

## پدافند غیرعامل؛ مجاهدت خاموش

علی وکیلی<sup>۱</sup> [vakil@pogc.ir](mailto:vakil@pogc.ir)  
حمید دوست محمدیان<sup>۲</sup> [hdm1356@gmail.com](mailto:hdm1356@gmail.com) / [HDMohamadian@pogc.ir](mailto:HDMohamadian@pogc.ir)

از نظر لغت‌شناسی واژه «پدافند» از دو جز «پد» و «آفند» تشکیل شده است. در فرهنگ و ادب فارسی «پاد» یا «پد» پیشوندی است که به معانی «ضد، متضاد، بی و دنبال» بوده و هر گاه قبل از واژه‌ای قرار گیرد، معنای آن واژه را معکوس می‌نماید و واژه آفند نیز به مفهوم «جنگ، جدال، پیکار و دشمنی» است. وجه تمایز پدافند عامل و غیرعامل را باید عامل «انسان» دانست. پدافند عامل ابزاری است که نیاز به مدیریت مستقیم و کاربردی انسان دارد و مشتمل بر ابزار و آلات جنگی، سازماندهی، آموزش و مدیریت نیروها می‌باشد و در شرایط عدم حضور انسان، آن ابزار به خودی خود فاقد اعتبار است. در حالی که پدافند غیرعامل امکانات معماری در زمینه مهندسی جنگ است به گونه‌ای که بدون ابزار و توانمندی، نیروی رزمی و دفاعی را افزایش دهد.

اقدامات پدافند غیرعامل را «مجاهدت خاموش» می‌نامیم.

در ردیف (ب)، ماده (۱) از آیین‌نامه اجرایی بند (۱۱) ماده (۱۲۱) قانون برنامه چهارم توسعه تعریف پدافند غیرعامل بدین شرح ارائه شده است:

«مجموعه اقدامات غیرمسلحانه‌ای که موجب کاهش آسیب‌پذیری نیروی انسانی، ساختمان‌ها و تأسیسات، تجهیزات و شریان‌های کشور در مقابل عملیات خصمانه و مخرب دشمن و یا کاهش مخاطرات ناشی از سوانح طبیعی می‌گردد، پدافند غیرعامل نامیده می‌شود.»

پدافند غیرعامل به معنای دفاع بدون بکارگیری تجهیزات نظامی است و در عرصه مدیریت بحران ناشی از جنگ، در تسهیل مدیریت و پایداری زیرساخت‌ها نقش اساسی دارد.

---

۱- عضو هیأت علمی پژوهشگاه صنعت نفت و مدیرعامل شرکت نفت و گاز پارس  
۲- کارشناس ارشد مهندسی صنایع (مدیریت سیستم و بهره‌وری) دانشکده مهندسی صنایع - دانشگاه علم و صنعت ایران

## جنگ

انجام اقدامات دفاع غیرعامل، در جنگ‌های نامتقارن امروزی در جهت مقابله با تهاجمات خصمانه و تقلیل خسارات ناشی از حملات هوایی، زمینی و دریایی کشور مهاجم، موضوعی بنیادی است که وسعت و گستره آن تمامی زیرساخت‌ها و مراکز حیاتی و حساس نظامی و غیرنظامی، سیاسی، ارتباطی، مواصلاتی نظیر بنادر، فرودگاه‌ها، و پل‌ها، مراکز فرماندهی و جمعیت مردمی کشور را در برمی‌گیرد.

جنگ یکی از عناصر پایدار تاریخ بشری است. به طوری که جامعه‌شناسان آن را به عنوان یک پدیده و واقعیت اجتماعی قلمداد نموده‌اند. بشریت در طول ۵ هزار سال تاریخ تمدن خود ۱۴ هزار جنگ را دیده و در این جنگ‌ها بیش از ۴ میلیارد انسان جان باخته‌اند. گفتنی اینکه در طول چند هزار سال تمدن بشری صرفاً ۲۶۸ سال بدون جنگ و مناقشه بوده است و طی ۴۵ سال (از سال ۱۹۴۵ تا ۱۹۹۰) در کره زمین فقط ۳ هفته بدون جنگ بوده که اکثر این جنگ‌ها در کشورهای جهان سوم به وقوع پیوسته است.

در قرن بیستم بیش از ۲۲۰ جنگ به وقوع پیوسته و بیش از ۲۰۰ میلیون تلفات انسانی داشته است. میهن اسلامی‌مان طی سالیان گذشته شاهد چهار جنگ مهم (جنگ تحمیلی، جنگ اول خلیج فارس، جنگ افغانستان و جنگ آخر آمریکا و انگلیس علیه عراق) بوده است و وقوع مناقشات و جنگ‌های دیگری با اهداف ژئوپلیتیک، مهار، محاصره و مقابله با انقلاب اسلامی جزء اهداف راهبردی استکبار جهانی می‌باشد.

تجارب حاصله از جنگ‌های گذشته خصوصاً هشت سال دفاع مقدس، جنگ ۴۳ روزه ۱۹۹۱ متحدین علیه عراق (جنگ اول خلیج فارس)، جنگ ۱۱ هفته‌ای سال ۱۹۹۹ ناتو علیه یوگسلاوی، جنگ اخیر آمریکا و انگلیس علیه عراق مؤید این نظر است که کشور مهاجم جهت در هم شکستن اراده ملت و توان اقتصادی، نظامی و سیاسی کشور مورد تهاجم با اتخاذ استراتژی انهدام مراکز ثقل؛ توجه خود را صرف بمباران و انهدام مراکز حیاتی و حساس می‌نماید.

انجام اقدامات دفاع غیرعامل، در جنگ‌های نامتقارن امروزی در جهت مقابله با تهاجمات خصمانه و تقلیل خسارت ناشی از حملات هوایی، زمینی و دریایی کشور مهاجم، موضوعی بنیادی است که وسعت و گستره آن تمامی زیرساخت‌ها و مراکز حیاتی و حساس نظامی و غیرنظامی، سیاسی، ارتباطی، مواصلاتی نظیر بنادر، فرودگاه‌ها، و پل‌ها، زیرساخت‌های محصولات کلیدی نظیر پالایشگاه‌ها، نیروگاه‌ها، مجتمع‌های بزرگ صنعتی، مراکز هدایت و فرماندهی و جمعیت مردمی کشور را در بر می‌گیرد تا حدی که حفظ امنیت ملی و اقتصادی، شکست‌ناپذیری در

جنگ، به نحو چشمگیری وابسته به برنامه‌ریزی و ساماندهی همه جانبه در موضوع حیاتی دفاع غیرعامل می‌باشد. نگرشی تحقیقی به آمار و سوابق ثبت شده جنگ‌های گذشته نشان می‌دهد که به علل وجود شکاف فناوری 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 هواپیماهای حمله‌ور و تسلیحات آفندی دشمن تبدیل خواهد نمود.

جنگ‌ها با پیشرفت فناوری و بکارگیری 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 بوده‌ایم

در خلال جنگ جهانی دوم برای از بین بردن یک نیروگاه با احتمال انهدام ۹۶ درصد که ابعادی معادل ۴۰۰ در ۵۰۰ فوت مربع داشت تعداد ۶۵۰ بمب ۵۰۰ کیلوگرمی توسط ۱۱۰ بمبافکن B-۱۷ به کار می‌رفت اما در جنگ خلیج فارس، هر نیروگاه توسط دو بمب هدایت شونده به طور دقیق منهدم گردید یعنی هر هواپیمای بمبافکن در جنگ خلیج فارس معادل ۱۱۰ بمبافکن B-۱۷ کارایی داشت.

در جنگ سال ۱۹۹۱ (جنگ خلیج فارس) پالایشگاه‌ها و مخازن نفتی با ۱۲۰۰ تن بمب طی ۵۰۰ سورتی پرواز بر روی ۲۸ پالایشگاه عراق بمباران شد و تولید نفت عراق به طور کلی متوقف گردید.

امروزه کشورهایی که طعم خرابی و خسارت ناشی از جنگ را چشیده‌اند جهت حفظ سرمایه‌های ملی و منابع حیاتی خود توجه خاص و ویژه‌ای به دفاع غیرعامل نموده و در راهبرد دفاعی خود جایگاه والایی برای آن قایل شده‌اند. نمونه بارز آن کشور کره شمالی می‌باشد 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، جلوگیری 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 بازرگاری یک تا دو کشتی در

طول سواحل کشور، احداث جاده کمربندی با تونل‌های زیرزمینی در مرزها برای تسهیل نقل و انتقالات نظامی و احداث سد بزرگ نامپو در نزدیکی مصب رودخانه ددونگ کنگ در حاشیه سواحل غربی کره شمالی با استفاده دو منظوره اقتصادی و دفاعی 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 آنجا 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.

اجتناب‌ناپذیر بودن وقوع جنگ‌ها در طول تاریخ بشری، وقوع حداقل ۴ 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، "همچنان که 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 خنثی‌سازی و تقلیل و کاهش خسارات حملات احتمالی هوایی دشمن به مراکز ثقل میهن اسلامی و بالا بردن آستانه مقاومت ملی می‌باشد.

### اصول پدافند غیرعامل

مجموعه اقدامات بنیادی و زیربنایی که در صورت بکارگیری می‌توان به اهداف پدافند غیرعامل از قبیل تقلیل خسارات و صدمات، کاهش قابلیت و توانایی سامانه شناسایی، هدف‌یابی و دقت هدف‌گیری تسلیحات آفندی دشمن و تحمل هزینه بیشتر به وی نائل گردید، اصول پدافند غیرعامل می‌باشد.

در اکثر منابع علمی و نظامی دنیا اصول و یا موضوعات پدافند غیرعامل شامل ۶ اقدام مشروحه ذیل می‌باشد که در طراحی و برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات اجرایی دقیقاً می‌بایست مورد توجه قرار گیرد.

(۱) استتار و اختفاء Camouflage & Concealment

(۲) پوشش Cover

۳) Deception فریب

۴) Dispersion & Separation تفرقه و پراکندگی

۵) Hardening مقاوم‌سازی و استحکامات

۶) Early Warning اعلام خیر

**استتار و اختفا:** فن و هنری است که با استفاده از وسائل طبیعی یا مصنوعی، امکان کشف و شناسایی نیروها، تجهیزات و تأسیسات را از دیده‌بانی، تجسس و عکسبرداری دشمن تقلیل داده و یا مخفی داشته و حفاظت نماید. مفهوم کلی استتار هم‌رنگ و هم‌شکل کردن تأسیسات، تجهیزات و نیروها با محیط اطراف می‌باشد. اختفاء، حفاظت در برابر دید دشمن را تأمین می‌نماید و استتار امکان کشف یا شناسایی نیروها، تجهیزات و تأسیسات و فعالیت‌ها را تقلیل می‌دهد.

**پوشش: پوشش، پنهان‌سازی و حفاظت از تأسیسات، تجهیزات، تسلیحات و نیروی انسانی در برابر دید و تیر دشمن می‌باشد.**

**پراکندگی: گسترش، باز و پخش نمودن و تمرکززدایی نیروها، تجهیزات، تأسیسات یا فعالیت‌های خودی به منظور تقلیل آسیب‌پذیری آنها در مقابل عملیات دشمن به طوری که مجموعه‌ای از آنها هدف واحدی را تشکیل ندهند.**

**فریب: کلیه اقدامات طراحی شده حيله‌گرانه‌ای است که موجب گمراهی و غفلت دشمن در نیل به اطلاعات و محاسبه و برآورد صحیح از توان کمی و کیفی طرف مقابل گردیده و او را در تشخیص هدف و هدف‌گیری با شک و تردیدی مواجه نماید. فریب، انحراف ذهن دشمن از اهداف حقیقی و مهم به سمت اهداف کاذب و کم‌اهمیت می‌باشد.**

**اعلام خیر: آگاهی و هشدار به نیروهای خودی مبنی بر اینکه عملیات تعرضی قریب‌الوقوع دشمن، نزدیک می‌باشد. این هشدار که برای آماده شدن است چند دقیقه، چند ساعت، چند روز و یا زمان طولانی‌تر از آغاز مخاصمات اعلام می‌گردد. دستگاه‌ها و وسائل اعلام خیر شامل رادار، دیده‌بانی بصری، آژیر، بلندگو، پیامها و آگهی‌های هشدار دهنده می‌باشد.**

## منابع:

- ۱- عباس پور، جمشید (۱۳۸۴)- مقدمه‌ای بر اصول و مبانی اساسی پدافند غیرعامل. تهران: قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیا(ص)
- ۲- اکبری، عباس (۱۳۸۴)- پدافند غیرعامل آشنایی با اصول و ملاحظات. تهران: قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیا(ص)
- ۳- اکبری، عباس (۱۳۸۴)- پدافند غیرعامل آشنایی با فضاهای امن پناهگاهی. تهران: قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیا(ص)
- ۴- داعی‌نژاد، فرامرز (۱۳۸۵)- اصول و رهنمودهای طراهی و تجهیز فضای باز مجموعه‌های مسکونی به منظور پدافند غیرعامل. تهران: انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
- ۵- اکبری، عباس (۱۳۸۴)- اصول و ملاحظات پدافند غیرعامل. تهران: قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیا(ص)
- ۶- اکبری، عباس (۱۳۸۴)- سنجده‌ها و تأسیسات عمیق زیرزمینی. تهران: قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیا(ص)
- ۷- خبرگزاری فارس (۱۳۸۶)- پدافند غیرعامل (مقاله)