

عوامل تهدید سامانه‌های راداری و پدافند غیر عامل متناسب با آنها

تألیف:

احمد رضا طالبیان ریزی

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

بهار ۱۳۹۷

سرشناسه	: طالبان ریزی، احمدرضا، ۱۳۵۲ -
عنوان و نام پدیدآورنده	: عوامل تهدید سامانه‌های راداری و پدافند غیرعامل متناسب با آنها/ تألیف احمدرضا طالبان‌ریزی؛ ویراستار ادبی محمدرضا بشارتی
مشخصات نشر	: تهران، انتشارات دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، ۱۳۹۷
مشخصات ظاهری	: ۱۴۰ ص.
شابک	: 978-622-6350-06-8 : ۱۲۰۰۰۰ ریال
فهرست‌نویسی	: فیا.
یادداشت	: کتابنامه: ص. [۱۳۷]-۱۴۰.
موضوع	: رادار — کاربردهای نظامی
موضوع	: Radar -- Military Applications :
موضوع	: دفاع هوایی :
موضوع	: Air defenses :
موضوع	: دفاع غیرنظامی — ایران :
موضوع	: Civil defense -- Iran :
موضوع	: دفاع غیرنظامی — مطالعات تطبیقی :
موضوع	: Civil defense -- Comparative studies :
موضوع	: موشک‌های زمین به هوا :
موضوع	: Surface -- to -- air missiles :
شناسه افزوده	: دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی. انتشارات
رده‌بندی کنگره	: UG ۶۱۲.۲۰۲۹۱۳۷
رده‌بندی دیویی	: ۶۲۳.۷۳۴۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۵۳۱۷۵۰



عوامل تهدید سامانه‌های راداری و پدافند غیرعامل متناسب با آنها

تألیف: احمدرضا طالبان ریزی

ویراستار ادبی: محمدرضا بشارتی

صفحه‌آرا: محمود محمودی پارسا

نوبت چاپ: اول - بهار ۱۳۹۷

طراح جلد: معاونت پژوهش دانشگاه

ناشر: انتشارات دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: 978-622-6350-06-8

قیمت: ۱۲۰۰۰۰ ریال

همه حقوق چاپ و نشر این کتاب محفوظ است.

انتشارات دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

نشانی انتشارات: تهران. ضلع شمالی بزرگراه شهید بابایی، بعد از اتوبان هنگام،

دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی

نشانی اینترنتی: www.sndu.ac.ir

تلفن ۲۲۹۷۰۳۴۳



پیشگفتار ۱

فصل اول: تاریخچه و مفهوم‌شناسی ۵

فصل دوم: بازی جنگ‌های آینده ۱۹

۱-۲. تعریف تهدید ۲۱

۲-۲. طبقه‌بندی تهدیدها ۲۲

۳-۲. تهدید متقارن، نامتقارن، نامقابل ۲۳

۴-۲. تهدیدشناسی نظامی ۲۳

۵-۲. گزیده‌ای از بیانات مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) در رابطه با تهدید ۲۴

۶-۲. تهدیدهای نظامی ۲۵

۷-۲. تهدید ناهمتراز ۲۶

۱-۷-۲. ناهمتراز از منظر قرآن ۲۶

۲-۷-۲. نظریه‌های درگیری ناهمتراز ۲۸

۳-۷-۲. تعریف نبرد ناهمتراز در پدافند هوایی ۲۹

۴-۷-۲. هدف از درگیری ناهمتراز در پدافند هوایی ۳۰

۸-۲. جنگ‌های ناهمتراز ۳۰

۲-۸-۲. شاخص‌های یازده‌گانه جنگ ناهمتراز ۳۲

۱-۸-۲. رویکردهای متفاوت آمریکا و جمهوری اسلامی ایران نسبت به تهدید و جنگ

ناهمتراز ۳۳

۹-۲. تحولات تاریخی جنگ ۳۴

۱۰-۲. جنگ‌های آینده ۳۶

- ۱۱-۲. جنگ‌های نیابتی ۴۱
- ۱۲-۲. رقابت در فناوری‌های نظامی و تسلیحاتی جنگ‌های آینده ۴۱

فصل سوم: مبانی سامانه‌های راداری ۴۷

- ۱-۳. رادار کنترل ترافیک و اخطار هوایی ۴۹
- ۲-۳. نقش و کاربرد رادار ۵۱
- ۳-۳. کاربرد رادارهای نظامی ۵۲
- ۴-۳. مسدودسازی رادارها ۵۳
- ۳-۴-۱. تقسیم‌بندی رادارها بر اساس نحوه استقرار ۵۳
- ۳-۴-۲. تقسیم‌بندی رادارها بر اساس برد ۵۴
- ۳-۴-۳. تقسیم‌بندی رادار بر اساس شکل موج ۵۴
- ۵-۳. انواع اختلال در سامانه‌های راداری و راهکارهای رفع آنها ۵۴

فصل چهارم: مبانی پدافند غیرعامل ۶۱

- ۱-۴. تعریف پدافند غیرعامل ۶۳
- ۲-۴. اهمیت پدافند غیرعامل از دیدگاه مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) ۶۴
- ۲-۴. هدف‌های پدافند غیرعامل ۶۵
- ۳-۴. قابلیت‌های پدافند غیرعامل ۶۶
- ۴-۴. اصول و ملاحظه‌های پدافند غیرعامل ۶۸
- ۵-۴. راهبرد بقا ۷۲
- ۶-۴. عوامل شناسایی هدف‌ها و یگان‌های نظامی ۷۳

فصل پنجم: پدافند غیرعامل در سایر کشورها ۷۵

- ۱-۵. مقدمه ۷۷
- ۲-۵. روسیه ۷۷
- ۱-۲-۵. روش‌ها و فنون فریب ماهواره‌ها به‌کار برده‌شده در شوروی سابق ۷۸
- ۲-۲-۵. اهم اقدام‌های پدافند غیرعامل کشور روسیه ۷۹

- ۳-۵. کره شمالی ۸۰
- ۴-۵. انگلستان ۸۱
- ۵-۵. سوئیس ۸۱
- ۶-۵. صربستان (یوگسلاوی سابق) ۸۲
- ۷-۵. ۱. مهم‌ترین تلاش‌های ارتش یوگسلاوی سابق در زمینه پدافند غیرعامل ۸۳
- ۷-۵. عراق ۸۴
- ۷-۵. ۱. مواردی از اقدام‌های پدافند غیرعامل عراق ۸۴
- ۸-۵. لبنان (جنگ ۳۳ روزه مهاجمان صهیونیست علیه حزب‌ا...) ۸۵
- ۸-۵. ۱. بخشی از اقدام‌های پدافند غیرعامل نیروهای حزب‌ا... در جنگ ۳۳ روزه ۸۵
- ۹-۵. آمریکا ۸۶

فصل ششم: نمونه‌هایی از راه‌کارهای پیشنهادی پدافند غیرعامل در سامانه‌های

زمین‌به‌هوا ۸۹

- ۱-۶. استفاده از گنبد استتار برای سکوهای پرتاب و سایر تجهیزات راهکنشی (تاکتیکی) سامانه‌ها ۹۱
- ۲-۶. استفاده از محافظت‌کننده‌های استتار کامپوزیتی برای رادارهای سامانه زمین‌به‌هوا... ۹۲
- ۳-۶. استفاده از تورهای استتار برای نصب سریع برای تجهیزات راهکنشی (تاکتیکی) سامانه‌ها ۹۳
- ۴-۶. استفاده از مواد مخصوص تغییر فام و تثبیت‌کننده برای سکوهای پرتاب موشک ۹۳
- ۵-۶. تغییر آرایش راهکنشی (تاکتیکی) سامانه‌های هاگ و اس ۹۴

فصل هفتم: برآورد تهدید ۹۷

- ۱-۷. منابع بالقوه تهدید علیه ایران ۹۹
- ۲-۷. آمریکا، تهدید نظامی ناهم‌تراز جمهوری اسلامی ایران ۱۰۱
- ۳-۷. بخش‌هایی از رهنما عملیاتی نیروی هوایی آمریکا ۱۰۲
- ۴-۷. راهبرد امنیت ملی آمریکا ۱۰۵

- ۵-۷. بخش‌هایی از سخنان اوباما در مجمع عمومی سازمان ملل، ۲۰۰۹ و ۲۰۱۵..... ۱۰۸
- ۶-۷. قابلیت و توانمندی‌های موجود در نیروی نظامی امریکا..... ۱۱۰
- ۷-۱. تهدیدهای حوزه کشف و شناسایی..... ۱۱۰
- ۷-۲. تهدیدهای حوزه هدف‌یابی و هدف‌زنی..... ۱۱۲
- ۷-۷. جدول شناسایی تهدیدهای هوایی و ویژگی‌های آنها..... ۱۱۸
- ۷-۸. سناریوهای مختلف حمله نظامی امریکا..... ۱۲۰
- ۷-۹. اقدام‌های پدافند غیرعامل سامانه‌های کشف راداری متناسب با تهدیدهای هوایی..... ۱۲۳

فصل هشتم: جمع‌بندی..... ۱۲۹

فهرست منابع..... ۱۳۵

- منابع فارسی..... ۱۳۷
- منابع انگلیسی..... ۱۳۹



جوامع انسانی برای حفظ حکومت، استقلال و تمامیت ارضی و تأمین امنیت خود ناگزیر از فراهم کردن نیروی نظامی هستند. استقلال و امنیت هر کشور و دولت اعم از داخلی و خارجی نیز در بستری قدرت و توان نظامی تأمین می‌شود که زیربنای یک سیاست مستقل و پایدار است؛ لذا در تمام کشورهای جهان، توجه به کارآمد کردن نیروهای نظامی یا به بیان دیگر، نیروهای دفاعی، مورد توجه جدی سیاست‌گذاران بوده و از آن به عنوان ابزاری برای تأمین امنیت به عنوان بستر لازم جهت توسعه در تمامی زمینه‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی یاد می‌شود.

در اسلام نیز گرچه همه نهادها و بنیان‌های اجتماعی مورد اهتمام و توجه قرار دارند، اما در این میان، بیش از همه به نیروهای مسلح توجه شده است که به دلیل اهمیت موضوع جهاد و دفاع و مبارزه با فساد و ایجاد امنیت و گسترش نظام عدل اسلامی در روی زمین است. خداوند کریم در سوره مبارکه انفال در مورد کسب آمادگی دفاعی تأکید کرده و می‌فرماید: «وَأَعِدُّوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَ مِنْ رِبَاطِ الْخَيْلِ تُرْهَبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ وَ عَدُوَّكُمْ وَ آخِرِينَ مِنْ ذُنُوبِهِمْ لَا تَعْلَمُونَهُمُ اللَّهُ يَعْلَمُهُمْ» و در برابر آنها آنچه توانستید از نیرو (انسانی، سلاح‌های روز و هزینه نبرد) و اسبان بسته و آماده شده (وسایط نقلیه مناسب) آماده سازید که بدین وسیله دشمن خدا و دشمن خود و دشمنان دیگری غیر آنها که شما آنها را نمی‌شناسید، خداوند آنها را

می‌شناسد، بترسانند.^۱

رهبر بزرگوار انقلاب و فرماندهی معظم کل قوا^(مدظله العالی) در این رابطه می‌فرمایند: «وقتی یک ملت پنجه‌های فولادین و بازوهای قدرتمند خود را در لباس نیروهای مسلح به رخ دیگران کشید، توهم و خیال دست‌اندازی نسبت به آن کشور تضعیف می‌شود و دشمن حساب کار خود را می‌کند».^۲

نگاهی به سند ۱۴۰۴ کشورمان نیز، نشان می‌دهد که یکی از دغدغه‌های اصلی سیاست‌گذاران کشور، مسئله تأمین امنیت ملی است و برای دستیابی به این هدف، لازم است برنامه‌ریزی‌ها در حوزه‌های گوناگون دفاعی، با دقت‌نظر و واقع‌نگری مورد توجه جدی قرار گیرند که یکی از مهم‌ترین آنها، اقدام در حوزه‌های پیشگیری و جلوگیری از آسیب‌های فلج‌کننده‌ای است که عموماً در موج اول حمله‌ها به مراکز حیاتی و حساس کشور خصوصاً مراکز نظامی مورد توجه دشمنان قرار داشته و بخش اعظمی از این مهم نیز از طریق طرح‌ریزی و اجرای مناسب، پدافند غیرعامل، قابل حصول است.

با در نظر گرفتن این مهم که در جنگ‌های پنا، اختلال در فعالیت‌های مراکز حیاتی و حساس مثل ایستگاه‌های راداری و موشکی، در دستور کار دشمن قرار دارد، لذا اتخاذ تدابیر و به‌کارگیری اصول پدافند غیرعامل، در آنها در جهت مقابله با تهاجمات خصمانه و کاهش خسارت ناشی از حمله‌های هوایی، زمینی و دریایی دشمن، مهاجم تاحدی مهم است که حفظ امنیت ملی و اقتصادی و شکست‌ناپذیری در جنگ، به‌عنوان چالش‌مگیری وابسته به برنامه‌ریزی و ساماندهی همه‌جانبه در موضوع حیاتی پدافند غیرعامل بوده و باید پدافند غیرعامل را متناسب با تهدیدهای روز و در راستای کاهش آسیب‌پذیری‌ها، تولید بازدارندگی و پایداری در سامانه‌ها و تسهیل مدیریت بحران تعریف کرد که در بیانیه مأموریت کمیته پدافند غیرعامل نیز ضمن تأکید بر موارد مذکور، پدافند غیرعامل را مکمل پدافند عامل و صلح‌آمیزترین و اثربخش‌ترین روش دفاعی در راستای کاهش آسیب‌پذیری

۱. سوره مبارکه انفال، آیه ۶۰

۲. بیانات در دیدار نیروهای مسلح استان خراسان شمالی، ۱۳۹۱/۰۷/۲۱

زیرساخت‌های ملی و مراکز حیاتی، حساس و مهم و ارتقای پایداری ملی محسوب می‌نماید که از طریق توسعه ظرفیت‌های دفاعی و ارتقای آستانه تحمل عمومی، ضمن افزایش توان بازدارندگی ملی و مقاومت مردمی، با افزایش هزینه تهاجم، تردید اساسی را در اراده تهاجمی دشمن ایجاد می‌کند. در حال حاضر، پیشرفت حیرت‌آور علم و فناوری‌های نوین به گونه‌ای است که باعث تغییر در نحوه مشاهده، تصمیم‌گیری و ارتباطات شده و ماهیت و شکل رقابت‌ها و همکاری‌ها و جنگ‌ها را متحول نموده که این تغییرات و تحولات جزو عوامل تعیین‌کننده‌ای است که بر امنیت فردی، سازمانی و ملی تأثیرگذار است. دفاع در برابر تهدیدهای ناشی از جنگ‌های احتمالی آینده، نیازمند سازوکارهای نوین عصر خود به و بدون این سازوکارها نمی‌توان چارچوب مطمئنی برای تحکیم مبانی دفاعی کشور متصور بود.

امروزه متناسب با نوع تغییرات و تحولات فناورانه، شاهد تکامل فناوری نظامی در جهان و ظهور سبک‌های نوظهور و روش‌ها و فنون جدید جنگیدن هستیم، لذا به علل وجود شکاف فناوری بین تبلیغات پیشرفته آفندی دشمن و تسلیحات پدافندی خودی، آسیب‌پذیری سامانه‌ها و مراکز حساس کشور از جمله ایستگاه‌های راداری و موشکی، در حد بالایی برآورد می‌شود که لارمه کاهش آسیب‌پذیری و موفقیت در حفظ این منابع و امکانات و افزایش پایداری و آستانه مقاومت ملی، آشنایی و دستیابی به روش‌های نوین حفاظت از آنها، در شرایط جنگی و افزایش امنیت مراکز نظامی در شرایط صلح خصوصاً اتخاذ راهبردهای پدافند غیرعامل، در جهت دستیابی به کاهش خسارت حمله‌های احتمالی هوایی دشمن به این مراکز است. ضعف کشور در این حوزه در این است که هنوز برداشت یکسان و مناسبی از تأثیرگذاری پدافند غیرعامل در افزایش توان ملی، شکل نگرفته و در برخی از بخش‌ها، نگرانی‌ها از اقدام‌های یا توانایی‌های دشمن، به حدی است که تصور می‌شود در مقابل دشمن بزرگ و توانمند، هیچ کاری نمی‌شود کرد، در صورتی که با تدوین راهبردهای علمی، می‌توان در برابر تهدیدهای آینده، اقدام حفاظتی کارآمد و اثربخش داشته و با هماهنگی، همسویی، یکپارچگی در

تصمیم‌گیری‌ها و هدایت در طرح‌ریزی‌ها در سطوح ملی و نظامی خصوصاً در حوزه پدافند غیرعامل، مصونیت سامانه‌های کشف راداری را ممکن ساخت. از مراکز حیاتی، حساس و مهم نظامی که در موج اول حمله‌های دشمن، در معرض تهدید جدی قرار دارند، باید به سامانه‌های کشف راداری به‌عنوان اولین مراکز ردیابی^۱ و تعیین مشخصات هدف‌های پرنده نزدیک‌شونده یا متخاصم، اشاره کرد، زیرا که انهدام آنها باعث تسهیل تهاجم‌های آتی می‌شود.

اغلب سامانه‌های کشف راداری به‌صورت ایستگاه‌های ثابت و اغلب در ارتفاعات مستقر بوده و اکثر قریب به اتفاق آنها در رژیم گذشته و توسط امریکایی‌ها ایستگاه‌یابی و استقرار یافته‌اند. استعدادهای به‌جا و مناسب از راهبردهای پدافند غیرعامل در جهت خنثی‌سازی و کاهش خسارت‌ها، حمله‌های احتمالی هوایی دشمن به سامانه‌های کشف راداری، باعث کاهش آسیب‌پذیری و در نتیجه، ادامه مأموریت مراقبت و ردیابی و در نهایت کسب برتری نسبی در جنگ‌ها می‌مورد.

احمد رضا طالبیان ریزی