**بسمه تعالی**

**جزوه تهیه شده برای کارکنان شرکت منابع آب ایران**

مقدمه

مي‌توان ادعا نمود كه قدمت پدافند غيرعامل به قدمت تمدن بشري باز مي‌گردد.در طول تاريخ همواره انسان­ها تمهيداتي را براي در امان ماندن از حوادث طبیعی و غیرقابل پیش بینی مد نظر داشته­اند. آثار به جا مانده در طول تاریخ خود گواه این مدعا می­باشد، از جمله برج‌ و دیوارهاي حفاظتي شهر‌ها، قلعه‌ها و حصارها نمونه‌هاي بارزي در اين خصوص مي‌باشند.

در عصر جديد با توجه به مقتضيات پیشرفت تمدن و علم بشر و تشکیل زندگی اجتماعی و بوجود آمدن شهرها وتولید منافع مشترک، ظهور نظام­های اجتماعی و سیاسی، در جهان اين موضوع از حيطه شخصی به گستره اجتماعی و جمعی انتقال پيدا نمود. با بروز حوادث مصنوعی همچون جنگ­ها به محیط­های اجتماعی مانند شهرها اين موضوع اهميت بيشتري يافت و شكل علني به خود گرفت.

پس از برخورد منافع جمعی بین گروه­های اجتماعی در نتیجه تولید جنگ سرد و چالش­هاي جهاني مرتبط با ابزارهای تولیدی مانند سلاح­هاي كشتار جمعي اهميت اين بحث را بيشتر نمود.

در نهايت با وقوع حادثه 11 سپتامبر و جنگ­هاي دهه اخير بين کشورها، اهمیت این بحث را چندین برابر کرده و مورد توجه جدي مدیران و برنامه‌ریزان جامعه گردیده است.

با این پیش فرض می­توان ادعا کرد، يكي از محورهاي اساسي موضوع امنيت ملي، بحث پدافند غير عامل است، با عنايت به اينكه دانش فني آن در داخل كشور در حال شكل‌گيري است، شناخت دقيق‌تر مفاهيم و جايگاه این بحث مي‌تواند اقدامي موثر در رابطه با حوادث غیرمترقبه باشد.

این زنگ خطر را به صدا در آورده که مدیران و کار گذاران نظام باتوجه به وجود زمينه­های تهديدات بالقوه و خطراتي که امنيت ملي، استقلال و تماميت ارضي کشور عزیز ما را نشانه گرفته ضرورت عقلي ایجاب می­کند که قبل از گرفتار شدن در دام حوادث خودمان را آماده کنیم.

آمار و سوابق جنگ­هاي گذشته نشان مي­دهد پدافند عامل در حال حاضربه تنهايي قادر به مقابله با سلاح هاي مدرن و مخرب آفندي جهت جلوگيري از اثرات ويرانگر آنها بر مراکز حياتي و حساس و نيروي انساني نيست و لذا به کارگيري اصول و معيارهاي پدافند غيرعامل مي­تواند به تکميل زنجيره دفاعي کمکي موثر و قابل توجهنمايد که اين امر به طور شايسته­اي از جانب مقام معظم رهبري نيز مورد تاکيد قرارگرفته است. به جاست اين موضوع به ويژه از سوي وزارتخانه­ها و سازمان هاي عمرانيمورد اهتمام جدي تري قرار گيرد. در اين نوشتار پیرامون تعاريف، اهداف، پيشينه تاريخي، جايگاه قانوني، جايگاه فني، ضرورت­ها، اصول، روشها و موضوعات اساسي پدافند غير عامل در شرکت سازمان آب کشور با این دیدگاه که آب یک منبع طبیعی، کمیاب، حیاتی و عین حال تجدید پذیر است، انسان به طور مستمر در هر زمانی و مکانی به آن نیاز دارد.

و به عنوان یک کالای با ارزش و بدون جایگزین در توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها محسوب می شود، نقش محوری را در آمایش سرزمین برعهده داشته و زیرساخت توسعه سایر بخش­ها می باشد. علاوه بر آن یکی از مولفه­های مهم در تعادل و پایداری اکوسیستم و محیط زیست نیز به شمار می­رود، مطالبي ارائه شدهاست.

 برای درک بهتر از موضوع حیاتی آب لازم است بدانیم که میانگین باراندگی در کشور ایران 240 میلیمتر است کمتراز میانگین آسیا و حدود یک سوم میانگین جهانی است. با توجه به این شرایط آب مسئله ای جدی است، از این رو مهار آب ها و سد سازی در کشور از جایگاه بسیار حساسی بر خوردار است. در کنار توسعه سدها، حفاظت از آنها به عنوان یکی از زیر ساخت­های حیاتی کشور دارای اهمیتی دوچندان می باشد.

 با بررسی علمی در این حوزه می­توان اقدامات تهدیدزایی را متصور شد که از جمله: خرابکاری(عملیات خرابکاری به وسیله عناصر نفوذی از جمله انفجار در بدنه سدها می­تواند ایجاد امواج آب با دامنه قابل توجه کند، و منجر به تخریب سد به خصوص در سدهای خاکی شده و خسارات جبران ناپذیری را در منطقه پاین دستی از خود بر جای بگذارد)، حملات سایبری (اختلال در سامانه های هوشمند)، انهدام سد، بوسیله دشمن در جنگ ویا باعوامل نفوذی خرج گزاری نمودن.... تهدیدات تخصصی مانند آلودگی آب، ایجاد نقص فنی در سیستم های کنترلی، اختلال در اجرای فرامین اضطراری مانند زمان کم آبی و پرآبی است.

با توجه به اصل سود و هزینه، بزرگان علوم اجتماعی این اصل پزشکی را پذیرفته­اند که همیشه پیشگیری مقدم بر درمان می­باشد، با عنایت به شرایط جامعه و هزینه­های سنگین دفاعی، عملیاتی کردن اصول پدافندغیرعامل در این فرایند بسیار ضروری به نظر می­رسد. برای درک بهتر از هزینه­های کم پدافند غیرعامل به اطلاعات منتشره رسمی باید توجه داشت، برابر سرشماري سال 1378، تعداد شهرهاي كشور 600 و تعداد روستاها 6500 بوده است، پدافند هوائي مراكز حياتي و حساس موجود كشور در شهرها صرفا با توپ ضد هوائي 23 ميليمتري، نيازمند 240000 قبضه توپ، يك ميليون و دويست هزار نفر نيروي انساني (خدمه)، 30000 آتشبار و 750 گردان پدافند هوايي خواهد بود كه امكان تامين، تشكيل، سازماندهي و پشتيباني آن دور از دسترس مي‌باشد. این محاسبه نمونه تنهايك نوع از تسليحات پدافند هوايي مد نظر می باشد و ساير رينگهاي تسليحات توپخانه‌اي، راداري و موشكي در پدافند را منظور ننموده است.

ازطرفی با قبول این مسئله که آب ازجمله سرشاخه­های توسعه پایدار وحیاتی کشوربه حساب می آید. طبق اعلام رسمی دفتر تأسیسات و تأمین آب در سال1390، موجودی ما در حال حاضر309 سد مخزنی با ظرفیت 42 میلیارد متر مکعب با اهداف مختلف تولید انرژی برقابی، کنترل سیلاب و تأمین مصارف مختلف شرب، صنعت و کشاورزی در حال بهره برداری است. و 138 سد با حجم مخزن 27 میلیارد مترمکعب در حال اجرا و 408 سد با حجم 47 میلیارد در حال مطالعه می­باشد. در این بین 105 سد در فاز دو 225 سد در فاز یک و 48 سد در فاز شناخت مطالعاتی می­باشند. با توجه به نقش حیاتی سدها در ثبات اقتصادی و سیاسی جامعه، اکثرت و پراکندگی آنها در سطح کشور، با یک حساب خیلی ساده متوجه می­شویم که چه حجم عظیمی هزینه لازم است تا بتوان برای آنها تأمین نسبی برقرار نمود.

مورد قابل توجه دیگر این که احداث سدهای مخزنی با حجم قابل توجه و با ارتفاع زیاد در نزدیکی مراکز جمعیتی و با لادستی شهرهای بزرگ به عنوان یک پتانسیل عظیم نیرو خطر جدی برای حیات مردم منطقه زیردستی از سه جنبه مطرح است، اولاً شکست احتمالی و تدریجی سد به هر دلیل ممکن جان و مال مردم را تهدید می نماید و ثانیاً از دست دادن آب ذخیره شده به جهت آلودگی عمدی و غیر عمدی خرابکاری و شکست سد با عث عدم سرویس دهی سد گردیده و عدم تأمین آب مورد نیاز به خصوص در مناطقی که منبع جایگزین ندارند، باعث تهدیدهای جدی اجتماعی و اقتصادی و سیاسی گردیده و ثالثاً از جنبه وجه سیاسی و عملکرد نظام مدیریتی و فنی و مهندسی کشور را خدشه دار می نماید، همه این فرایند بیان کننده ارزش عملیاتی کردن مباحث پدافند غیرعامل در سازمان های ذینفع که مسئول سلامت و حیات جامعه هستند را می رساند.

**تبیین فرمایشات مقام معظم رهبری در زمینه پدافندغیرعامل**

قبل از تبین فرمایشات مقام معظم رهبری در زمینه پدافند غیرعامل به طور مختصر اشاره­ای به جایگاه پدافند غيرعامل در اسلام می­شود.

با مراجعه به قرآن کریم متوجه این مهم در دستورات آسمانی از جانب خداوند متعال می شویم از جمله دستوری که به حضرت داوود (ع) داده شده، تعليم ساخت زره جهت در امان ماندن از آسيب جنگ با کفار.و یا وحی که به حضرت رسول مکرم اسلام (ص) وارد شد، در جريان هجرت ومخفي شدن در غار ثور و تنبیدن تارعنکبود در دهانه ورودی غار و همچنین تخم گذاشتن کبوتر خوابیدن روی آن که در تاریخ اسلام معروف است. نمونه دیگر در تاریخ جنگ­های صدر اسلام از جمله جنگ احد و کندن گودال پيرامون شهر مدينه معروف به جنگ خندق.

تاکيد حضرت علي (ع) در نامه 12 نهج البلاغه صدور دستورات فرماندهی و یا حکومتی به نیروهای تحت امر خود : قرار گاه هاي خود را در دامنه کوه­هاو يا در کنار رودها احداث کنيد زيرا در برابر تهاجم دشمن شما را حفاظت مي­کند. استفاده از مزيت ارتفاعات و مراقبت از نقاط نفوذی دشمن در جنگ­ها از جمله این دستورات بوده که از طرف حضرت به نیروهای تخت امر خود داده است.

با توجه به ریشه های تاریخی پدافند غیرعامل در متون اسلامی فرازهایی از بیانات حکیمانه مقام معظم رهبری و فرماندهی کل قوا که با تیزبینی و هوشیاری بسیار عمیق وشناخت دقیق از موقعیت سیاسی، نظامی، اجتمایی وفرهنگی مجامعه بین المللی بیان نموده اند اشاره می کنیم.

رهبر معظم انقلاب دررابطه با پدافندغیرعاملدر سخنرانی هایی که به مناسبت های مختلف فرمودند نکات بسیار ارزنده ای را بیان داشتند که دراینجا به فرازهایی از آنها اشاره می کنیم :

این موضوع را قبلاً هم ابلاغ کرده ام و الان هم تأکید می کنم که تدابیر کارساز در این پدافند غیرعامل را

عملی کنید.تنها راه مقابله با تهدیدها این است که وضعیت داخلی به گونهای ساماندهی شود که دشمن از پیروزی خود مطمئن نباشد و زمینه را برای ماجراجویی فراهم نبیند.

ندانستن اینکه دشمن چه در سر دارد و چه می خواهد بکند، غفلتی است که ممکن است ما را از امکان برخورد و امکان دفاع محروم کند.خطاب به مسولین امر می فرماید اقدامات شما در پدافند غیرعامل مانند شعله ای باید بلند شود.تهدید را کاملاً جدی بگیرید ، یعنی به هیچ وجه در محاسبات خودتان از جدیت تهدید پایین نیایید ، منتها تهدید جدی معنایش حتمی نیست ، هیچ حتمیتی وجود ندارد.

دفاع جزئى از هويت يك ملت زنده است،هر ملتى كه نتواند از خود دفاع بكند زنده نیست.فراموش نشود که طبق آمار رسمي دولت ايران ، طي 8 سال دوران دفاع مقدس 213 هزار نفر شهيد، 335هزار نفر معلول، 40 هزار نفر اسير و 1 هزار ميليارد دلار خسارت به كشور ايران وارد شده است.

مقام معظم رهبری در ارتباط با ساماندهی و ایجاد یک هماهنگی و ضمانت اجرایی تصمیمات در ارتباط با پدافند غیرعامل موارد زیر را تاکیید فرموده اند که برابر قانون می توان گفت حکم حکومتی است ولازم الاجرا برای مسئولین و تمامی بند بند آن را باید در سطح جامعه پیاده سازی کنند.

\* تشکیل کمیته دائمی پدافند غیرعامل به منظور هماهنگ سازی، سیاست گذاری، کنترل، نظارت و تصویب طرح های پدافند غیرعامل پروژه های عمرانی کشور در ستاد کل نیروهای مسلح.

\* تاکید بر شناسایی مراکز درجه یک و حیاتی کشور در طرح های پدافندی.

\* اولویت بندی اماکن و موضوعات بر اساس اهمیت و کاربرد آنان در طرح.

\* داشتن نگاه اجرایی و میدانی در موضوعات بر اساس اهمیت و کاربرد آنان درطرح.

\* داشتن نگاه اجرایی و میدانی در موضوعات پدافند غیرعامل.

\* به نتیجه رساندن طرح های پدافند غیرعامل در ارتباط با مسئولین اجرایی کشور.

\* تاکید بر داشتن طرح پدافند غیرعامل برای کلیه پروژه ها و تاسیسات کشور.

\* تاکید بر پیگیری کمیته دائمی و نظارت بر اجرای طرحهای پدافند غیرعامل دستگاه های اجرایی کشور.

تاکید بر روحیه بسیجی در اجرای پروژه ها.

\* در اولویت بالا قرار داشتن مسئله پدافند غیرعامل کشور.

\* استفاده از نعمت های خداداد (عوارض طبیعی موجود و ...)

\* ایمن سازی سرمایه های اساسی (اقلام عمده دفاعی و حیاتی)

و در نهایت می فرمایند استكبار جهاني بداند كه اين ملت، فولاد آبديده است، زن و مرد اين كشور اين

مرز و بوم... در كوره هاي حوادث آبديده شده اند. براي خودشان يك رسالتقائلند، رسالت پاسداري از اسلام و پرچم برافراشته شده اسلام در اين سرزمين.

خطاب و تأکید مداوم این گونه رهبری در امر پیاده سازی اصول پدافند در سطوح مختلف کشور و به بیانی صدور حکم حکومتی در این خصوص بیان کننده اهمیت و ارزش پدافندغیرعامل در ساختار جامعه می باشد تا مسئولین امر در سطح کلان با برنامه ریزی مناسب و کیفی، مجموعه تحت امر و مدیریتی خود را اعم از تأسیسات ، تجهیزات و نفرات را به گونه ای با پیاده سازی اصول و مبانی پدافندغیرعامل سازماندهی کنند که چنانچه به صورت غیرمترقبه با حوادثی اعم از طبیعی (زلزله، سیل،طوفان،و... )یا مصنوعی (عملیات نظامی دشمن با اشکال مختلف)روبرو شدند بتوانند بدون استفاده از اسلاح و ابزارهای فیزیکی قهر آمیز به روند طبیعی زندگی و خدمات رسانی خود در جامعه ادامه دهند و حرکت جامعه به جلو متوقف نشود.

بعد از فرازهایی از بیانات رهبرمعظم انقلاب که آمیخته بود با حکم حکومتی برای مسئولین می پردازیم به منظور زمینه سازی و شناخت هرچه بهتر و اجرایی شدن دستورات رهبری در خصوص پدافند غیرعامل لازم است مورد بررسی آموزشی قرار گیرد.این اقدامات تابع یک سری روش های شناخته شده در سطوح مختلف نظامی دنیا با عنوان اصول و مبانی می باشد که به شرح زیر بیان شده است.

 اصول و مبانی نظری پدافند غیرعامل

پدافندغیرعامل در طول تاریخ بشر لازمه ادامه حیات انسان بوده است، زیراساختار زندگی بشر و جوامع انسانی همواره در تهدید جنگ و خشونت های حاصل از آن بوده اند .

بابررسی روی زندگی و حیات انسان در طول تاريخ چند هزار ساله بشري صرفا 268سال بدون جنگ و مناقشه بوده است وتنها در طي 45سال يعني طي سالهاي 1945-1990در روي كره زمين فقط 3 هفته بدون جنگ بوده و جالب اينكه اكثر اين جنگها در كشورهاي جهان سوم بوقوع پيوسته است .

با توجه سابقه ثبت شده در تاریخ، در قرن بيستم بيش از 220جنگ بوقوع پيوسته و بيش از 200ميليون نفر تلفات انساني داشته است، این شرایط در سیر مراحل زندگی انسانها در طول حیات خود سایه سنگینی بر روند طبیعی زندگی بشر انداخته است، و او را وادار نموده مضاف بر تولید تجهیزات جنگی برای مقابله کردن با دشمنان احتمالی الگوبرداری از ساختارهای طبیعی برای مبارزه با این شرایط احتمالی و ناگهانی اقداماتی را انجام داده است.

تعريف پدافند غيرعامل:

پدافند غيرعامل به مجموعهاقداماتي اطلاق مي‌گردد که مستلزم به کارگيري جنگ افزار نبوده و با اجراي آنمي‌توان از وارد شدن خسارات مالي به تجهيزات و تاسيسات حياتي و حساس نظامي وغيرنظامي و تلفات انساني جلوگيري نموده و يا ميزان اين خسارات و تلفات را به حداقلممکن کاهش دادودر واقع صرفنظر از منشا تهديد، متوجه حفاظت از اشيا و پديدهاي موجودمي باشد. در واقع در كنار پدافند عامل، نوع ديگري از دفاع وجود دارد كه به آنپدافند غير عامل مي‌گويند. تعريف اين نوع پدافند در تمام دنيا يكسان است و به دفاعيگفته مي‌شود كه متكي به تجهيزات و تسليحات نظامي نيست. پدافند غير عامل مجموعه‌اياز برنامه‌ريزي‌ها، طراحي‌ها و اقدامات است كه باعث كاهش آسيب پذيري در مقابلتهديدات دشمن مي‌شود، از اين مفهوم تحت عنوان بازدارندگي نيز ياد مي‌شود. سياستهاياصلي پدافند غير عامل مبتني بر بقا و حفظ امنيت بوده و هدف کلي پدافند غيرعامل،ايمن سازي و کاهش آسيب پذيري زيرساخت هاي مورد نياز مردم است، تا بتدريج شرايطي رابراي امنيت ايجاد نمايدودر واقع پدافند غيرعامل مربوط به دوران صلح است که خودباعث کاهش هزينه­ها،جلوگيري از اتلاف وقت، انرژي و بالا بردن ضريب امنيت در جامعهاست.

مفهوم دفاع غيرنظامي: دفاع غيرنظامي يا دفاعشهري بیان کننده حفاظت از غير نظاميان درشرايط جنگي است،به بیانی بر بخشي از دفاع ملي می باشد که به منظور کسب آمادگي کافي در برابر هرگونه حمله احتمالي يا باج خواهي از يک کشورايجاد مي‌گردد. طبق اين تعريف، دفاع غير نظامي بايد «ايمني جمعيت غيرنظامي کشور وادامه حيات آنان (در زمان جنگ) را تضمين نمايد». از اين رو مجموعه تمهيدات دفاع عامل و غيرعاملبراي افراد و تاسيسات غيرنظامي، در صورت رعایت دقیق و استفاده صحیح از اصول پدافند غیرعامل می توان در برابر حوادث غیرقابل پیش بینی مانع از تلفات و خسارات مردم شد.به عنوان نمونه به چند مورد از حوادث ایجاد شده در دنیا اشاره می توان کرد.

الف- پیش بینی و اقدامات به موقع مسئولین آمریکایی در جریان تخریب دو سد تتون4 و بالدوین هیلز5 مانع از تلفات انسانی و بسیاری از خسارات مالی گردید.

ب- کاهش خسارات مالي و جانيوارده بر غيرنظاميان در اثر حادثه شکسته شدن سد اروس 3 در برزیل در سال1981 براثر حوادث طبیعی اتفاق افتاد با پیش بینی و اقدامات به موقع مسئولین امر، توانستند حدود 100000نفر را تخلیه کنند و مانع از تلفات جانی مردم منطقه شوند.

پ- به حداقل رسانيدنآثار حاصل از حملات نظامي بر جمعيت و امکانات غيرنظامي، نمونه آن در جنگ جهانی دوم آلمان ها با پیش بینی به موقع خود نتوانستند مانع از خسارات وارده بر مردم شوند.

دراثر شکسته شدن سدهای ارد1 و موهن2 که به وسیله نیروها انگلیسی مورد هدف قرار گرفتند، براثر این تخریب خسارات زیادی ایجاد شد از جمله راهها، جاده ها، راه آهن و خانه ها از بین رفتند، وحدود1294 نفرکشته شدند.

 دانستن این نکته مهم است که برای مقابله فوري با شرايط اضطراريحاصل از حملات نظامي بر جمعيت و امکانات غيرنظامي، در حملات جنگی و تروریستی زمان عکس العمل برای مدیران و نیروهای اجرایی بسیار کاهش یافته و کمتر می توانم مانع از خسارات جانی و مالی شوند، از این رو می بایست در ابتداء احداث پروژه ها مسئولین تمهیدات مناسب را بیندیشند.

اصول اوليه پدافند غير عامل:

اصول اوليه پدافند غيرعامل، ساده و تقريباً ثابت بوده وليکاربرد اين اصول در موارد مختلف تفاوت دارد و در مواردي پيچيده و مشکل مي‌شوند.دراکثرمنابععلمیونظامیدنیااصولپدافندغیرعاملشامل اقداماتیاست،کهدرطراحیوبرنامه‌ریزی‌هاواقداماتاجراییدقیقاًمی‌بایستموردتوجهقرارگیرد از جمله عبارت است از:

1- استتار Camouflage
2 - اختفاء Concealment
3 - پوشش Cover
4 - فریب Deception
5 - تفرقهوپراکندگی Separation & Dispersion
6 - مقاوم‌سازیواستحکامات Hardening
7 - اعلامخبر Early Warning

**استتار**:
فن و هنر ياستفاده از وسايل طبيعي و يا مصنوعي، برای پوشاندن تجهيزات و تأسيسات از ديده باني، تجسس و عکس برداري دشمن است، مفهوم کلي استتار همرنگ و همشکل کردن تأسيسات، تجهيزات و نيروها بامحيط اطراف مي باشد. استتار از موثرترين و متداول‌ترين روشهاي دفاعي غيرعامل در ارتشهای کلاسيک دنيا است.

لازم به ذکر است که تنها مانع از کشف و دیده شدن تجهیزات و امکانات به وسیله دشمن می شود اما در مقابلحملات نظامی آسیب ‍پذیر می باشند.

همان طور که اشاره شد، استتار امکان کشف يا شناسايي نيروها، تجهيزات وتأسيساتو فعاليت ها را تقليل مي دهددراین خصوصدشمن به دو صورت ممکن است دیدبانی کند، یکی ديدهوايي و دیگری ديدزمينی، که در بعضی از شرایط با استفاده از عواملیمانند رنگ، سايه، بافت، زمين، جنس، مصالح ، حرارت و ....می توان تا حدودی مانع تشخیص صحیح دشمن روی تجهیزات شد.

در بسیاری از نبردها حریفان قدر بنابه شرایط و توانمندی خود از انواع استتارها به شرح زیراستفاده می کنند.

1. استتار نوري 2. استتار حرارتي 3. استتارراداري 4. استتار راديويي (مثل ايجاد پارازيت يا ارسال فرامين کاذب) 5. استتار بصري 6. استتار صوتي 7. ضد الکترونيکي توضیح این که بعضی از اقدامات استتاری را در تأسیسات سد ها می بایست رعایت نمود تا به سادگی برای دشمن کشف نشوند.

**اختفا :**

به طور اختصار یعنی پنهان نمودن، استفاده صحيح از عوارض طبيعي و مصنوعي زمين به گونه ای که امکانات وتجهیزات،تاسیساتونفراترادربرابرديدوتیردشمنحفاظتمينمايد. موجبحفاظتمجموعهامکاناتنفراتو ... ازدیدوتیردشمنمی شود.به بیانی دیگر اختفا يا پنهان کاري به کليه اقداماتي گفته مي‌شود که مانعاز قرار گرفتن تاسيسات و تجهيزات در ديد مستقيم قرار گیرد و يا تشخيص تاسيسات وتجهيزات، آگاهي از انجام فعاليت‌هاي خاص و... براي دشمن غير ممکن و يا مشکلمي‌سازد.روش‌هاي اختفا عبارت است از:

الف- استفاده مناسب از عوارض زمين واحداث تاسيسات در محلي که به سهولت قابل تشخيص و رويت نباشد در رابطه با احداث سد ممکن است بحث پوشش در عوارض زمین کم رنگ باشد اما ویژه گی های مهم دیگر وجود دارد که می توان در این خصوص لحاظ نمود. انتخاب محل سد و انتخاب نوع سد باتوجه به اطلاعات فنی انجام می شود( اقتصادی،زیست محیطی، میراث فرهنگی، جغرافیایی، توپوگرافی، زمین شناسی، شرایط پی سد، هیدرولوژی ، میزان زلزله خیزی منطقه، دسترسی مصالح مورد نیاز، و دسترسی احتمالی عوامل دشمن)به طور مثال اگر پی مورد نظر برای احداث سد سنگی و در یک دره باریک واقع شده باشد درست است که از نظر نوع مسالح بکارگرفته شده سد پیشنهادی بتونی داده می شود، اما از دید پدافند غید عامل کمتر در دید دشمن قرار می گیرد.

ب- عادي و غير مهمجلوه دادن تاسيسات با جدول‌بندي، درختکاري و... امکان و تجهیزات یک سد برق آبی عبارت است از: لوله های انتقال آب، توربین، ژنراتورها، کلیدهای قطع و وصل و در سدهای چند منظوره(تأمین آب کشاورزی ، تولید برق، پرورش ماهی، تأمین آب شرب )دارای اطاق کنترل و نظارت است که با ابزارهای کنترلی و رایانه و سیستم ارتباطی بهره برداری از سد را در هر شرایطی برای کارکنان آن امکان پذیر می کند.

پ- جداسازي منطقي تاسيسات صنعتيکه به علت نوع فعاليت نمي‌توان آنها را به طور کلي دگرگون نمود، به نحوي که تاثيرزياد بر نوع فعاليت‌ها نگذارد.

ت- حذف نقاط حياتي ، حساس و مهم از روي نقشه‌هاييکه به دلايل خاص بايد در رسانه‌هاي گروهي منعکس گردد.(به طور مثال در نقشه های شهری مراکز حساس و حیاتی حذف شده ).

ث ـ نشان ندادن نمايخارجي تاسيسات حياتي و حساس ازجمله سدها در تلويزيون به خصوص در ارتباط با محيط اطراف وجاده‌ها که می تواند ایجاد تهدید کند. (خطای حفاظتی: در طول جنگ تحمیلی و تا حدودی بعد از آتش بس بارها دیده شد که تصاویری از مراکز صنعتی و مراکز حساس تأثبر گزار در جنگ را تلویزیون به عنوان موفقیت های نظام به نمایش می گذاشت به طور مثال پل ارتباطی تله زنگ در راه آهن درود اهواز منطقه کوهستانی پلدختر به خوزستان در اویل جنگ تحمیلی عراق آن را منهدم نمود، مدت چند سال بعدازاین واقع، قطار از تهران حرکت کرده تا ابتدای آن پل می رفت و مسافران خود را پیاده کرده، قطار بعدی از خرم شهرمی آمد و آنها را می برد به طور کلی وسایل و تجهیزات سنگین و نیم سنگین را نمی توانستیم از این شریان حیاتی کشور عبور دهیم راه آهن در هرکشور یکی از نقاط حیاتی و استراتژیک به حساب می آید، بعد از گذشت چند سال مهندسین با اتکاء به بحث خود باوری توانستند این پل را باز سازی و عملیاتی کنند، اولین قطار قبل از ظهر عبور کرد تصویر این موفقیت در اخبار ساعت دو بعد از ظهر همان روز نشان داده شده، به فاصله چند ساعت بعد هواپیمای عراقی پل را مجددً منهدم نمود.)

ج- عدم درج آگهي در جرايد به گونه‌اي که وقوع فعاليتي مهم در محدودهزماني و در موقعيت جغرافيايي مورد استفاده قرار گيرد.

چ- ايجاد تاسيسات در اعماقزمين و يا در دل کوه‌ها که به اين ترتيب علاوه بر پنهان کردن آنها، استحکام کافيدر مقابله با انواع تهديدها را نیز خواهد داشت.

ح- جابه‌جايي، از آن جايي که تاسيساتصنعتي به صورت ثابت در نقطه‌اي مستقر مي‌شود و انتظار تغييرات و تحولات دفعي ازآنها نمي‌رود. چنانچه جمع‌آوري و نصب مجدد گونه‌هايي از صنايع تا حد لازم سهولتداشته باشد، مي‌توان کالبد‌هاي مورد نياز را از نوع سبک و انعطاف‌پذير مانند چادر ويا سازه‌هاي سبک با قابليت مونتاژ و دمونتاژ آن انتخاب نمود و در مراحل زماني مختلفمحل آن را جابه‌جا نمود.

**پوشش :**

ايجاد پوشش يک اقدام موقتي است که با بالا رفتن شدتتهديد، مثلا احتمال حمله هوايي موشکي انجام شده و تا زماني که احتمال حمله وجوددارد ادامه مي‌يابد. با اين عمل تاسيسات و تجهيزات يا مرکز فعاليت از ديدتهديدکننده(خلبان يا حسگر نصب شده در سر بمب و موشک) پنهان گرديده و هدف گيري و هدايتتهديد( موشک و بمب‌هاي هدايت شونده از جمله بمب‌هاي ليزري) ميسر نشده و يا دقت آنهاکاهش مي‌يابد. پوشش مي‌تواند توسط دود ، بخار آب (غليظ) و يا با هوا کردن بادکنک وبالن در فضای مناطق حساس تجهیزات سدها ايجاد شود و مانع از دید وسایل پرنده و موشک های لیزری و... دشمن گردد.

انواع پوشش:

الف- پوشش امنيتي: اقداماتي است که عمدتاً در موردتاسيسات ثابت مانند سد ها به کارگرفته مي‌شود و مانع از تردد و فعاليت‌هاي افراد غیر مجاز و نفوذی دشمن می شوند.

ب- پوشش فيزيکي: اصطلاحاً اقداماتي است که موقتاً به صورت فيزيکيمانع از تشخيص هدف مي‌گردد. که از جمله اين اقدامات مي‌توان به ايجاد پرده دود يابخار غليظ اشاره کرد.
پوششهایاستتاریبستهبهنوعکاربرددرابعادواشکالمتفاوتیتولیدمیشوند.

ايجادپوششيكاقدامموقتياستكهباافزايشتهديدادامهمي‌يابد.بااينعملتاسيساتوتجهيزاتومراكزفعاليتازديددشمنپنهانمی گردد.

همان طور که اشاره شد پوششمي‌تواندتوسطدود،بخارآبباغلظتزيادياتوسطبالنوبادكنكايجادشود. بنابهروایتیازرزمندگان؛درزمانجنگبرایحفاظتدرمقابلحملههواپیماهایعراقیبهتإسیساتسددزبهعلتنزدیکیبهمنطقهعملیاتازبادکنکوبالوناستفادهمی کردند.

پردهدودباتوجهبهشرایطایجادمیگردد. معمولاًیابهوسیلهمهماتدودانگیزویابهوسیلهآثشسوزیمصنوعیدرمنطقهمورد نظربهوجودمیآید. که بااستفادهازاینپوشش،تاسيساتوتجهيزاتومراكزفعاليتبه راحتی ازديدخلبانياحساسه‌‌هايبمب‌هاوموشك‌هاپنهانگرديدهوهدف‌گيريحتيتوسطبمب‌هايليزريمختلمي‌شود.

درصورترعایتاستتاراختفاءوپوشش دراهدافحقيقي،عملیاتفریبفوائدونتايجزيرحاصلمیشود.

1- انحرافدشمنازاهدافحقيقيبهسمتاهدافكاذب و تحميلهزينهبيشتربهدشمن.

2- بيشترنشاندادنتوانخودیوتضعيفروحيهدشمن.

3-تقليلصدماتوخساراتتجهيزات،تاسيساتوتلفاتنيروي

4- غافلگيرنمودندشمنوسلبابتكارعملازوي با حفظتوانخوديجهتادامهفعاليت،

5- افزايشآستانهمقاومتواستمرارعملياتوخدمات.

**تفرقه:**

تفرقه عناصر کلیدي يکي ازمباحث مهم پدافند غيرعامل محسوب مي‌گردد.این اقدام در کاهش خسارت ناشي از عملیاتتخريبي دشمن بسيار موثر است. و برعکس در صورتي که دشمن تهديد کنندهبتواند به مراکز تجمعی عناصر کلیدي حمله کند ميتواند بيشترين تخريب را بجا بگذارد.

با توجه به اصل تفرقه در پدافندغیرعامل، ايجادمجتمع‌هاي عظيم صنعتي،‌تاسيسات بندري وسيع، نيروگاههاي بزرگ در کشوریکه تهدید خارجی دارد و هر لحظه ممکناست، مورد حمله هوايي يا زميني قرار گيرد به صلاح نمی باشد.

بنابراین لازم است درمورد مراکز موجود، اقداماتی انجام و در صورت امکان طرح‌هايي جهتانتقال تدريجي آنها به نقاط مختلف کشور تهيه نماید، تا با رعايت اصول پراکندگي درمحل‌هاي جديد مستقر گردند.بااین اقدام می توان مانع از حسارت سنکین به تأسیسات و امکانات حیاتی و حساس با عنوان زیرساخت های جامعه گردد. و آثار و آسیب احتمالی يک حمله هوايي،زميني يا موشکي راتا حد زیادی کم کند. و مانع از توقف کامل فعاليت‌های آن مجموعه گردد.

بنابر این اقدامات تفرقه و جداسازي در تأسیسات، تفرقه محل خدمتی افرادکلیدی در سطح نظام سیاسی، تجهيزات حیاتی و حساس و فعاليت هاي خودياز محل استقرار اصلي به محل ديگر به منظور تقليل آسيبپذيري، کاهش خسارات و تلفات مي باشد. مانند انتقالمراکز، تأسیسات حیاتی و حساس، (هواپيماهاي مسافربريبه فرودگاه هايدورتر از برد سلاح دشمن) ويا انتقالتجهيزات حساس قابل حمل از محل اصلي به محل موقتيکه داراي شرايط امن تري مي باشد.

**فريب و اختلال:**

کليه اقدامات طراحي شده حيله گرايانه اي است که موجب گمراهي و غفلت دشمن در نيل به اطلاعات و محاسبه و برآورد صحيح از توان کمي و کيفي طرف مقابل گرديده و او را در تشخيص هدف و هدفگيري با شک و ترديد مواجه نمايد. فريب، انحراف ذهن دشمن از اهداف حقيقي و مهم به سمت اهداف کاذب و کم اهميت مي باشد، وموجب عدم دسترسی افراد غیرمجاز به تأسیسات و اماکن مورد حفاظت می شود.

دسترسي‌ها به معني راه‌ها و فضاهاي عبوري و ارتباطياست و در انواع و مقياس‌هاي مختلف قابل طرح است. خطوط ارتباطي يک موقعيت حساس بهمحيط بيروني، بايد تابع ضوابطي باشد که تهديدات منجر به اختلال در تردد کمتر بتوانند مانعی فعالیت ارتباطی آن موسسه شود.

**مکانيابي**

يکي از اقدامات اساسي و عمده پدافند غيرعامل، انتخاب محل مناسب مي باشد و تا آنجا که ممکن است از ايجاد تأسيسات حياتي و حساس در دشت هاي مسطح يا نسبتاً هموار اجتناب کرد. زيرا تأسيسات احداث شده در چنين محل هايي را نمي توان از ديد دشمن مخفي نگاه داشت و آسيب پذيريآن را در برابر تهديدات افزايش مي دهد. ايجاد تأسيسات حياتي و حساس در کنار بزرگراه ها، جاده هاي اصلي، کنار سواحل دريا، رودخانه ها و نزديکي مرزها موجب سهولت شناسايي و هدف يابي آسان آنها توسط دشمن مي گردد

**استحکامات**

در بحث پدافند غيرعاملاستحکامات به سازه‌هاي موقتي اطلاق مي‌شود که با توجه به شرايط و امکانات و ميزاناهميت و آسيب‌پذيري نقاط حياتي و حساس، در محل‌هاي مناسب و اطراف تاسيسات ايجادمي‌گردند، تا مانع اصابت مستقيم تهديد( موشک، بمب يا ترکش اين مهمات) به تاسيسات ويا تجهيزات گرديده و اثرات آن را به طور نسبي خنثي نمايند

استحکامات به شکلزير طبقه‌بندي مي‌شوند:

الف- خاکريز: چنانچه تجهيزات در فضاي باز باشند ويا درون ساختماني و با مقاومت کم قرار گرفته باشند، با ايجاد خاکريز باارتفاع و قطر مناسب مي‌توان مانع اصابت مستقيم بمب ، موشک و... به تاسيسات و تجهيزات گرديد، در اکثر موارد می توان مسير ترکش و موج انفجاررا سد کرد.

ب- کيسه شن: در صورتي که فضاي لازم براي ايجاد خاکريزبا شيب مناسب موجودنباشد. با چيدن گوني‌هاي پر از شن و ماسه در چندين رديف ومي‌توان به نتايج مورد نظر براي حفظ تاسيسات رسید.

علاوه بر محصورکردن تاسيسات و تجهيزات مي‌توان از کيسه شن به عنوان پوشش محافظتي نيز برای برخی اهداف استفاده کرد. مثل لوله‌هاي زير زميني انتقال نفت.... ,

ج- دال بتني، شبکه شن و يا استوانهبتني: استفاده از اين وسائل در زماني که تداوم تهديد باشد.

د- ديوار کشي: ايجاد ديوار احتياج به بررسي کارشناسي داشته و قطر وارتفاع آن با توجه به مقاومت مصالح به کار رفته بايد محاسبه شود.( ديوار کشي شاملاستفاده از انواع مسالح ساختمانی می باشد.)

به طور کلی در صورت ضرورت می توان تجهیزات فنی سد ها را، مانند لوله های انتقال آب، اطراف محل نصب توربین، ژنراتورها، محل نصب کلیدهای قطع و وصل که در سدهای تولید کننده برق مورد استفاده قرار می گیرند با اقدامات مناسب فوق آنها را در مقابل حملات احتمالی زمینی و هوایی دشمن از نظر استحکام تقویت نموده و آسیب پذیری را به حد اقل ممکن رسانید.

**ايجاد سازه‌هاي امن و مقاوم‌سازي:**

طراحي و احداثتاسيسات حياتي و حساس به گونه‌اي که به طور کلي در مقابل اصابت مستقيم (بمب، موشک و...) مقاوم باشند، در خيلي از موارد اصولاً عملي نبوده و به صرفه و صلاح نيزنمي‌باشد. زيرا هزينه ايجاد و تاسيسات با چنين مشخصاتي ممکن است به مراتب پيش از کلتجهيزات مربوطه باشد.

در اکثر موارد بهتراست که اجزا مستقل تاسيسات و تجهيزات کهاصابت احتمالي تهديد کننده( بمب ، موشک و..) موجب از کار افتادن تجهيزات و توقففعاليت بخشي از مجموعه گرديده، اما خسارت جانبي زيادي به بار نمي‌آوردو تنها درموارد جزئي شاهد خسارت خواهيم بود، محافظت شوند. ولي بخشهايي از مجموعه که صدمهديدن آنها موجب از کار افتادن کل سيستم و وقفه کامل يا نسبي در انجام فعاليتمي‌گردد با مقاومت کافي ساخته شوند.

چنانچه تاسيسات حياتي و حساس که درفهرست هدف‌هاي دشمن قرار دارند فاقد مقاومت کافي در مقابل اصابت مستقيم آتش سلاح های سنگین باشند و يا ضربات جانبي را در نزديکي تأسيسات نتواند تحملنمايند،مي‌توان با اجراي طرح‌هاي خاص مهندسي، مقاومت بناي آنها را افزايش داده تا به حد مطلوب برسند.

**مکانيابي:**

انتخاب مطلوب و بهينه يک محل با امکان تحقق آن فعاليت وداشتن شرايط مناسب ازجمله( بافت زمین از نظر تپوگرافی، فاصله مناسب از نظر دسترسی دشمن، وجود جمعیت مناسب، وآب های سطحی) اینها عوامل عمومی هستند که درشرایطی مانع ودر شرایط دیگر موجب توسعه آينده منطقه خواهند بود، علاوه بر عوامل عمومي اصولپدافند غيرعامل نیز رعايت شود.

به کليه عواملي که نفوذ دشمن را در محدودهمورد نظر(ازجمله تأسیسات سد ها )با مشکل روبرو می نمایند موانع گفته می شود. بعضی از آنها به شرح زیر می باشند.

الف- فاصله: يکاصل کلي آن است که هر چند فاصله سوژه از مبدا تهديد و تهاجم بيشتر باشد از ايمنيبيشتري برخوردار است، زيرا طي کردن فاصله با به کارگيري هر نوع شي تهاجمي اعم ازموشکي،‌ هوايي و زميني، مستلزم برنامه‌ريزي دقيق‌تر و به کارگيري سلاح و تکنولوژيکارآمدتر و هزينه گزاف‌تری و در عين حالخطرپذيري بيشتر است.

ب- توپوگرافي : بهمعني پستي و بلندي‌هاي زمين مي‌باشد در صورت وجود ناهمواري در مسير نقاط مورد نظر،علاوه بر ایجاد اختفاء برای تأسیسات، خود اين ناهمواري‌ها باعث دشواري حرکت مهاجمین به خطوط نيروي زميني مدافع مي شوند.در عين حال امکاناتي را جهت به کارگيري تدافعي فراهم مي‌نمايد.

ج- زيستگاه‌ها:در هر منطقه که توده‌اي از کالبد معماري و تجمع نيروي انساني وجود داشته باشد دليلاستحکامات متنوع و پيچيدگي کالبدي و ساير امکانات و از طرفي عدم شناخت دقيق دشمن ازميزان و مکانيزم مقاومت‌هاي احتمالي بوده و همواره نوعي احتياط و ترديد وجود داشتهو اين امر خود به مثابه وجود قابليت‌هاي پيشگيرانه مي‌باشد. همچنین اگر سازه ماسد باشد با توجه به تجمع جمعیتی می تواند در توسعه وپایداری منطقه از نظر اقتصادی بسیار ارزشمند باشد.

د- آبهاي سطحي:شامل نهرها، رودها، کانال‌ها، درياچه‌ها و حوضچه‌هاي طبيعي، مصنوعي، تالاب‌ها وبرکه‌هاي سطوح زير کشت غرقابي مانند برنج و نيشکر مي‌باشد که استعداد مانع بودن رادر مقابل هجمه‌هاي تصرف زميني دارند.

**سيستم‌هاي رديابي و اعلام خبر :**

بخشي از اقدامات پدافند غيرعامل نظير، ايجاد پرده پوششي اقدامات درون سازمانيبه منظور آماده نمودن محيط جهت ترک فعاليت بوده و جهت استفاده جان پناه ، رفتن به پناهگاه‌ اندکي قبل از وقوع حملات هوايي يا موشکي انجام می شود.بنابراين کليهافراد بايددر زمان مشخصي به نحوي از وقوع اين حملات مطلع گردند.

مهمترين اقدامبرقراري سيستم اعلام خطر در نقاط حياتي و حساس با تشکيل يک مرکز اعلام خطر و گماردنيک نفر مسئول در هر زمان و استفاده از بلندگو، آژير خطر و غيره مي‌باشد(هماننداعلام خطر حملات هوائي در زمان جنگ ايران و عراق توسط صدا و سيما)

**پدافند در مقابل حملات ويژه (شيميايي، ميکروبي،هسته‌اي):**

استفاده از سلاح‌هاي شيميايي در محيط هاي جنگي در سالهاي اخير رايجشده است.ولی کمتر در محيط‌هاي تاسيساتي مورد استفاده قرار گرفته اند.اعلام خطر حمله شيميايي يا حملاتهوايي معمولاً متفاوت بوده و اين اعلام خطر ممکن است قبل يا هم زمان با حمله صورتپذيرد. استفاده از ماسک در اين شرايط بسيار مهم است، همچنین رفتن داخل يکسنگر، کشيدن يک پتوي مرطوب روي سر خود مي‌توانند تا حد زيادي آثار ناشي از ريزشاتمي مصون بمانند، به طور یقین آموزش در اين زمينه نقش موثري را ايفا مي‌کند.

**شناخت سیاست های نظام در موضوع پدافند غیرعامل و صنعت آب کشور**

مجمع تشخیص مصلحت نظام در راستای تدوین سیاست های کلی پدافندغیرعامل کشور، پدافندغیرعامل را این گونه تعریف کرده است: مجموعه اقدامات 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 نظامی دشمن می شود.

در راستای این تعریف سیاست های کلی نظام با توجه به دیدگاه رهبر معظم انقلاب و میزان آسیب پذیری احتمالی در سطح کلان جامعه اقدامات پدافند غیرعامل ترسیم و به دستگاه های ذیربط ابلاغ گردیده است.

این سیاست ها با عنوان مصوب مجمع تشخیص مصلحت نظام در حوزه پدافندغیرعاملتأسیسات و اماکن را با توجه به جایگاه ارزشی و میزان اثر گذاری بر جامعه طبقه بندی نموده و این گونه بیان داشته است:

1- تأکیدبر پدافندغیرعامل که عبات است از مجموعه اقدامات غیرمسلحانه که موجب افزایش بازدارندگی, کاهش آسیب پذیری, تداوم فعالیتهای ضروری, ارتقاء پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن می گردد.

2- رعایت اصول و ضوابط پدافند غیرعامل از قبیل انتخاب عرصه ایمن, پراکنده سازی یاتجمیع حسب مورد, حساسیت زدایی , اختفاء, استتار, فریب دشمن و ایمن سازی نسبت به مراکز جمعیتی و حائز اهمیت بویژه در طرحهای آمایش سرزمینی و طرحهای توسعه آینده کشور.

3- طبقه بندی مراکز, اماکن و تأسیسات حائز اهمیت به حیاتی, حساس و مهم که تجدید نظر در این طبقه بندی در صورت لزوم ممکن می باشد. این قسمت از فایل مدیران حذف شود.

الف- مراکزحياتی، مراکزي که داراي گستره فعاليت فرا ملي، مليمي‌باشد و وجود و استمرار فعاليت آنها براي کشور حياتي است و آسيب يا تصرف آنها( بوسيله دشمن) باعث اختلال کلي در اداره امور کشور مي‌گردد مراکز حياتي شناخته ميشوند.

ب- مراکز حساس، مراکزي که داراي گستره فعاليتمنطقه‌اي مي‌باشند و وجود و استمرار فعاليت آنها براي مناطقي از کشور( استانها) ضروري است و آسيب يا تصرف آنها (به وسيله دشمن) باعث بروز اختلال در بخشي از کشورمي‌گردد.

ج- مراکز مهم، مراکزي که داراي گستره فعاليتمحلي مي‌باشند و وجود و استمرار فعاليت آنها براي بخشي از کشور(مثلا شهرستانهاداراي اهميت است و آسيب يا تصرف آنها( به وسيله دشمن) باعث بروز اختلالدر بخشي ازکشور مي‌گردد.

**4- تهیه و اجرای طرحهای پدافندغیرعامل(بارعایت اصل هزینه- فایده) در مورد مراکز, اماکن و تأسیسات حائز اهمیت نظامی و غیرنظامی موجود و در دست اجراء براساس اولویت بندی و امکانات حداکثرتا پایان برنامه ششم و تأمین اعتبار مورد نیاز توسط دولت.**

**5- تهیه طرح جامع پدافند غیرعامل در برابر سلاحهای غیرمتعارف نظیر هسته ای, میکروبی و شیمیایی**

**6- دویاچند منظوره کردن برخی از متحدثات, تأسیسات و شبکه های ارتباطی و مواصلاتی (با نظر نهاد مسئول در بند 12) در جهت بهره گیری پدافندی از آنها بویژه در مناطق مرزی و حساس کشور.**

**7- فرهنگ سازی و آموزش عمومی در زمینه بکار گیری اصول و ضوابط پدافند غیرعامل در بخش دولتی و غیر دولتی, پیش بینی آموزشهای مناسب در سطح عمومی و عالی و توسعه تحقیقات دراین زمینه.**

**8- رعایت طبقه بندی اطلاعات طرح های پدافند غیرعامل.**

**9- ممانعت از ایجاد تأسیسات پر خطر در مراکز جمعیتی و خروج این گونه تأسیسات از شهرها و پیش بینی تمهیدات ایمنی برای آن دسته از تأسیساتی که وجود آنها الزامی است و ممانعت از ایجاد مراکز جمعیتی در کنار تأسیسات پر خطر یا تعریف حریم آنها**

**10- حمایت لازم از توسعه فناوری و صنایع مرتبط با پدافند غیرعامل با تأکید بر طراحی و تولید داخلی**

**11- اصول و ضوابط مقابله با تهدیدات نرم افزاری و الکترونیکی وسایر تهدیدات جدید دشمن به منظور حفظ و صیانت شبکه های اطلاع رسانی, مخابراتی و رایانه ای**

**12- تعیین یا ایجاد نهادی در دولت برای تدوین, طراحی, برنامه ریزی و تهیه ضوابط, استانداردها و آیین نامه های پدافند غیرعامل و پیشنهاد به مراجع ذیصلاح برای تصویب و نظارت بر اعمال آنها**

**13- پیش بینی ساز و کار لازم برای تهیه طرح های مشترک ایمن سازی و ایجاد هماهنگی در سایر طرحها و برنامه ها و مدیریت نهادهای مسئول در دو حوزه پدافند غیرعامل و حوادث غیرمترقبه در جهت هم افزایی و کاهش هزینه ها**

**چشم انداز کلی نظام جمهوری اسلامی ایران در رابطه با اصول ، و اهداف کلان پدافند غیرعامل
1-  داراي عزم ملي و باور عمومي در مسئولين و مردم نسبت به رعايت اصول پدافند غيرعامل**

**2-برخوردار از اصول پدافند غيرعامل درجامعه توسعه يافته و نهادينه شده .
3- توانمند در تأمين حداکثر ايمنی، پايداری و به حداقل رسانيدن آسيب پذيری زير ساخت های مرتبط در مقابل تهديدات دشمن .
4- قادر به ايفای نقش اساسی در حراست و حفظ استقلال ، تماميت ارضي و سرمايه های ملی در چرخه نظام دفاعی امنيتی کشور.**

**5- برخوردار از آمايش سرزمينی مناسب و متکی به ويژگيهای جغرافيايی ، جمعيتی وفرهنگی.**

**6- استفاده ازاصول دفاع غيرعامل در حوزه مختلف با رعايت توزيع و پراکندگی موزون سرمايه ها و فعاليت ها در عرصه ايمن جغرافيایی**

**7- توانمند در توليد دانش فنی و برخوردار از پشتوانه تحقيقاتی و پژوهشی در زمينه پدافند غيرعامل با تأثير باز دارندگی بالا و با موفقيت ممتاز در سطح منطقه.
8- دارای پشتوانه فرهنگی و حقوقی و قانونی جامع در سطح کشور با قابليت تأمين و اجرای الزامات و ظوابط مربوطه.
9- برخوردار از نظام يکپارچه ، هماهنگ و کارآمد پدافند غير عامل کشور با قابليت تعامل سازنده و پيشبرنده با دولت در زمينه اعمال تدابير دفاعی امنيتی در بخش های مختلف .**

**سئولات اساسی پدافندغیرعامل در امر مدیریت مراکز وتأسیسات:**

**مسئولین و مدیران سطح عالی و میانی، ستادهای اجرایی مراکز و تآسیسات حیاتی، حساس و مهم برای موفقیت در امر مدیریتی و استمرار خدمات رسانی در حوزه مأموریتی خود و ارتقاء آستانه مقاومت مجموعه در برابر تهدیدات و حملات احتمالیدشمن لازم است قبل از گرفتار شدن به چند سئوال اساسی پاسخ مناسب بدهند.**

**1- تلاش کنیم اقدامات ما به وسیله دشمن دیده نشود.**

**2- اگر دیده شد به گونه ای عمل شود که مورد شناسایی قرار نگیرد.**

**3- اگر مورد شناسایی قرار گرفت، کمترین آسیب متوجه مجموعه شود.**

**4- به گونه ای امکانات را ببینیم که اگر آسیبی دیده شد بتوانیم سریع آن را جبران نموده تا وقفعی در اجرائ مآموریت پیش نیاید.**

**5- در صورت وقوع شرایط تحمیلی بتوانیم آن را مدیریت نموده و به حیات خود ادامه دهیم.**

**اهداف ساده پدافندغیرعامل
1- حفظ تماميت ارضي و امنيت ملي و استقلال كشور
2- حفظ جان انسان ها
3- افزايش روحيه مقاومت مردم و حفظ توان دفاعي كشور در زمانتهاجم دشمن
4- تأمين نيازهاي حياتي جامعه در زمان بحران
5- جلوگيري از تخريب و آسيب تأسيسات و تجهيزات حياتي و حساسكشور
6- صرفه جويي در هزينه هاي تسليحاتي و نيروي انساني**

**اهداف کلان:**

**1- ايمني سازي مراکز حياتي، حساس و مهم که در بند کلیت سیاست های نظام تعریف کرده که چه مراکزی را شامل می شود.**

**2- توسعه کمي و کيفي نيروي انساني متخصص چشم انداز سند علمی کشور در راستای تربیت نیروی کیفی و متخصص در سطوح مختلف جامعه.
   3- ارتقاء قابليت بقا و حفظ کشور در شرايط بحران، ایجاد امکانات بازدارنده دفاعی در سطح کلان
   4- افزايش آستانه مقاومت ملي و تقويت مولفه هاي مقاومت، به بیانی ساده تقویت ریشه های فرهنگی اصیل اسلامی ایرانی با عنوان فرهنگ ملی ومبارزه با فرهنگ های وارداتی به گونه ای که جامعه مصونیت پیدا نماید.**

**آشنایی با ویژگی جنگ های نسل چهارم(جنگ نرم، روانی، سایبری)**

حکم حکومتی رهبر معظم انقلاب در رابطه با حوزه نرم با عنوان جنگ های نسل حهارم

گسترش فزاينده‌ فناوری های اطلاعاتی و ارتباطاتی بويژه شبكه‌ی جهانی اينترنت و آثار چشمگير آن در ابعاد زندگی فردی و اجتماعی، و لزوم سرمايه گذاری وسيع و هدفمند در جهت بهره گيری حداكثری از فرصت های ناشی از آن در جهت پيشرفت همه جانبه كشور و ارائه خدمات گسترده و مفيد به اقشار گوناگون مردم و همچنين ضرورت برنامه ريزی و هماهنگی مستمر به منظور صيانت از آسيب های ناشی از آن اقتضا می كند كه نقطه‌ی كانونی متمركزی برای سياستگذاری، تصميم گيری و هماهنگی در فضای مجازی كشور بوجود آيد. به اين مناسبت شورای عالی فضای مجازی كشور با اختيارات كافی به رياستِ رئيس جمهور تشكيل می گردد و لازم است به كليه‌ی مصوبات آن ترتيب آثار قانونی داده شود.

اعضای حقوقی اين شورا عبارتند از: رئيس جمهور(رئيس شورای عالی)، رئيس مجلس شورای اسلامی، رئيس قوه قضائيه، رئيس سازمان صدا و سيمای جمهوری اسلامی ايران، دبير شورای عالی و رئيس مركز، وزير ارتباطات و فناوری اطلاعات، وزير فرهنگ و ارشاد اسلامی، وزير علوم، تحقيقات و فناوری، وزير اطلاعات، رئيس كميسيون فرهنگی مجلس شورای اسلامی، رئيس سازمان تبليغات اسلامی، فرمانده كل سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، فرمانده نيروی انتظامی جمهوری اسلامی ايران و همچنين اعضای حقيقی: حجج اسلام و آقايان: دكتر حميد شهرياری، دكتر سيّدجواد مظلومی، مهندس مسعود ابوطالبی، دكتر كاميار ثقفی، دكتر رسول جليلی، دكتر محمد سرافراز و مهندس عليرضا شاه ميرزايی می باشند كه برای مدت سه سال تعيين می‌شوند.

اين شورای وظيفه دارد مركزی به نام مركز ملّی فضای مجازی كشور ايجاد نمايند تا اشراف كامل و به روز نسبت به فضای مجازی در سطح داخلی و جهانی و تصميم گيری نسبت به نحوه مواجهه فعال و خردمندانه كشور با اين موضوع از حيث سخت افزاری، نرم افزاری و محتوايی در چارچوب مصوّبات شورای عالی و نظارت بر اجرای دقيق تصميمات در همه سطوح تحقق يابد. نكات اساسی در مورد وظايف شورای عالی و مركز فضای ملّی مجازی با تأكيد بر توجه جدّی به آن، در پيوست اين حكم ابلاغ می گردد.

در پايان انتظار دارم، ضمن تسريع در تشكيل مركز ملّی فضای مجازی، رئيس و اعضای محترم شورا تلاش بايسته را در جهت دستيابی اين مركز به اهداف تعيين شده به كار برند. كليه دستگاههای كشور موظف به همكاری همه جانبه با اين مركز می باشند.سيّدعلی خامنه ای فرماندهی معظم کل قوا 17/اسفند ماه/139

تکاپوی آمریکا برای احیای پروژه تور علیه ایران

پس از موفقیت ایران در از کار انداختن نرم‌افزار ساخت نیروی دریایی آمریکا، مسئولین این پروژه در نظر دارند تا با اهدای بورس‌های تحصیلی مختلف، آن را مجدداً احیا نماید.

پروژه تور که ایده اولیه و اصلی آن انجام فعالیت‌های اینترنتی به صورت ناشناس و ایجاد اغتشاشات در کشورهای مخالف آمریکا می‌باشد،‌ برای احیای خود و رفع نقص‌هایش دست به پذیرش محققان کشورهای مختلف در رشته سامانه‌های ارتباطاتی خصوصی در مقطع دکترا و کارشناسی ارشد زد.

پس موفقیت ایران در از کار انداختن و ایجاد اختلال در عملکرد این نرم‌افزار، روزنامه ديلي تلگراف در گزارشي نوشت: «دولت ايران توانست در فعالیت و عملکرد يک فناوري اينترنتي موسوم به Tor اختلال ایجاد کند. این روزنامه افزود: «به دنبال اين رخداد، تحقيقاتي توسط پروژه Tor که اين سامانه را اداره مي‌کند صورت گرفت ومشخص شدکه مقامات دولت ايران براي اولين بار توانسته‌اند روشي را براي شناسايي و مسدود کردن اتصالات Tor کشف کنند»

اندرو لئومن مدير اجرايي پروژه Tor نیز اعلام کرد: «آنچه دولت ايران انجام داده است در واقع به روز کردن قابليت‌هايش بوده است. از نقطه نظر مهندسي اين اقدام ايران بسيار فوق‌العاده است. اين فناوري که تهديد جديدي براي پروژه Tor به حساب می‌آید DPI نام دارد که با استفاده ازفناوري‌هايیکه داراي سرعت بسيار زياد است مي‌تواند ترافيک‌هاي اينترنتي در جريان را بخواند و شناسايي کند. مقامات ايراني با استفاده از اين فناوري براي کشف پارامترهايي که فناوري Tor براي اتصالات مخفيانه ايجاد مي‌کند، استفاده مي‌کنند.»

لئومن ادامه داد: «مسدود کردنTor نشان مي‌دهد که ايران هم اکنون در فناوري مهار اينترنتي مخالفان حتي پيشرفت‌هاي بيشتري نسبت به چين و ديوار آتشين بزرگ اين کشور به دست آورده است.».

آسیب های مطرح شده در جهان امروز با توجه به پیشرفت علم و فناوری در هر حوزه ای با توجه به اگستره آسیب و اثرگذاری بر حوزه های دیگر تعریف می شود.

امروزه در برابر تهدیدات جدید باید دفاع جدید متناسب با همان تهدید را داشته باشیم. بنابراین با شناخت تهدید و ظرفیت های خود می توانیم برابر حکم حکومتی صادره از طرف رهبری نظام راهبردهای خاصی برای مقابله با تهدید داشته باشیم که این همان توسعه مفاهیم و ادبیات پدافندغیرعامل در حوزه جنگ های نسل چهارم می باشد.

شناسایی ماهیت و جنس تهدید و همچنین شناخت حوزه های تهدید و بررسی محیط داخل و خارجی، می تواند مارا در حوزه های جدیدی که علم و فناوری روز به آنها دست یافته و با عنوان جنگ های نسل چهارم مطرح هستند به سوی پایداری ملی و کاهش آسیب پذیری هدایت کند.

**قدرت نرم**

اولین مطلبی که در شرایط کنونی درگیری های منافع طلبانه مطرح است استفاد از قدرت نروم می باشد.

قدرت نرم یعنی واداشتن دیگران به خواستن آنچه شما می خواهید، به بیانی مردم را مجبور به انجام کاری نکرده، بلکه به همکاری خوانده می شوند.

 تأکید قدرت نرم برجذب توانایی های دیگران به نفع خود می باشد،تلاش می کند توانایی دیگران را در اولویت یکم در راستای کسب منافع خود یا گروه وابسته به خود جذب کند.

قدرت نرم،همان توانایی جذب افراد است، و جذابیت نیز غالباً منحصر به رضایت می شود. قدرت نرم در قالب واژه های رفتاری برای مخاطبان جذابیت ایجاد می کند.

**قدرت سخت**

قدرت سخت عبارت است از فشارهای نظامی و اقتصادی ملموس برای وادار کردن دیگران به تغییر موضع وتسلیم شدن در برابراراده خود.(حریف مقابل)

 قدرت سخت می تواند برایند تشویق و تهدید باشد به اصطلاح سیاسیون استفاده ازهویج وچماق می باشد. قدرت نرم و سخت هردو از جنبه های توانایی دستیابی فرد به مقصود خود با تأثیر گذاری بر رفتار دیگران هستند. وجه تمایز بین قدرت نرم و سخت در ماهیت رفتار و هم در قبال مشاهده بودن منابع است.

**جنگ نرم**

جنگ نرم در برابر جنگ سخت در حقیقت شامل هرگونه اقدام روانی و تبلیغات رسانه ای می شود که جامعه هدف یاگروه هدف را نشانه می گیرد و بدون درگیری نظامی و گشوده شدن آتش رقیب را به انفعال یا شکست وامی دارد. جنگ روانی، جنگ رایانه ای، جنگ اینترنتی، براندازی نرم، راهاندازی شبکه های رادیویی و تلویزیونی و شبکه سازی از اشکال جنگ نرم هستند.

**جنگ روانی**

جنگ روانی همان جنگ کلمه و عقیده است، که به صورت مخفی، اشکار، شفاهی و یاکتبی انجام می شود. اساساً جنگ روانی سلاحی است که خود انسان و عقل او را هدف گرفته است. از یک جریان ارتباطی که در آن دو طرف، انسان هستند و هریک به عنوان حریف دیگری سعی می کند بر افکار عواطف و تمایلات حریف خود غلبه کرده واو را در برابر اراده خود تسلیم نماید. جنگ روانی مجموعه ای از اقدامات روانی- تبلیغاتی است که کشور یا گروهی برای اثرگذاری و نفوذ بر عقیده و رفتار دولت ها و مردم باپشتیبانی ابزارهای سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و نظامی اهداف خود را پیش می برد.درجنگ روانی ازچهارمولفه اثرگذار ازجمله فشارهای اقتصادی، سیاسی، نظامی، فرهنگی و اجتماعی استفاده می کنند.

**جنگ رسانه ای:** استفاده از رسانه ها به عنوان ابزار جنگ نرم برای تضعیف کشور هدف و بهره گیری از توان و ظرفیت رسانه ها، به منظور دفاع از منافع ملی می باشد.

ابزارهای رسانه ای، همان رسانه های مورد استفاده در عملیات روانی جهت انتقال پیام هستند که به پنج دسته عمده شامل تلویزیون، رادیو،خبرگزاری ها، مطبوعات، و اینترنت تقسیم می شوند وهرکدام قابلیت های موثری در امر انتقال پیام دارند و به طور مجزا قادر به اجرای بخش های تأثیر گذار هستند.

این ابزارها به دلیل برد زیاد و فرارگیر بودن، در تلقین و الفبای تحلیل ها، اخبارسیاسی و اجتماعی هدفمند،بیشترین تأثیرگذاری را بر طرزفکرواراده مخاطبان دارند.

**عملیات روانی**

عملیات روانی شاخه ای از جنگ روانی است که به منظور تأثیر یا حصول تغییر در برداشت ها، عقاید و احساسات فرد یا گروه معین در جهت پشتیبانی از اهداف و منافع کشور به کار می رود.

همانطور که قبلاً اشاره شد عملیات روانی اساساً سلاحی است که به انسان و عقل او توجه دارد و هرگاه امکان برقراری ارتباط عاطفی با مخاطب را داشته باشد می تواند به اعماق آن نفوذ کند تا در نتیجه آن اهداف نهفته در ورای این عملیات تأمین گردد.

**عملیات روانی به سه دسته تقسم می شود**:

 1- عملیات روانی سفید

در این نوع عملیات روانی، منبع پیام خود را معرفی می کند وهمچنین بیان می کند که از کدام محل و مکان و یا کشور پیام می فرستد. منبع پیام به انتشار اخبار و اطلاعات صحیح می پردازد، به گونه ای که شنونده و یا مخاطب, وی را خیرخواه خود می داند. هدف این نوع عملیات جلب اعتماد مخاطب است تا در آینده به نیات واقعی خود برسد. این نوع عملیات از منابع رسمی تأیید شده و سرچشمه آن کاملاً مشخص می گردد.

2- عملیات روانی سیاه

این نوع عملیات بستگی زیاد به القا دارد و متکی بر پخش رادیویی است. اولین بار در جنگ جهانی دوم استفاده شد. در این نوع عملیات روانی وانمود می شود که اخبار از ایستگاه رادیویی در داخل دشمن پخش می شود. نمونه آن رادیو آزادی مجارستان که کا.گ.ب. آن را برای رسوایی آمریکا و رادیو آزاد اروپا, به راه انداخته و موفق شد.

3- عملیات روانی خاکستری

چیزی بین عملیات روانی سفید و سیاه است ومنبع خبر به درستی اعلام می شود ولی در مورد صحت خبر باید شک داشت .

مثلاً در جریان تصرف خلیج خوک ها در کوبا صدای آمریکا دخالت آمریکا را انکار کرد. در این عملیات روانی منبع واسطه، منبع اصلی است.رادیو بیگانه خبری را از قول منبع آگاه در رژیم؛ یا یک دیپلمات که نمی خواهد نامش فاش شود نقل می کند.

**اهداف عملیات روانی**

الف- با پخش شایعات بی اساس تلاش می کند رهبران کشورموردنظررا بی اعتبار نمودن و به گونه ای که پایگاه مردمی آنها تخریب گردد.

ب- بزرگ نمودن نقاط ضعف حکومت و نظام در بین مردم جامعه و گاهاً در سطح بین المللی

ت- منحرف نمودن احساسات ملی مردم، جهت سلب پشتیبانی از حکومت

ث- ایجاد اختلال در منافع و مصالح مردم به منظور دلسرد کردن آن در جهت فعالیت های مثبت و روبه جلو

ج- ایجاد اختلال در رابطه بین مردم و جناح ها، و مدیران و کارگزاران جامعه

چ- تقویت گروه ها و سازمان های مخالف و وادار نمودن آنان به مقاومت و فشار بر سران کشور

خ- ایجاد شکاف و اختلاف بین کشور هدف و هم پیمانان منطقه ای او در سطح جامعه جهانی

ح- بی اعتبار نمودن فرماندهان نظامی کشور و منحرف نمودن احساسات ملی مردم، در جهت پشتیبانی از آنها

ر- بزرگ نمودن نقاط ضعف نیروهای مسلح، در مقابل بزرگ نمودن گروه های شورشی و مخرب

ز- حمایت معنوی از گروه های در گیر داخلی مسلح و افشای فعالیت های نیروهای نظامی کشور

ص- ایجاد جو عدم اطمینان در مورد جنگ افزار و تجهیزات دربین مردم و فرماندهان نظامی

ض- القای شک و تردید به فرماندهان نظامی در زمینه غیر مشروع و غیر عادلانه بودن اقداماتشان

ط- حفظ روحیه نیروی مسلح خودی و آماده نگهداشتن آنان برای مقابله کردن با دشمنان احتمالی

ظ- کاهش آثار نظامی کشور هدف از بهره برداری تمام آسیب پذیری های روحی و روانی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی آن کشور

**اهداف جنگ روانی آمریکا علیه ایران از دیدگاه مقام معظم رهبری، به شرح زیر:**

مرعوب کردن مسئولان و نخبگان و تضعیف اراده عمومی و سست کردن وحذف مردم و مسئولان نظام،

 تضعیف اعتماد به نفس مردم، کاهش میزان مشارکت و دامن زدن به اختلافات قومی، مذهبی، سیاسیوصنفی،

ترساندن همسایگان جنوبی و القای حاکمیت دوگانه در ایران با از بین بردن شخصیت و هویت تاریخی مردم ایران و القی یأس و نا امیدی درمردم و تلفیق مکرر مطالب غیر واقعی برای تغییر درک مردم از واقعیات جامعه

**جنگ سایبری**

برای تفهیم جنگ سایبری ابتدا باید فضای سایبری و عناصر آن را ادراک نماییم؛ جنگ سایبر به معنای تهاجم برعناصر سایبری بیان شده است و اصطلاحاً به مفهوم استفاده دفاعی یا تهاجمی از اطلاعاتی با هدف به مخاطره انداختن عناصر اطلاعاتی دشمن در یک فضای سایبری است.چنین عملیاتی به طور مشخص با اهداف نظامی، سیاسی، فرهنگی،اقتصادی و.... انجام می پذیرد.

**کاربری جنگ سایبری:** جنگ سایبری به مفهوم استفاده از تکنیک های نفوذگری به رایانه های دشمن مقابل با هوشیاری کامل و جلوگیری از اقدامات مشابه دشمن به رایانه های خودی، برای حمله به زیرساخت های کلان دشمن, در عین حفاظت از زیرساخت های اطلاعاتی و کلان خودی است.

تهدیدات جنگ سایبری می تواند دامنگیر بخش های مختلف خصوصی و دولتی در هرکشور شود.سرقت اطلاعات راهبردی، اقتصادی، نظامی و.... ویا تخریب و از کاراندازی سرویس ها و خدمات عمومی یا خصوصی می تواند نمونه ای از نتایج جنگ سایبری باشد.

**نمونه هایی از جنگ سایبری درجهان**

1- در سال 1997 ببرهای تامیل با ارسال پرتراکم نامه های الکترونیکی، سیستم سفارتخان های سریلانکا را مختل نمودند.

2- در جنگ کوزوو ویروس هایی از چین، روسیه و یوگسلاوی سابق شبکه ای نیروی هوایی آمریکا را مورد حمله قرار دادند.

3- در سال 1998 شبکه ارتش هند مورد حمله نفوذگران اینترنتی قرارگرفت.

4- نیروهای روسی به کمک تصاویر ماهواره ای و نیز رهگیری نامه های الکترونیکی، جوهر دو دایف، رهبر جنگجویان چچنی را تعقیب و در خانه ای در روستای دورافتاده ردیابی و با پرتاب دقیق موشک اورا کشت.

4- در سال 1999 سارقان انفورماتیکی بارها به پرونده های پایگاه هوایی آمریکا در تگزاس دستبر زدند.

**روش ها و ابزار جنگ سایبری**

جنگ سایبری شامل حملات عمدی و خصمانه بر علیه زیرساخت های اطلاعاتی دشمن از جمله سیستم ها و شبکه های رایانه ای یا پایگاه های داده رایانه ای و با هدف کاهش کارایی یا ناتوان سازی دشمن در عین جلوگیری از اقدامات مشابه از سوی دشمن می باشد

ماهیت جنگ سایبری شامل حملات، روش ها و ابزارهای می باشد که به بعضی از آنها اشاره می شود.

1- ازکار انداختن کل سیستم رایانه ای و خاموش شدن پی درپی سیستم

2- پیدایش اشکالات تصادفی در اطلاعات و سرقت گسترده به منظور دسترسی به اطلاعات و داده ها برای اخاذی کردنو همچنین سرقت از خدمات ارایه شده(مانند تماس تلفنی بدون پرداخت وجه)

3- استراق سمع غیرقانونی از سیستم و جمع آوری اطلاعات طبقه بندی شده وارسال نمودن پیام های نادرست به دیگر کاربران به منظور انحراف از اهداف اصلی.

**ابزارهاجنگ سایبری**

در کلیه جنگ ها یگان عمل کننده با استفاده از تسلیحات یگانی طراحی روش جنگیدن می کند و با تاکتیک خاص خود وارد صحنه نبرد می شوند؛ اما در جنگ های سایبری تاکتیک در تولید سلاح نهفته است و در هر نوع سلاحی که توسط برنامه نویس رایانه ای تولید می شود تاکتیک لازم و مناسب در آن پیش بینی می شود مانند ویروس، کرم، اسب تروا....

 نکته مهم اینکه در جنگ سایبری، فرد نفوذکننده یا به اصطلاح فنی هکر می تواند حسب شرایط موجود و نیز ابزار در دسترس اعم از نرم افزارهای هکری، سخت افزارهای جاسوسی و... برنامه سرقت و یا نفوذ اطلاعاتی خود را به سیستم و یا شبکه رایانه ای هدف طرح ریزی و اجرا نماید

اسلام علیکم ورحمت ا... **تهیه کنند عباس گودرزی**

