

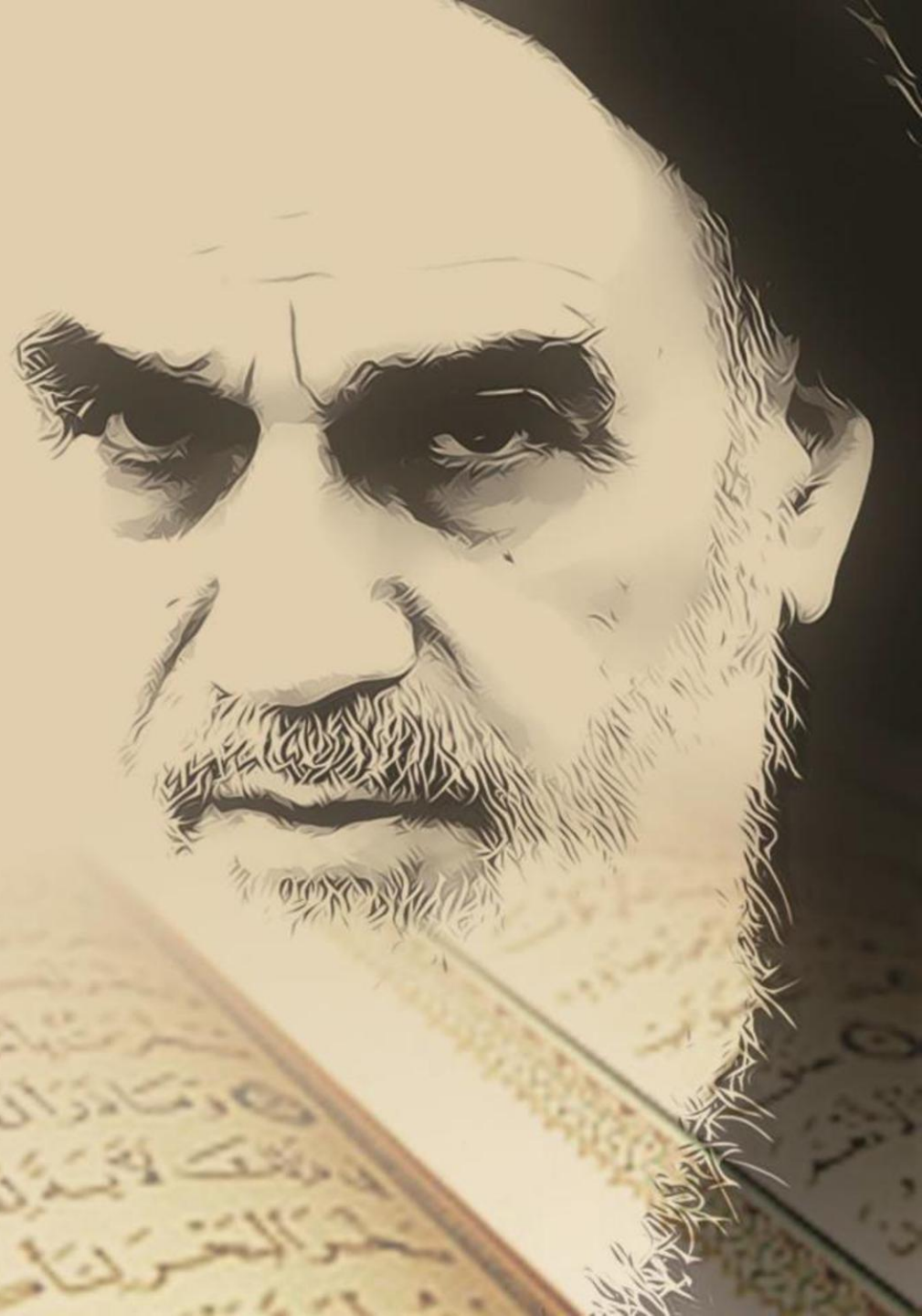
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



سازمان پدافند غیرعامل کشور

اصول و مبادی پدافند غیرعامل

رعایت اصول ایمنی و
حفاظتی مراکز و صنایع ،
ایجاد پناهگاه های جمعی
برای مردم و کارگزاران ،
که این اختصاص به زمان
جنگ ندارد بلکه طریقه ی
احتیاط در هر شرایط است.





پدافند غیرعامل ایماند

پدافند غیرعامل مثل مصونیت سازی بدن انسان است،

از درون ما رامصون می کند. ببینید چقدر مهم است که ما این حالت را در کل پیکره کشور و جامعه در دستگاه های مختلف بوجود بیاوریم. ... کاری کنیم که ما مصونیت در خودمان بوجود بیاوریم این با پدافند غیرعامل تحقق پیدا می کند. بنابراین این مسئله، مسئله بسیار مهمی است که بایستی راه بیفتد....

.... بنابراین پدافند غیرعامل یک اصل خواهد بود برای همیشه، نه برای یک مقطع خاصی....

(مقام معظم رهبری)

آبانماه ۱۳۹۱: در دیدار مسئولین سازمان پدافند غیرعامل با ایشان

سون تزو که اندیشه های نظامی او پس از قرن ها هنوز مورد توجه فرماندهان نظامی است در مورد دفاع می گوید:

«فرض برنیامدن دشمن نباید گذاشت، بلکه باید درباره سرعت مقابله با وی اندیشه کرد، همچنین نباید فکر کرد که دشمن حمله نمی کند، بلکه باید در صدد شکست ناپذیرنمودن خود باشیم»

پدافند غیر عامل

الفاظ

معنی واژه پدافند

- پدافند یا پاد آفند
- پاد به معنی خلاف
- آفند یا حمله حالت و وضعیت نیرو با هدف پیشروی و حمله به دشمن، نابودی نیرو، تصرف زمین، کشف توان دشمن و موارد همسان آن است
- پدافند به دسته پدافند عامل و غیر عامل تقسیم میشود
- عبات است از مقابله و رویارویی مستقیم با دشمن و استفاده از جنگ افزارهای مناسب و در دسترس برای دفع حمله و خنثی کردن اقدامات و عملیات آفندی دشمن. به طور مثال استفاده از سیستم های ضد هوایی و هواپیماهای رهگیر جزو پدافند عامل محسوب می شود

نکته: پدافند غیر عامل
هشت الی چهارده آبان ۱۴۰۰

پدافند غیر عامل

سازي بدن انسان است. از درون

ما پدافند به دن و دسته پدافند عامل و غیر عامل تقسیم میشود

این است که ولو دشمن

ها پدافند عامل: هم

بکشد و ضرب و زوری هم بزند،

روی خود

معنی

معنی

تعریف پدافند غیر عامل

پدافند غیر عامل

بر اساس تعریف مجمع تشخیص مصلحت نظام
مجموعه اقدام های غیرمسلحانه ای که موجب:

- افزایش بازدارندگی
- کاهش آسیب پذیری
- تداوم فعالیت های ضروری
- ارتقای پایداری ملی
- و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدها و اقدامات دشمن می شود.

مفهوم پدافند غیر عامل

ایران

دیده نشویم

اگر دیده شدیم ، شناخته نشویم

اگر شناخته شدیم مورد هدف قرار نگیریم

اگر مورد هدف قرار گرفتیم، آسیب نبینیم و یا حداقل آسیب ببینیم

اگر آسیب دیدیم، بتوانیم به سرعت فعالیت ها را از سر بگیریم

نکوداشت پدافند غیر عامل

هشت الی چهارده آبان ۱۴۰۰

پدافند غیر عامل مثل مصونیت

سازی بدن انسان است. از درون

ما را مصون می کند. معنایش

این است که ولو دشمن

تهاجمی هم بکند و زحمتی هم

بکشد و ضرب و زوری هم بزند،

اثری نخواهد کرد.



مرکز ملی مطالعات دفاع و امنیت

تاریخچه

پدافند غیرعامل

پدافند غیرعامل

• 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، بادیهوارهای دفاعی و خاکریزهای

« خداوند زاغی را فرستاد که زمین را [با منقار و پاهایش] حفر کند تا به قاییل نشان دهد که

چگونه جسد برادرش را [در زیر خاک] پنهان سازد.»



تاریخچه پدافند غیر عامل

پدافند غیر عامل

در طول بیش از **۳۴۳۰ سال** تاریخ گذشته، صلح در جهان همواره نا پایدار بوده است. بطوریکه طی این مدت فقط **۲۶۸ سال بدون جنگ** ثبت شده سپری شده است! بناهای شناخته شده گروهی، (جمعی) از ۳۰۰۰ سال پیش در ایران با طرح ها و نقشه های گوناگون مانند حصارسیلک در کاشان، قلعه حسنلو در ارومیه، تورنگ در گرگان، تپه حصار دامغان، نوشیجان تپه در بین همدان و ملایر و از نمونه های مشهور قلعه فلک الافلاک در خرم آباد نشان از قدمت پدافند غیر عامل در ایران دارد.

پدافند غیر عامل مثل مصنویت



پدافند غیرعامل

الانفال

● به فرموده حضرت علی (ع) چون با دشمن روبه رو شدی دقرارگاهتان را

بالای تپه، دامنه کوه ها و بالای رودخانه ها قرار دهید

● شصت سوره انفال: همیشه آماده دفاع از سرزمینمان باشیم

● به فرموده ی مقام معظم رهبری هر ملتی که نتواند از خود دفاع

کند زنده نیست



پدافند غیرعامل

اهمیت دفاع غیرعامل

- موجب زنده ماندن و حفظ بقای نیروی انسانی
- موجب صرفه جویی اقتصادی ارزی و ریالی در حفظ تسلیحات و تاسیسات

نکوداشت پدافند غیرعامل در ۸ اصل خلاصه شده است

هشت الی چهارده آبان ۱۴۰۰

پدافند غیرعامل: تحمیل هزینه زیاد در جنگ به دشمن

سازي بدن انسان است. از درون ما را مصون می کند. معنایش

این است: ■ **اثرات مثبت روانی در جامعه**

تهاجمی هم بکنند و زحمتی هم بکشند و ضرب و زوری هم بزنند،

اثری نخواهد کرد ■ **حفظ نیروی نظامی برای واکنش در زمان مناسب**

■ **بروز جنگ در آینده ولزوم آمادگی دفاعی**

■ **ساده تر و کم هزینه تر بودن و سهل الوصول بودن خود کفایی در دفاع**

عامل نسبت به غیرعامل



دانشگاه پدافند غیرعامل

اهداف دفاع غیرعامل

- کاهش قابلیت شناسایی، هدف گیری
- تقلیل آسیب پذیری خسارات به تاسیسات، مراکز با اهمیت و نیروی انسانی
- حفظ سرمایه های کلان کشور
- حفظ توان خودی جهت ادامه فعالیتها
- ایجاد شرایط سخت و دشوار برای دشمن
- صرفه جویی در هزینه نیروی انسانی و تسلیحاتی
- افزایش آستانه مقاومت مردمی
- تحمیل هزینه بیشتر به دشمن
- بالا بردن توان دفاعی
- حفظ تمامیت ارضی و امنیت ملی و استقلال
- ایجاد آمادگی لازم در شرایط تهدیدات نامتقارن

اصول پدافند غیر عامل

پدافند غیر عامل

انتخاب عرصه ایمن در جغرافیای کشور

تعیین مقیاس بهینه استقرار جمعیت و فعالیت در فضا

پراکندگی در توزیع عملکردها متناسب با تهدیدات

کوچک سازی، ارزان سازی و ابتکار

موازی سازی سیستم های پشتیبان

مقاوم سازی، استحکامات و ایمن سازی سازه ها

مکانیابی استقرار عملکردها

مدیریت بحران دفاعی و غیره دفاعی

استتار و نامرئی سازی

اختفاء با استفاده از عوارض زمین

پوشش درهمه زمینه ها

فریب، ابتکار عمل و تنوع در کلیه اقدامات

حفاظت اطلاعات سیستم های حیاتی و مهم

تولید سازه های دومنظور

سازمان مدیریت بحران و سازمان پدافند غیر عامل

پدافند غیر عامل
تفاوت ...

تکو شباهت ...
هشت الی چهارده آبان ۱۴۰۰

پدافند غیر عامل مثل مصونیت سازی نیست. از درون ما را مصون می کند. معنایش این است که ولو دشمن تهاجمی هم بکند و زحمتی هم بکشد و ضرب و زوری هم بزند، اثری نخواهد کرد. **کار آیی** و امام خمینی (ره)



چرخه اقدامات پدافند غیر عامل

چرخه اقدامات پدافند غیر عامل

شروع

دسته بندی سرمایه ها

شناسایی تهدیدات

شناسایی آسیب پذیری ها

تحلیل ریسک

تهدید و سناریوی پایه

کاهش آسیب پذیری ها

مصون سازی

تولید آمادگی

پایش مجدد تهدیدات

بروز رسانی اقدامات

توجه داشتند که پدافند غیر عامل
هشت اصل چهارگانه دارد
پدافند غیر عامل شامل
سازی
ما را
این
تهاجمی
بکشد و ضرب و زوری هم بزند
اثری نخواهد کرد. و تمام خامنه ای



حوزه های پدافند غیر عامل



نکوداشت پدافند غیر عامل
هشت الی چهارده آبان ۱۴۰۰

پدافند غیر عامل مثل مصنویت سازی بدن انسان است. از درون ما را مصون می کند. معنایش این است که ولو دشمن تهاجمی هم بکند و زحمتی هم بکشد و ضرب و زوری هم بزند، اثری نخواهد کرد. اسام خاصه ای که



سطوح پدافند غیر عامل

پدافند غیر عامل

تدابیر مقام معظم رهبری - قوانین و سیاستها و سند چشم انداز	سطح عالی و راهبردی
آیین نامه ها - نظامات اجرایی - دستورالعمل ها	سطح عملیاتی
کیفیت اجرا - آمادگی - آموزش - رزمایش و ارزیابی نیروها	سطح اجرایی و تاکتیکی

نکوداشت پدافند غیر عامل
هشت الی چهارده آبان ۱۴۰۰

اماکن و تاسیسات **ویژه** - فعالیت فراملی - در گستره بین المللی

اماکن و تاسیسات **حیاتی** - فعالیت ملی - در گستره کشور

اماکن و تاسیسات **حساس** - فعالیت منطقه ای - در گستره منطقه

اماکن و تاسیسات **مهم** - فعالیت محلی - در گستره محلی

اماکن و تاسیسات **قابل حفاظت** - فعالیت ...



انواع زیرساخت‌ها از دیدگاه پدافند غیرعامل

مراکز حیاتی (Vital Centers)

زیرساخت‌ها و یا حوزه‌هایی از زیرساخت‌ها هستند که از کار افتادن کل یا قسمتی از آن‌ها، موجب بروز بحران، آسیب و صدمات جدی و مخاطره آمیز در نظام سیاسی، دفاعی، فرماندهی و کنترل، هدایت امور تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی، مواصلاتی و اجتماعی با سطح تاثیرگذاری **سراسری** در کشور گردد.

هشت الی چهارده آبان ۱۴۰۰

مراکز حساس (Critical Centers)

زیرساخت‌ها و یا حوزه‌هایی از زیرساخت‌ها هستند که از کار افتادن کل یا قسمتی از آن‌ها، موجب بروز بحران، آسیب و صدمات جدی و مخاطره آمیز در تشکیلات نظامی و سیاسی، دفاعی، فرماندهی و کنترل، هدایت امور تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، اجتماعی با سطح تاثیرگذاری **منطقه‌ای** در کشور گردد.

مراکز مهم (Important Centers)

زیرساخت‌ها و یا حوزه‌هایی از زیرساخت‌ها هستند که از کار افتادن کل یا قسمتی از آن‌ها، موجب بروز بحران، آسیب و صدمات جدی و مخاطره آمیز در نظام سیاسی، دفاعی، فرماندهی و کنترل، هدایت امور تولیدی و اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، اجتماعی با سطح تاثیرگذاری **محلی** در کشور گردد.

پدافند غیرعامل

تعریف تهدید Vulnerability

- تهدید در اصطلاح عام یعنی ترساندن طرف مقابل جهت جلوگیری از حمله وی و یا حصول به یک هدف از قبل پیش بینی شده می باشد.
- تهدید قبل از انجام کاری از طرف مقابل صورت می پذیرد. زمانی که از طرف مقابل حمله هایی صورت پذیرد مهاجم نامیده می شود. به عبارتی تهدید یک **تهاجم بالقوه** می باشد.
- عبارت است از نقصان، عیب و یا قابلیت در سیستم که سوء استفاده از آن می تواند امنیت، ایمنی و یا پایداری آن را به مخاطره بیندازد.
- آسیب پذیر یعنی بی دفاع بودن.

پدافند غیرعامل مثل مصونیت ما را مصون می کند. معنایش این است که ولو دشمن تهاجمی هم بکند و زحمتی هم اثری نخواهد کرد.

آسیب پذیری:

پدافند غیرعامل

تجهيزات

نیروی انسانی

تاسیسات

سرمایه

کاهش آسیب پذیری

ساختمان

شریان

اسناد

سازی بدن انسان است. از درون ما را مصون می کند. معنایش این است که ولو دشمن تهاجمی هم بکند و زحمتی هم بکشد و ضرب و زوری هم بزند، اثری ندارد.



پدافند غیرعامل ایران

تقسیم بندی تهدید بر اساس روش اعمال پیام آمد

تهدیدات سخت:

جنگ نظامی

تهددات نیمه سخت:

اقدامات اطلاعاتی و امنیتی - تهدیدات الکترومغناطیسی - بمب های گرافیتی

تهدیدات نرم:

فرهنگی - سیاسی - اقتصادی - رسانه ای و....

نکو داشت پدافند غیرعامل
هشت الی چهارده آبان ۱۴۰۰

پدافند غیرعامل مثل مصونیت
سازی بدن انسان است. از درون
ما را مصون می کند. معنایش
این است که ولو دشمن
تهاجمی هم بکند و زحمتی هم
بکند اثری نخواهد کرد.
(امام خاندان)



پدافند غیر عامل

ایمانی

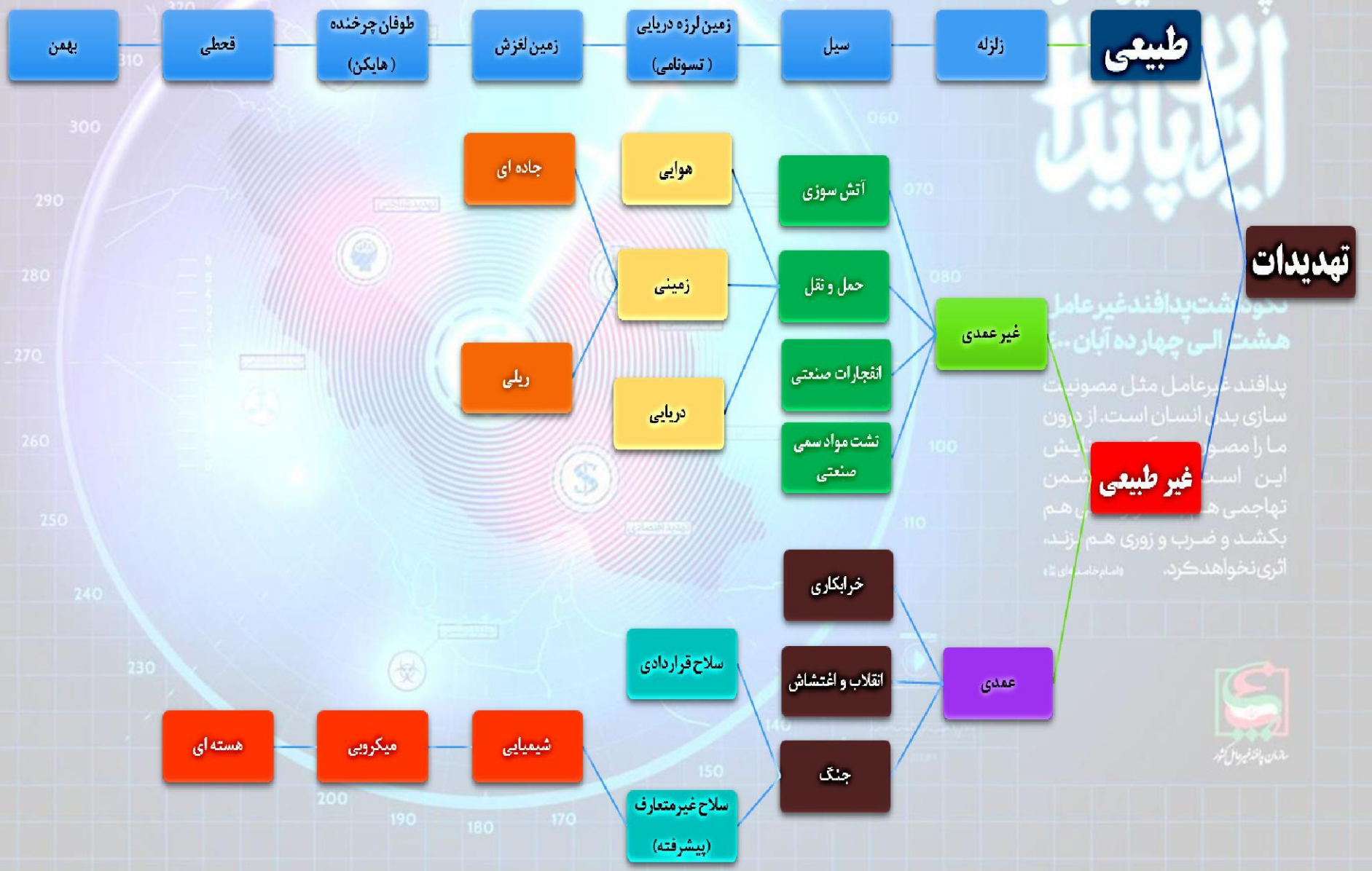
تهدیدات

نحوه اشت پدافند غیر عامل هشت الی چهارده آبان

پدافند غیر عامل مثل مصونیت سازی بدن انسان است. از درون ما را مصون می کند. این است. دشمن تهاجمی هرگز نمی تواند هم بکشد و ضرب و زوری هم نزند. اثری نخواهد کرد. و تمام خانه های ما

غیر طبیعی

این است. دشمن تهاجمی هرگز نمی تواند هم بکشد و ضرب و زوری هم نزند. اثری نخواهد کرد. و تمام خانه های ما



پدافند غیرعامل ایران

نکوداشت پدافند غیرعامل
هشت الی چهارده آبان ۱۴۰۰

پدافند غیرعامل مثل مصونیت سازی بدن انسان است. از درون ما را مصون می کند. معنایش این است که ولو دشمن تهاجمی هم بکند و زحمتی هم بکشد و ضرب و زوری هم بزند، اثری نخواهد کرد. واسم خاصه ای ناه

ملی

سطوح
تهدید

محلی

استانی



سطوح تهدیدات

پدافند غیرعامل

سطح عالی و راهبردی

تمرکز روی اهداف حیاتی و حساس:
انهدام سیستمهای فرماندهی
حمله به مراکز هسته‌ای و تولید تسلیحات استراتژیک
حمله به مراکز تحقیق و توسعه
ایجاد اختلال در نظام ارتباطات و فرماندهی کنترل کشور

سطح عملیاتی

تمرکز روی اهداف خیلی مهم:
مراکز اقتصادی منطقه‌ای
مراکز دفاعی منطقه‌ای
مراکز ارتباطات منطقه‌ای

سطح اجرایی و تاکتیکی

مراکز نظامی
مراکز شهری
مراکز ارتباطی
مراکز صدا و سیما



پدافند غیرعامل

تئوری واردن

تئوری ۵ حلقه

استراتژیک واردن

نکوداشت پدافند غیرعامل

هشت الی چهارده آبان ۱۴۰۰

پدافند غیرعامل مثل مصونیت

سازی این نشان می دهد

ما را متوجه می کند

این است که ولو دشمن

تهاجمی هم بکند و زحمتی هم

بکشد و ضرب و زوری هم بزند،

اثری نخواهد کرد. (اسام خاندانی)

سرهنگ جان واردن در سال ۱۹۹۱ تئوری خود را ارائه کرد. وی می گوید مهم ترین وظیفه در طرح ریزی یک جنگ شناسایی مراکز ثقل کشور مورد تهاجم است که با انهدام آنها کشور مورد تهاجم در کوتاه ترین زمان تسلیم خواهد شد.

مراحل

پدافند غیرعامل

حلقه ها	عناوین	مقایسه با اندام انسان	مراکز ثقل
حلقه اول	رهبری ملی (National Leadership)	مغز و سیستم عصبی	رهبری سیاسی، مراکز اصلی تصمیم گیریهای کلان سیاسی و نظامی (وزارتخانه ها، قرارگاههای عمده فرماندهی، مخابرات راه دور و ...)
حلقه دوم	محصولات کلیدی (Key Productions)	سیستم هاضمه و گردش خون	نیروگاههای برق، پالایشگاهها، صنایع سنگین، مخازن سوخت، صنایع دفاعی، دپوهای مهمات، انبارهای عمده مواد غذایی، دارویی و شبکه آب رسانی
حلقه سوم	زیر ساختها (Infra Structures)	اندامهای حرکتی	فرودگاهها، خطوط ریلی شهری و راه آهن، بنادر، جاده ها، پلها، اتوبانها، شبکه های مخابراتی محلی و منطقه ای
حلقه چهارم	جمعیت مردمی و اراده ملی (Populations & National Will)	روح، روان و اراده	جمعیت مردمی و افراد نیروهای مسلح که با عملیات روانی دشمن مورد هدف قرار می گیرند.
حلقه پنجم	نیروهای عملیاتی (Field Force)	سلولهای دفاعی	سیستمهای اعلام خبر راداری، مواضع و سایتهای سیستمهای توپخانه ای و موشکی پدافند هوایی، پایگاههای هوایی، پایگاههای موشکی زمین به زمین، پایگاههای دریایی و شناورها، مراکز تعمیراتی و انبارهای قطعات یدکی، یگانهای عملیاتی، خطوط مقدم، قرارگاههای تاکتیکی و ...

CBRNE

❖ CBRNE مخفف اختصاری حوادث شیمیایی ، بیولوژیکی ، رادیولوژی ، هسته ای و انفجاری است



تهدیدات شیمیایی

- ▶ تهدید شیمیایی: به هرگونه احتمال یا اقدام عامدانه با کاربرد مواد شیمیایی یا اقدام نظامی یا امنیتی علیه زیرساخت های شیمیایی که موجب نشت مواد شیمیایی و آسیب به منابع انسانی، سرمایه های اقتصادی یا محیط زیست گردد، تهدید شیمیایی گفته می شود.
- ▶ تروریسم شیمیایی: استفاده عامدانه از مواد و تسلیحات شیمیایی توسط افراد یا گروه های تروریستی که موجب نا امنی، ایجاد رعب و وحشت و یا تلفات انسانی در جامعه می گردد.

نکوداشت پدافند غیرعامل
همیشه بهار نیش

پدافند غیرعامل مثل مصونیت
سازمان است اما
ما را مصون می کند، متشایش
این است که ولو دشمن
تأجمی هم بکند و زحمت هم
بکشد و تروریسم هم
اثری نخواهد کرد. (امام خمینی ع)

تهدیدات بیولوژیک

- رهاسازی عمدی و ویروسها، باکتریها و سایر ارگانیسم هاست که باعث مرگ در مردم، گیاهان و یا حیوانات شود
- علت استفاده از مواد بیولوژیکی در حملات تروریستی این است که تشخیص اینگونه عوامل بسیار مشکل است و ممکن است چند ساعت تا چند روز وقت لازم باشد تا بیماری که بوسیله آنها ایجاد شده است بروز نماید.



عوامل جنگ بیولوژیک



نکوداشت پدافند غیرعامل
هشت الی چهارده آبان ۱۴۰۰

پدافند غیرعامل مثل مصونیت سازی بدن انسان است. از درون ما را مصون می کند. معنایش این است که ولو دشمن تهاجمی هم بکند و زحمتی هم بکشد و ضرب و زوری هم بزند، اثری نخواهد کرد. اسام خاصه ای که



تهدیدات زیستی

انسان
دام
نباتات
آب آشامیدنی
محیط زیست و منابع
طبیعی
غذا و دارو و صنایع
مرتبط با آن

حوزه
تهدیدات
زیستی

یمن تهدیدات زیستی

نکوداشت پدافند زیستی
هشت ال



تهدیدات هسته ای

• گونه‌ای سلاح انفجاری است که در آن از انرژی حاصل

از شکافت یا گداخت هسته‌ای برای تخریب و کشتار استفاده می‌شود.

این سلاح‌ها در طول تاریخ تنها دو بار در جنگ جهانی دوم توسط

آمریکا علیه ژاپن در شهرهای هیروشیما و ناگازاکی مورد استفاده قرار

گرفته است.

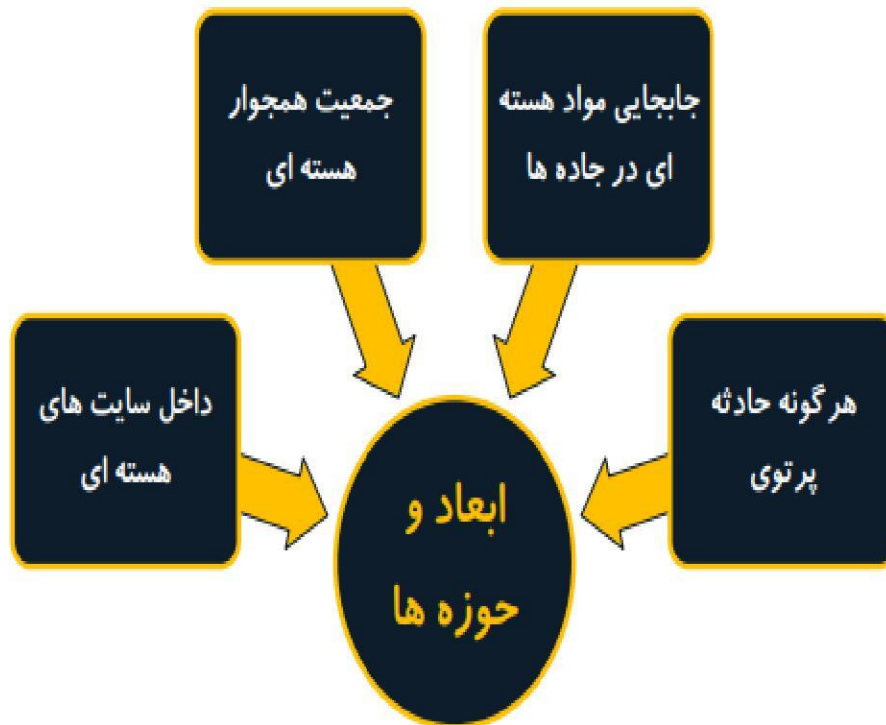
تهدیدات رادیولوژیک

به مجموعه اقدامات رصد و پایش، آشکار سازی، هشداردهی، تشخیص، تصمیم و عملیات، کنترل، حفاظت و پیشگیری، امداد و نجات، درمان، بازیابی و بازتوانی منابع، محدودسازی و رفع آلودگی در برابر تهدیدات و حوادث پرتوی برای به حداقل رساندن آثار و عواقب زیانبار ناشی از آن ها اطلاق می گردد.

۱-۵-۶-۳- تهدیدات هسته ای

تهدیداتی که از طرق ذیل باعث انتشار پرتو و موجب تضعیف و نابودی سرمایه های انسانی و یا آسیب های اقتصادی گردند:

- حملات نظامی
- حملات سایبری
- اقدامات تروریستی
- حوادث هسته ای



پدافند غیرعامل

الانذار

تهدیدات ناشی از انفجار

● حملات تروریستی عمدتاً باهدف ضربه زدن به زیرساخت های یک

منطقه طراحی می شوند، لذا همه ساله در نقاط مختلف جهان

پدافند غیرعامل شاهد انفجار در خطوط انتقال نفت در اثر انفجارهای تروریستی هستیم

نکته: ساخت پدافند غیرعامل

هشت الی چهارده آبان ۱۴۰۰

پدافند غیرعامل شاهد انفجار

سازی بدن انسان است. از تروم

ما را مصون می کند. معنایش

این است که ولو دشمن

تهاجمی هم بکند و زحمتی هم

بکشد و ضرب و زوری هم بزند،

اثری نخواهد کرد. (اسام خاندانی)



مرکز ملی آمادگی و پاسخ در برابر بحران

پدافند غیرعامل

ایران

تهدیدات سایبری

• حمله به هرگونه رایانه‌ها و شبکه‌های رایانه‌ای و تلاش برای افشای، تغییر، غیرفعال کردن، تخریب، سرقت یا دستیابی و دسترسی غیرمجاز یا استفاده غیرمجاز از یک دارایی است

هشت الی چهارده آبان ۱۴۰۰
پدافند غیرعامل مثل جنگ سایبری

• در شش ماهه نخست سال ۲۰۱۷، دو میلیارد پرونده ثبت شده توسط حملات سایبری سرقت یا تحت تأثیر قرار گرفتند، و پرداخت‌های باج افزاری به ۲ میلیارد دلار رسید، یعنی دو برابر در سال ۲۰۱۶



پدیده هارپ



برنامه تحقیق از یونوسفر با فرکانس بالا

High-frequency Active Auroral Research Program

- که به اختصار «هارپ» HAARP نامیده می‌شود، توانمندترین فرستنده با قدرت بالا و فرکانس بالا HF در جهان برای مطالعه لایه یونوسفر است
- مجموعه‌ای فازی از ۱۸۰ آنتن دو قطبی متقاطع HF یا فرکانس بالا است و در ۳۳ هکتار پخش شده و قادر به تابش ۳،۶ مگاوات به جو فوقانی و یونوسفر است.
- امواج رادیویی فرستاده شده از هارپ می‌توانند با یون‌ها و الکترون‌های لایه یونوسفر تعامل و برهمکنش داشته باشند. امواج رادیویی هارپ الکترون‌ها را گرم کرده و اختلالات کوچکی ایجاد می‌کند که شبیه انواع فعل و انفعالات در طبیعت است.
- ویژگی اصلی آزمایش‌های هارپ این است که اختلالات ایجاد شده بر خلاف پدیده‌های طبیعی تصادفی نیستند و امکان مشاهده و مطالعه آن برای دانشمندان و محققین به وجود می‌آید