکریم ارباب رجوع
- رفتار درست کارکنان حراست و نگهبانی

## • دوره‌های آموزشی رفتار سازمانی

- راه کارهای ایجاد خلاقیت و نوآوری در سازمان
- چگونه فرهنگ سازمانی اثربخش داشته باشیم
- راه کارهای توسعه رفتار شهروندی سازمانی
- راه کارهای ایجاد و توسعه انگیزه در کارکنان
- راهبردهای مدیریت تعارض سازمانی
- نقش هوش هیجانی در موفقیت فردی و سازمانی
- برقراری ارتباطات انسانی و سازمانی موثر
- فرسودگی شغلی و راه های پیشگیری از آن
- استرس و راه کارهای مدیریت استرس شغلی
- راه کارهای ایجاد رضایت شغلی در کارکنان
- الزامات شهرنشینی و آشنایی با فرهنگ شهروندی
- رفتار صحیح با کارکنان دشوار، بدقلق، ناسازگار و سمّی

## • دوره‌های آموزشی سیستم مدیریت کیفیت

- نظام آراستگی (5S+2S)
- مدیریت کیفیت جامع (TQM)
- سیستم مدیریت کیفیت (QMS)
- حلقه های کنترل کیفیت (QCC)
- مدیریت ریسک کیفیت (QRM)
- مدیریت بهبود مستمر - کایزن (KAIZEN)

**منتخبی از سوابق تدریس دکتر علی اصغر صفری فرد (Ph.D)**  
**در بیش از ۱۰۰ دانشگاه، مرکز آموزش عالی، سازمان، شرکت و موسسه آموزشی**  
**۰۹۲۳۲۸۲۵۶۸۲ - ۰۹۱۲۲۱۳۷۱۴۴**



**دکتر علی اصغر صفری فرد (Ph.D)**

**نویسنده و مدرس**

**دوره‌های آموزشی توسعه مهارت‌های مدیریتی**

**09122137144**

**09232825682**

**safarifardas@Gmail.com**





[https://eitaa.com/green\\_pen](https://eitaa.com/green_pen)

[http://t.me/green\\_pen](http://t.me/green_pen)

[www.GreenPen.blogsky.com](http://www.GreenPen.blogsky.com)

[www.GreenPen.blogfa.com](http://www.GreenPen.blogfa.com)

[www.linkedin.com/in/drsafarifard](http://www.linkedin.com/in/drsafarifard)



[t.me/shokofa\\_world](https://t.me/shokofa_world)

[eitaa.com/shokofa\\_world](https://eitaa.com/shokofa_world)

[www.ShokofaWorld.blogfa.com](http://www.ShokofaWorld.blogfa.com)

[www.ShokofaOnline.blogsky.com](http://www.ShokofaOnline.blogsky.com)

[www.linkedin.com/in/drsafarifard](https://www.linkedin.com/in/drsafarifard)