

آشنایی با هواپیماهای
نظامی جهان
آمریکا

**Introduction To All The
World Military Aircraft
vol.2 - U.S.A**

يعقوب اصلائی کارشناس ارشد علوم نظامی
علی اصلائی دانشجوی کارشناسی فیزیک

سرشناسه: اصلانی، یعقوب ۱۳۲۹
عنوان و نام پدیدآور: آشنایی با هواپیماهای نظامی جهان/ یعقوب اصلانی؛ ویراستار حمید بوربور
مشخصات نشر: تهران، سازمان عقیدتی سیاسی ارتش جمهوری اسلامی ایران، نشر آجا، ۱۳۹۳

مشخصات ظاهری: جلد مصور (رنگی)
فروست: سازمان عقیدتی سیاسی ارتش جمهوری اسلامی ایران، نشر آجا؛ ۱۹۱
شابک: ۲۵۰۰۰۰ ریال : ج ۱ : ۹۷۸-۹۶۴-۶۲۹۷-۶۴-۷ : ج ۲ : ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۰۴۵-۵-۱

وضعیت فهرست نویسی: قاپا
یادداشت: مولفان جلد دوم یعقوب اصلانی و علی اصلانی است.
یادداشت: ج ۲ (چاپ اول: ۱۳۹۴) (فیفا).
یادداشت: ناشر جلد دوم اندیشگاه فناوری های نوین است.
مندرجات: ج ۱. روسیه - ج ۲. آمریکا.
موضوع: هواپیماهای نظامی
شناسه افزوده: بوربور، حمید، ۱۳۴۷ - ویراستار
شناسه افزوده: سازمان عقیدتی سیاسی ارتش جمهوری اسلامی ایران، نشر آجا
رده بندی کنگره: ۱۳۹۳ ۶۶۵/۳/۶۸۵ TL
رده بندی دیویی: ۶۲۳.۷۴۶
شماره کتاب شناسی ملی: ۳۴۱۸۷۲۶

آدرس ثابت آشنایی با هواپیماهای نظامی جهان

آشنایی با هواپیماهای نظامی جهان، جلد دوم - آمریکا



انشارات اندیشگاه
فناوری های نوین

- مترجم و مولف: یعقوب اصلانی، علی اصلانی
- ویراستار: مهدی میر احمدی
- صفحه آرای: علی اصلانی، علیرضا حسینی
- طرح جلد: علیرضا حسینی
- حروفچین: میترا اسماعیلی
- نوبت چاپ: اول
- سال چاپ: ۱۳۹۴
- قطع: رحلی
- شمارگان: ۵۰۰ نسخه
- قیمت: ۲۵۰۰۰۰ ریال
- ناشر: اندیشگاه فناوری های نوین
- لیتوگرافی، چاپ و صحافی: پیشگام
- عکس روی جلد: جنگنده اف-۲۲

کلیه حقوق مادی معنوی این کتاب بتعلق به انتشارات اندیشگاه فناوری های نوین بوده و هرگونه بهره برداری از مطالب آن تنها با ذکر منبع مجاز است.

آدرس انتشارات: تهران - خ دماوند - خ شهید داودی - ک شفیع - پ ۳۴

تلفن: ۰۲۱۷۷۲۸۰۶۷۵ ، ۰۲۱۷۷۲۶۳۳۴۳

فروشگاه اینترنتی: www.acrosshop.ir

بسمه تعالی
مقدمه

یرفع الله الذین آمنو منکم والذین اوتوا العلم درجات

«خداوند مقام اهل ایمان و دانشمندان عالم را در دو جهان رفیع می گرداند»

بعد از دهه‌ها تلاش مستمر و تحمل شکست‌ها و پیروزی‌ها، بالاخره در پیش از یکصد سال قبل برادران رابست توانستند هوایمایی اولیه و دست‌ساز خود را به مدت ۱۰ دقیقه به پرواز در بیاورند. از آن زمان تا کنون توسعه صنعت هوایمایی بدون وقفه و در فضای رقابتی شدید و سرعت بیشتری ادامه یافته است. به طوری که در نهایت امروزه هوایماها آنچنان جایگاهی را در امور نظامی و غیرنظامی پیدا کرده‌اند که همه اذعان دارند کشوری بدون ناوگان ترابری هوایی مناسب، کشوری است توسعه نیافته و همین‌طور هر ارتشی بدون داشتن نیروی هوایی مناسب و در عین حال متکی به خود، ارتشی است که همواره باید آماده تلفات نیروهای سطحی خود در زمین و دریا باشد.

از این نظر تاکنون هیچ سلاحی نتوانسته جای هوایما را بگیرد و این نکات را در جنگ تحمیلی ۸ ساله رژیم بعث ضدام با ایران اسلامی، در درگیری‌های دو دهه اخیر و جنگ‌هایی که هم‌اکنون حتی توسط گروهک‌های تروریستی - تکفیری در منطقه در جریان است به عینه ملاحظه می‌نمایم.

از آنجا که نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران بر اساس احکام اسلامی توجه و اولویت ویژه‌ای را به علم، دانش، تحقیق و نشر را دنبال می‌نماید، باعث خوشحالی هر ایرانی است که در این شرایط سخت تحریمی نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران دارای هوایماهای جنگنده و تسلیحاتی است که به برکت انقلاب اسلامی و رهبری دایمانه مقام معظم رهبری و فرماندهی معزز کل قوه (دام ظلهم) به دست فرهیختگان، دانشمندان و دانشگاهیان ایران اسلامی طراحی و ساخته شده و کلبه امور پژوهشی، مدیریتی، آموزشی، آزمایشی، عملیاتی و پشتیبانی‌های آن نیز در داخل کشور و به طور خود اتکا انجام می‌گیرد.

در این موقعیت برجالتش این کتاب و کتاب‌های قبلی که توسط جبهه جنگ یعقوب اصلائی، همکار پرتلاش و با سابقه ما در نهاجا به نام «آشنایی با هوایماهای جهان (روسیه و آمریکا)» تألیف شده‌اند، فرصت مغتنمی را برای عموم فراهم آورده که جدا از هوایماهای قدیمی، با آخرین تحولات و فناوری‌های استفاده شده در هوایماهای نظامی امروزی (شرق و غرب) - که از نسل‌های پیشین فرسنگ‌ها فاصله دارند - آشنا شوند. این همکار پرتلاش کتاب‌های خوب دیگری در زمینه موشک و مهمات هوایی (بمب‌های هوایی - ۲ جلد) تألیف نموده‌اند که در نوع خود بسیار ارزشمند و قابل بهره‌برداری و توجه است.

ضمن آرزوی توفیق برای این برادر مومن و افسر انقلابی علاقه‌مند به هوافضا و محصولات مربوطه و دیگر دست‌اندرکاران محترم در شرایط تحریم کنونی، انتظار می‌رود این کتاب که حاوی اطلاعات جامعی از هوایماهای به‌روز همراه با سوابق عملیاتی آن‌هاست، بتواند بخشی از نیازهای دانشجویان، علاقه‌مندان، پژوهشگران و نیروهای کارشناس مرتبط آفندی، پدافندی عامل و غیرعامل را از جهات مختلف منجمله شناخت تهدیدات و تعیین راهبردها و اولویت‌ها فراهم آورده و مورد اقبال جامعه مخاطب و علاقه‌مند قرار گیرد.

فرمانده نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران
سرتیپ خلبان ستاد حسن شاه‌صفی

بسمه تعالی

از بیش از پانصد سال پیش که ابزار آلات نظامی مانند اسلحه و توپ به تدریج جای تسلیحات سنتی مانند شمشیر و منجنیق را گرفت، هر روز بیشتر از دیروز اهمیت تجهیز به فناوری نظامی در منازعات گوناگون آشکار شده است. همان گونه که در دوران قدیم استفاده یک طرف درگیری از توپ یا مسلسل می توانست برتری تاکتیکی بزرگی ایجاد کند، امروز نیز تجهیز ارتش ها به آخرین فناوری های نظامی مانند هواپیما و موشک می تواند فاصله تاکتیکی بین دو طرف و حتی بازدارندگی ایجاد کند. اهمیت استفاده از فناوری های نوین و پیشرفته نظامی به ویژه در سه دهه اخیر پررنگ تر از هر زمان دیگری در طول تاریخ شده است. در جهان امروز شاهدیم که چگونه مستبدین عالم با اتکا به همین نیروی فناورانه نظامی تجاوزات خود را با اتکا به تسلیحات هوشمند، دور زن و پنهانکار پی می گیرند. در چنین دورانی بدون شک هر ملت و کشوری که دغدغه دفاع از حریم و کیان خود را دارد باید تقویت بینه دفاعی متعارف خود گام بردارد. در این بین التزام دین مبین اسلام به تقویت بینه دفاعی که در آیاتی چون: «واعدو ما استطعت من قوه» منعکس است، هم راه را بازتر کرده و هم مسئولیت را سنگین تر. خداوند متعال را شاکریم که ذیل سایه رحمت ولایت و همت جوانان مومن و متخصص، ایران اسلامی امروزه به جایی رسیده که در صنعت دفاعی به تنها حریفی برای گفتن دارد، بلکه به درجات بالایی از بازدارندگی دفاعی رسیده است. ایران اسلامی که روزگاری تنها استفاده کننده از انواعی از هواپیماها و موشک ها زیر نظر متخصصان غربی بود، امروز زنجیره کاملی از محصولات هوافضایی نظامی را با اتکای کامل به توان بومی تولید کرده و برای دفاع از کیان کشورمان استفاده می کند. خداوند متعال را شاکریم که ظرف مدت سی و پنج سال پس از پیروزی انقلاب اسلامی، ایران دیگر کشوری منفعل، وابسته و نظاره گر در حوزه دفاعی نیست.

متوازن با پیشرفت در حوزه های سخت افزاری نظامی و دفاعی، لازم است تا حوزه اطلاعات و مطالعات دفاعی نیز مورد عنایت جدی قرار گیرد. یکی از حوزه های مهم دفاعی که کشور در آن سرمایه گذاری زیادی انجام داده و از ستون های راهبرد کلان دفاعی جمهوری اسلامی نیز می باشد موضوع پدافند هوایی است. بدون شک هرگونه فعالیت در زمینه توسعه سامانه های پدافندی باید بر مبنای شناخت و رصد دقیق تهدیدات هوایی صورت پذیرد. کتاب حاضر که به دست برادر ارجمند جناب سرهنگ یعقوب اصلانی و در ادامه تالیفات بیست ساله ایشان در حوزه تسلیحات به رشته تحریر درآمده است، می تواند نمایه خوبی از تاریخچه و همچنین آخرین تهدیدات هوایی روز دنیا را در معرض مطالعه عموم متخصصان و علاقه مندان قرار دهد. امید است این کتاب به ارتقای سطح دانش هوافضا در کشور از دیدگاه «تسلیمات شناسی» و «تهدیدشناسی» کمک نماید. توفیق الهی برای ایشان و کلیه دست اندرکاران حوزه دانش هوافضایی خواستارم.

مهندس مهرداد اخلاقی کتابچی

ریاست سازمان صنایع هوافضای وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

بسمه تعالی

با نگاهی ساده و گذرا به تاریخ بشری کمتر می توان از جامعه یا تمدنی سراغ گرفت که از تقویت بنیه دفاعی خود غفلت کرده و در تاریخ دوام آورده باشد. لزوم پرداختن به مسئله دفاع در عصر حاضر به مراتب بیش از تمام تاریخ بشری قابل لمس است. امروزه شاهدیم که چگونه کشورها، ملت ها و دولت هایی که برنامه جامعی برای دفاع از خود نداشته اند به راحتی از این سو و آن سو و از دور و نزدیک مورد تهدید قرار می گیرند. شیوه های تهاجم و تهدید در عصر حاضر دگرگون شده و البته هر روز و حتی ساعت به ساعت بر پیچیدگی های آن افزوده می شود. این روزها اگرچه بیش از هر زمان دیگری شاهد تهاجمات سخت افزاری و لشکرکشی های قدرت های مادی جهان هستیم، اما ضور تهدید و تهاجم به همین موارد سستی ختم نمی شود. در عصر حاضر روش های اطلاعاتی و تهدیدهای نرم یکی از اصلی ترین و موثرترین روش های حمله به هر کشور و ملتی است. به دست آوردن اطلاعات در دنیای پیچیده فناوری امروزی یکی از مهمترین عوامل برتری راهبردی کشورها را تشکیل می دهد. پرداختن به بحث دفاع بدون توجه به حوزه اطلاعات امکان پذیر نیست و این مسئله یکی از پایه های اصلی پدافند غیرعامل را در هر ساختار دفاعی تشکیل می دهد. امروزه حتی برنامه ریزی و سرمایه گذاری در زمینه های سخت افزاری دفاعی، بدون عنایت به حوزه های اطلاعاتی منطقی نیست. هرگونه برنامه ریزی برای دفاع باید بر پایه شناخت از تهدیدات صورت گرفته باشد. موضوع زمانی حساس تر می شود که توجه داشته باشیم تهدیدات امروزی مدام در حال تغییر و توسعه است.

کتاب حاضر که به همت همکار ارجمندمان برادر یعقوب اصلاتی تدوین شده است شناخت اطلاعاتی نسبتاً خوبی از تهدیدات هوایی سخت و نیمه سخت در قُصَب صنعتی- نظامی غرب به دست می دهد. امید است این فعالیت مورد استفاده عموم جامعه دفاعی کشور قرار گیرد.

رئیس سازمان پدافند غیر عامل کشور

سردار دکتر غلامرضا جلالی فراهانی

بسمه تعالی

«علمی که در کنار کار جلوه نماید بهترین نوع دانش است.» حضرت علی (ع)

اغلب تحلیلگران نظامی شرق و غرب معتقدند که تحول اساسی در امور نظامی Revolution Military Affairs از مدّت‌ها قبل شکل گرفته و کشورها به تدریج و به‌طور مستمر به سمت توسعه و تکامل بیشتر سوق داده می‌شوند. بهینه‌سازی در رایانه‌ها، الکترونیک، برقراری شبکه‌های ارتباطات ماهواره‌ای و رباتیک، امکان پردازش گسترده اطلاعات، ارتقا ساختار هواپیماهای مدرن (نظامی و تجاری) و توسعه سلاح‌های دقیق و هوشمند از جمله عوامل این تحولات می‌باشند. به تبع این پیشران‌ها، سنسورها نیز به‌طور اساسی توانمندتر شده و این امر باعث شفافیت و واقعی‌تر شدن میدان نبرد برای خلبانان جنگنده و بمب‌افکن‌ها گردیده است.

هواپیماهای نظامی نسبت به اسلاف خود به‌طور اساسی توانمندتر و به شکل قابل ملاحظه‌ای سبک‌تر شده‌اند. در عین حال، با انجام بهسازی‌های مکرر و بهره‌گیری از فناوری‌های برتر، راندمان عملیاتی آن‌ها بالاتر و سرعت و دقت آن‌ها بیشتر شده است. توان پنهان‌سازی این هواپیماها نیز باعث بروز و ظهور عصر طلایی در ساختار هواپیماهای فوق پیشرفته جهان گردیده و این خود عامل برتری‌ساز توان تسلیحات هوایی یک کشور نسبت به کشور دیگر شده است.

جدا از امکان تکرار پذیری مأموریت توسط هواپیماهای جنگی و اقتصادی بودن آن‌ها، هواپیماها در قیاس با موشک‌های کروژ، توانایی حمل بار بسیار بیشتری دارند. این مقدار ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم برای موشک و ۲۰۰۰ تا ۴۰۰۰ کیلوگرم حتی تا ۱۰۰۰۰ کیلوگرم و در بعضی از مواقع بیشتر از این برای هواپیما می‌باشد. قابلیت تعطاف هواپیما نسبت به موشک و دیگر تسلیحات نظامی برای انجام عملیات باعث گردیده امروزه بیش از ۳۰۰۰۰ هواپیماهای نظامی جنگی در فهرست موجودی کشورها ثبت گردد که از این میان، ۸۰۰۰ فروند آن متعلق به کشورهای جهان سوم می‌باشد. در حال حاضر ۴۵ کشور دارای شکلی از صنعت هواپیماسازی هستند. ۲۱ کشور هم هواپیماهای مورد نیاز خود را تولید می‌کنند. در این میان، کشورهایی مثل آمریکا، روسیه، فرانسه و انگلیس جزو پیشگامان این صنعت هستند.

پس از وقوع انقلاب شکوهمند اسلامی با محبت ضد استعماری و تبدیل کشور عزیزمان به یک قدرت منطقه‌ای، محیط کاملاً امنیتی جدیدی بر منطقه حاکم شده است. محیطی که کشورهای فرامنطقه‌ای با انکا به فناوری‌های مدرن و با استفاده از سامانه‌های فرماندهی و کنترل بسیار دقیق، تهدیدی بالقوه محسوب و بازیگران صحنه به شمار می‌آیند. با توجه به وجود این تهدیدات، در صورت وقوع هر نوع جنگ احتمالی، این یک امر طبیعی است که زمانی به شما حمله‌ای می‌شود که شما هم سعی در دفاع از خود کنید و از این نظر حمله و دفاع، از یکدیگر قابل تفکیک نیستند.

ایجاد زیرساخت‌های دفاعی برای توسعه و افزایش بُرد سلاح‌ها و به‌ویژه سرمایه‌گذاری در بخش‌های هوافضا برای دستیابی به موشک و هواپیماهای مدرن جنگی و در نهایت تقویت همه‌جانبه دفاعی، در حال حاضر بخش عمده‌ای از هزینه‌ها و فعالیت‌های نظامی کشورها را به خود معطوف کرده است و جمهوری اسلامی ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست. طبیعی است برای حفظ آمادگی دفاعی و افزایش قدرت بازدارندگی در مقابل تهدیدهای موجود بر تلاش‌های خود بیفزاید.

در این شرایط حساس نشریات و کتب تخصصی حوزه هوافضا، از عواملی هستند که در ابعاد مختلف به آگاهی بیشتر علاقه‌مندان، کارشناسان و مسئولان امر و در نهایت پیشرفت امور کمک شایانی می‌کنند. بجاست از کلیه کسانی که در این زمینه تلاش می‌کنند، به نحو شایسته قدردانی شود. از این لحاظ این کتاب (آشنایی با هواپیماهای نظامی جهان - جلد ۲ آمریکا) و دیگر کتاب‌هایی که توسط برادر گرامی و پرتلاش آقای یعقوب اصلانی همکار قدیمی در نهاجا در خصوص معرفی انواع موشک‌ها، بمب‌های هوایی و آشنایی با هواپیماهای نظامی روسیه (جلد ۱) تألیف و با استقبال گسترده جوانان و علاقه‌مندان روبه‌رو شده؛ دارای جایگاه ویژه‌ای است. با آرزوی توفیق بیشتر برای ایشان انتظار می‌رود این کتاب که حاوی اطلاعات جامعی از هواپیماهای قدیمی و جدید کشور آمریکاست، بخشی از نیازهای علاقه‌مندان، جوانان، کارشناسان نیروهای عملیاتی و پشتیبانی اعم از نهاجا، پدافند عامل و غیر عامل که مورد اخیر (پدافند غیر عامل - تهدید شناسی) مورد تأکید مکرر و ویژه مقام معظم رهبری فرماندهی کل قوا (دام ظلّه) می‌باشد، فراهم آورد.

امید است با حضور بیشتر خود در حوزه هوافضا، توان نیروهای خود را به حدّ مطلوب افزایش دهیم.

سرتیپ خلبان ستاد دکتر سیدرضا پردیس - گروه مشاورین نظامی فرماندهی معظم کل قوا

پیشگفتار

سپاس بی کران خداوند یکتا را که به دنبال ترجمه، تألیف و چاپ و نشر مجموعه کتب زیر:

۱. راکت و موشک‌های استراتژیک جهان (جلد ۷)

۲. بمب‌های هوایی جهان (جلد ۲)

۳. آشنایی با هواپیماهای نظامی روسیه (جلد ۱)

این فرصت را به من عطا نمود که این کتاب (آشنایی با هواپیماهای نظامی آمریکا - جلد ۲) را تدوین و تقدیم علاقه‌مندان و خوانندگان محترم بنمایم. بر همگان آشکار است سرمایه‌گذاری‌هایی که شرق و غرب پس از جنگ جهانی اول و دوم (به‌خصوص پس از جنگ کره) در صنعت هواپیمایی کرده‌اند، در مقایسه با هزینه‌های دیگر صنایع بسیار قابل توجه می‌باشد. اگر چه این دو غول صنعتی هیچگاه به طور مستقیم درگیر جنگ نشدند ولی جدای از جنگ سرد، همواره رقابتی سرسختانه با هم داشته و از طریق دیگر کشورهای اقماری به دفعات و در عمل با همدیگر درگیر شده‌اند. جنگ‌هایی که هواپیما در آن نقش عمده و سرنوشت‌سازی را ایفا نموده‌اند. جنگ اعراب و رژیم صهیونیستی، ویتنام با فرانسه و آمریکا، هند و پاکستان نمونه‌هایی از این موارد هستند.

غیر از این جدال و صف‌آرایی‌ها (به‌خصوص در دهه‌های اخیر) آمریکا به طور مستقیم با کشورهای که در جبهه مقابل خود بوده‌اند مانند جنگ‌های ۲۰۰۱ و ۲۰۰۳ متحدین با عراق، بالکان، افغانستان، لیبی، جنگیده و پرواضح است که نیروی هوایی آمریکا و غرب نقش تعیین‌کننده و پایان‌دهنده‌ای در این جنگ‌ها (که در اقصی نقاط دنیا به وقوع پیوسته) داشته است.

این موارد، علاوه بر خریدهای کلانی که دیگر کشورها در بخش‌های نظامی و غیرنظامی از این محصولات انجام داده و هم‌اکنون در حال به‌کارگیری آن‌ها هستند، از لحاظ چشمگیر و قانع‌کننده‌ای است که مردم با اشتیاق تمام و علاقه وافر بخواهند با این محصولات و فناوری‌های مربوط به آن‌ها آشنا شده و از محدودیت‌ها، مقدرات، شایستگی‌های صنعتی و مدیریتی و دستاوردهای تحقیقاتی، عملیاتی و سرانجام نتایج این تلاش‌ها آگاهی پیدا کنند و به عبارت دیگر در مورد آن‌ها بیشتر بدانند.

نکته‌ای که خوانندگان گرامی با مطالعه این دو کتاب ملاحظه می‌نمایند این است که محصولات هواپیمایی شوروی سابق و روسیه فعلی به نام یکی از مهندسان با نبوغ، مبتکر، طراح و سازنده آن‌ها، یا شرکتی که بعداً به اسم آن نامگذاری شده، مانند میگ، ایلوشین، سوخوی و... تولید شده و همانند گذشته ادامه دارند. در صورتی که در آمریکا این شرکت‌ها هستند که در طراحی و توسعه مدل‌های مختلف هواپیماها در رقابت سخت داخلی با همدیگر می‌باشند. شرکت‌های اروپایی نیز اقدام به توسعه و تولید این محصولات هوافضایی اعم از نظامی و غیرنظامی می‌کنند. در هر دو حالت این نیروهای انسانی با کفایت هستند که با تلاش شبانه‌روزی و در ضمن هزینه سرمایه، باعث رشد و شکوفایی این صنعت شده‌اند، از این نظر هر دو بلوک معتقدند که: ((بارزترین دارایی یک ابرقدرت نیروی انسانی آن است)).

از نظر مدیریت عالی و ایجاد انگیزه، در شوروی سابق این رهبران حزب بوده و هستند که با پشتیبانی و یا با کم‌اعتنایی به طراح و پروژه‌های مورد نظر در موفقیت و توفیقات بیشتر یا کمتر سازندگان ایفای نقش می‌نمایند. در آمریکا نیز وزارت دفاع، فرماندهان نیرو و کنگره آمریکا این وظیفه را به عهده داشته و مدیریت می‌کنند.

بر این اساس، پس از تکمیل مطالب مربوط به جلد نخست، وقتی به گردآوری اطلاعات هواپیماهای آمریکا پرداختیم، ابتدا تصمیم گرفتیم هواپیماهای این کشور را برحسب شرکت‌های سازنده آن‌ها نظیر شرکت بوئینگ، نورث‌گروپ و لاگهید و... معرفی نماییم؛ ولی با توجه به این موضوع که شرکت‌های یاد شده در اثر گذر زمان با هم ادغام شده و یا



توسط دیگر شرکت‌ها خریداری گردیده و تغییر محل و نام داده‌اند. لذا بر آن شدم ترتیب ارائه هواپیماها را بر حسب وظایف عملیاتی آن‌ها نظیر جنگنده، بمب‌افکن، ترابری، سوخت‌رسان و... گروه‌بندی و معرفی نمایم.

مطلب دیگر در چگونگی توسعه محصولات هوایی و دیگر تسلیحات هر دو ابرقدرت توجه به سیاست و راهبرد مسئولان سیاسی و نظامی کشورهای مذکور است. بررسی نحوه تفکر مسئولان آمریکا و بخصوص رؤسای جمهور اولیه این کشور (خصوصاً بعد از جنگ کره) نشان می‌دهد که آن‌ها همواره این استراتژی و راهبرد را دنبال نموده‌اند که «همیشه به صورت ابرقدرت در دنیا ظاهر شده و پیش‌تاز بمانند». پایش تفکرات مسئولان نظامی و سیاسی آمریکا نشان می‌دهد که آنان این راهبرد را برای توسعه نیروهای نظامی خود در زمین، دریا و هوا دنبال نموده‌اند. روس‌ها نیز کم و بیش چنین سیاست‌هایی را دنبال نموده و جنگ سرد در واقع تراوش این سیاست بود.

۱. نظریه‌سازان غرب و در راس آن‌ها آمریکا می‌گویند از آنجا که یک سوم کره زمین یا ۳۰ درصد آن را خشکی و بقیه (یعنی ۷۰ درصد) آن را دریاها تشکیل می‌دهند. برای حکمرانی بر زمین، تسلط بر دریاها امری واجب و ضروری است. ۲. ژنرال ماهان (از راهبرداران نیروی دریایی آمریکا) اظهار عقیده نموده، کشوری بر جهان حکومت خواهد کرد که بر دریاها حاکم باشد.

۳. طبق برآورد آن‌ها، ۶۰ درصد تجارت جهانی توسط خطوط کشتیرانی و از دریاها و اقیانوس‌ها جابه‌جا می‌شوند. لذا یک قدرت جهانی به نیروی دریایی احتیاج دارد که از تجارت جهانی آن‌ها محافظت نماید.

۴. در عصر ابرقدرت‌ها، عصری که بخش اعظم قدرت نظامی و اقتصادی آن بر دوش نیروی دریایی آن قرار دارد. نیروی دریایی باید چندمنظوره و چندعملیاتی (تفنگداران دریایی، نیروی هوایی مستقل زیر نظر آن) باشد.

۵. در تاریخ، هیچ کشوری بدون داشتن نیروی دریایی فوق‌العاده قدرتمند و قوی به نیروی جهانی تبدیل نشده است. ۶. کنترل بر دریا تنها بخشی از معادله است. دستیابی به فناوری هوا و فضا برای برتری در دریا و زمین امری ضروری است.

۷. ارزش آمریکا به عنوان ابرقدرت، در هر زمان و موقعیت جغرافیایی باید حاضر و در کشمکش‌ها و بحران‌ها واکنش مناسب نشان دهد.

۸. اگر برتری هوایی نباشد همواره باید در زمین یا دریا برتری داشته باشد. ۹. کنترل آسمان کلید جنگ‌های پیشرفته بوده و این تنها بخشی از ابرقدرت بودن است.

۱۰. پنهان‌کاری هواپیماها و خفیه بودن بهترین وسیله برای ضربه زدن به دشمن است. ۱۱. در مقایسه تسلیحات، کیفیت از یک منظر جبران کمیت نیز می‌باشد چرا که شما می‌توانید با چند هواپیمای برتر

(از نظر کیفی) با تعداد زیادی هواپیما مقابله نموده و بر آن‌ها غلبه کنید. ۱۲. در طول جنگ‌های اخیر هیچ چیز مانند بمب‌افکن‌ها تأثیر ویرانگر نداشته‌اند.

۱۳. کنترل آسمان تنها بخشی از ابرقدرت بودن است و تسلط بر ارتفاع و فضا یک مزیت. ۱۴. برای ابرقدرت ماندن باید به طور دائم سخت‌افزار و نرم‌افزارها را ارتقا بخشید.

۱۵. پیشتازی در هوافضا لازمه پیشتازی در فناوری‌های کلیدی و علوم پیشرفته‌ای است. چشم‌انداز پیشتازی از دیگر کشورها، برنامه‌ریزی و تلاش برای دستیابی به آن، باعث شده آمریکایی‌ها به این باور برسند که تجهیزات نیروی هوایی آن‌ها برتر از دیگر کشورها است. طبق برآورد مالی کارشناسان، از زمان سقوط شوروی سابق، آمریکا ۸ تریلیون دلار برای بهسازی تجهیزات و تسلیحات موجود و مربوطه هزینه نموده و با وجود این همه هزینه و تلاش، همواره این واژه را نیز دارند که جدای از شوروی، دیگر کشورها نظیر چین، هندوستان و

برزیل فاصله خود را با این کشور کمتر و کمتر نمایند. کارشناسان نظامی آمریکا ادعا می‌کنند استفاده از فناوری‌های پیشرفته نحوه عمل نیروی دریایی و هوایی را کاملاً



دیگرگون ساخته است. دیگر

همانند دوران گذشته حضور ۹۰ هواپیما بر روی عرشه یک ناو هواپیمابر نیست. امروزه در روی عرشه ناوها ۲۴ فروند هواپیما وجود دارد که در مقایسه با ۹۰ هواپیما در ناوهای ۲۰ سال قبل، قدرت فوق‌العاده‌ای دارند.

کارشناسان نیروی هوایی می‌گویند ممکن است رقیبان ما هواپیماهای بیشتری بسازند ولی تا زمانی که خلبانان آمریکا با اتکا به فناوری و زیرساخت‌های صنعتی و سامانه الکترونیک پیشرفته، دارای اطلاعاتی هستند که نسبت به خلبانان دیگر کشورها دارای برتری قابل ملاحظه‌ای است همچنان مزیت نسبی در مقابله‌های هوایی را در اختیار خواهند داشت. همین کارشناسان ادعا می‌کنند دو هواپیمای پیشرفته امروزی توانمندی ۷۵ هواپیمای قدیمی را دارند. لذا نتیجه می‌گیرند: «(کیفیت در نوع خود جبران کمیت محسوب می‌شود).»

باید اذعان داشت که تقریباً مشابه همین راهبردها را نیز شوروی سابق و روسیه فعلی دنبال نموده و همواره در تلاش‌اند که حداقل توان نظامی آن‌ها در سطح برابر با آمریکا باشند و البته در بسیاری از زمینه‌ها از رقیب جلو نهند. نقطه مشترک بعدی بین آمریکا و روسیه فعلی استفاده از شرکت‌های متعدد داخلی و در رقابت با هم برای یک پروژه و در نهایت انتخاب بهترین طرح‌ها از نظر کارشناسی است. اما آنچه که برخلاف انتظار آمریکا را بیشتر نگران نموده این است که اگر چه شوروی سابق دیگر وجود ندارد، ولی روسیه با ادامه سیاست‌های پیشین نظامی نه تنها از نظر توجه به هوافضا رقیب جدی غرب به‌طور شمار می‌رود، بلکه چشمی نیز به بازار هواپیماهای غیرنظامی غرب دارد. گفتنی است که با توجه به راهبردها در حال حاضر آمریکا و نیروی دریایی و هوایی آن تا حدودی به قابلیت‌های تعیین شده دست یافته و علاوه بر آن با خرید اجاره دائم یا موقت پایگاه‌های هوایی و دریایی در تقاضای از دورترین قسمت‌های شرق، خاورمیانه و تا اروپا، واحدهای عملیاتی خود را گسترش داده‌اند تا با وجود نارضایتی ساکنان آن مکان‌ها از بی بند و باری‌های سربازان آمریکا به اصطلاح بتوانند مأموریت‌های محوله را به‌خوبی انجام دهند. در پاره‌ای از موارد نیز با سوخت‌گیری هوایی و افزایش برد عملیاتی هواپیما، مسئولان نیروی نظامی ادعا می‌کنند که بدون اتکا به واحدهای گسترش یافته در بعضی از مناطق و کشورهای هواپیماهای آمریکا می‌توانند به‌طور مستقل از خاک آمریکا به پرواز درآمده و خود را به یک کشور دوردست در آسیا رسانده و پس از انجام مأموریت محوله مجدداً به پایگاه‌های اصلی خود بازگردند. یعنی شعاع عملیاتی‌ای در حدود ۵۵۰۰ کیلومتر.

آنچه که از روند فناوری‌ها در این رشته از علوم حال حاضر ملاحظه می‌شود کم کردن فاصله و شتاب دیگر کشورها در رسیدن به ابرقدرت‌هاست. امیدواریم جمهوری اسلامی ایران نیز با تسکین اسلام ناب محمدی و بهره‌گیری از نیروی انسانی متعهد، فوق‌العاده خلاق و مبتکر و با پشتیبانی مسئولان طراز اول، همان‌طور که در ساخت موشک موفق عمل نموده، بتواند در این راه نیز قدم‌های لازم و مؤثری را در منطقه و همچنین در عرصه جهانی بردارد.

در نهایت آنچه به‌طور خلاصه از پیگیری سیر تحول در هواپیماهای آمریکایی ملاحظه می‌شود به‌طور کلی عبارتند از:

۱. امکان حمل و به‌کارگیری سلاح‌های متنوع بیشتر و پیشرفته‌تر و کارآتر نمودن آن‌ها به‌طوری‌که امروزه ۲ بمب افکن B-2 و یا TU-16۰ می‌توانند کار ۷۵ هواپیمای بمب افکن معمولی را به‌خوبی انجام دهند.
۲. چندمنظوره‌سازی در ابعاد مختلف.
۳. ازدیاد و افزایش برد عملیاتی هواپیما از طرق:
 - کم کردن سوخت مصرفی
 - افزایش حجم مخازن سوخت و امکان به‌کارگیری از مخازن سوخت جداشونده
 - امکان سوخت‌گیری هوایی با استفاده از تانکرهای سوخت‌رسان



۴. پنهان‌کاری و عدم کشف هواپیما توسط رادار
 ۵. تجهیز هواپیما به پیشرفته‌ترین وسایل الکترونیکی که پرواز را به مراتب ساده‌تر نموده و رایانه‌های نصب شده در آن‌ها همه کارهای هواپیما را به خوبی انجام می‌دهند. به طوری که در یک پرواز دسته‌جمعی و گروهی این رایانه‌ها هستند که همه کارها را انجام داده و عملیات را کنترل می‌کنند.
 ۶. عملکرد تهاجمی چندمنظوره: به نحوی که در عین عملکرد بمباران و دفاع هوایی نیز بتوانند مؤثر واقع شوند.
 ۷. هزینه نگهداری و عملیاتی کمتر
 ۸. بهره‌وری
 ۹. قابلیت عملیات در شرایط مختلف جوی و کلبه ساعات شبانه‌روز
 ۱۰. قابلیت مانور بیشتر
 ۱۱. امکان نشست و برخاست از باندهای کوتاه و حتی نشست و برخاست به صورت عمودی
 ۱۲. تجهیز هواپیما به حسگرهای فوری و متعدد
 ۱۳. یکپارچه‌سازی
 ۱۴. قابلیت انطباق با دیگر تجهیزات و تسلیحات هوایی مانند رادارها و دیگر پرانده‌ها
 ۱۵. حمل و به کارگیری مهمات پیشرفته
- هواپیماهای بدون خلبان تجهیزات دیگری است که در آمریکا و دیگر کشورها و همین‌طور در ایران اسلامی به سرعت در حال توسعه و پیشرفت و به کارگیری عملیاتی هستند. این هواپیماها ضمن اینکه خطر از دست دادن نیروی انسانی را برطرف کرده‌اند در مواردی برای انجام مأموریت‌های خاص بی‌بدیل هستند و به این دلیل جایگزینی آن‌ها به جای هواپیماهای سرنشین‌دار با شتاب زیادی در جریان است. با توجه به اهمیت هواپیماهای بدون خلبان در شناسایی و عملیات جنگی، در کتاب دیگری به طور جداگانه به آن‌ها پرداخته خواهد شد که امید است به زودی از همین نشر به چاپ آن اقدام گردد.
- در کنار تشریح و اشاره به هواپیماهای گذشته و حال آمریکا، اشاره به طرح‌های آتی این کشور نیز که به صورت پروژه دنبال می‌شود و بعضاً در حال آزمایش است ضروری به نظر می‌رسد. به نظر من این پروژه‌ها بسیار آرمانی بوده و همپوشانی نیز با هم دارند. با وجود این، پاسخ این که سرانجام برخی از این طرح‌ها که قابل تحقق و پاره‌ای که بسیار آرمان‌گرا هستند دقیقاً به کجا خواهد رسید در آینده روشن خواهد شد.
- هدف از این کتاب ارائه اطلاعات تاریخی و فنی به صورتی است که طیف گسترده‌ای از مخاطبان بتوانند از آن استفاده نموده و از نظر هوافضا اندک بستری فراهم گردد که در امر توسعه این بخش از علم مفید واقع شود.
- در این کتاب سعی شده تا حد امکان اطلاعات لازم در خصوص هواپیماهای آمریکا ارائه شود. اگر چه پیدا است میزان و مقدار اطلاعات، بسیار بیشتر از آن است که در این مجلد به آن پرداخته شده است. در جلد بعدی (سوم) که متعاقباً منتشر خواهد شد به هواپیماهای اروپا پرداخته شده و جلد چهارم نیز به تولیدات دیگر کشورها نظیر چین، هند و از جمله ایران اسلامی اختصاص خواهد یافت. همان‌طور که در جلد ۱ (آشنایی با هواپیماهای روسیه) نمونه‌هایی از محصولات هواپیمایی شرق و غرب را مقایسه کرده‌ایم نمونه‌های متفاوت دیگری نیز در این کتاب مقایسه می‌شوند.
- امید است مطالب ارائه شده در این کتاب‌ها بخشی از اطلاعات مورد نیاز علاقه‌مندان، دانشجویان، نیروهای تحقیقاتی و پژوهشی را تأمین نماید. از این رو از صاحب‌نظران انتظار می‌رود با راهنمایی و اعلام نقض‌نظرات خود در غنی‌سازی نشریات بعدی اینجانب را یاری فرمایند.



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۱	فصل اول: اصول و کارکرد بخش های هواپیما.....
۲۲	۱-۱ بدنه
۲۲	۲-۱ بال ها
۲۲	۳-۱ مجموعه دم
۲۳	۴-۱ سطوح کنترل
۲۴	۵-۱ پیشران / موتور
۲۷	۶-۱ قسمت های اصلی موتور جت
۲۸	۷-۱ محفظه احتراق
۳۰	۸-۱ انواع موتورهای جت
۳۳	۹-۱ کمپرسورها
۳۳	۱۰-۱ توربین
۳۴	۱۱-۱ سوخت هواپیما
۳۵	۱۲-۱ پس سوز
۳۶	۱۳-۱ حرکت هواپیما
۳۷	۱۴-۱ نیرو و قانون جاذبه
۳۷	۱۵-۱ نیروهای وارد بر موشک از نظر آیرودینامیک
۳۹	۱۶-۱ نیروی پسا
۳۹	۱۷-۱ فرود



- ۴۰ ----- ۱۸-۱ دور زدن یا چرخیدن
- ۴۱ ----- ۱۹-۱ هوا
- ۴۱ ----- ۲۰-۱ سرعت هواپیما از نظر آیرودینامیک
- ۴۲ ----- ۲۱-۱ آیرودینامیک سرعت زیاد
- ۴۴ ----- ۲۲-۱ ماخ
- ۴۴ ----- ۲۳-۱ دیوار صوتی چیست؟
- ۴۵ ----- ۲۴-۱ اثرات صوتی
- ۴۶ ----- ۲۵-۱ چه کسی برای نخستین بار از دیوار صوتی عبور کرد؟
- ۴۶ ----- ۲۶-۱ پرواز عمودی
- ۴۷ ----- ۲۷-۱ تجهیزات کمکی
- ۴۸ ----- ۲۸-۱ ناوبری
- ۴۹ ----- ۲۹-۱ نمایشگرهای سربالا
- ۵۰ ----- ۳۰-۱ سطح پرواز و حدود سرعت
- ۵۱ ----- ۳۱-۱ چگونه یک هواپیما به سقف پرواز خود میرسد؟
- ۵۱ ----- ۳۲-۱ بلند شدن از روی باند
- ۵۲ ----- ۳۳-۱ کنترل هواپیما
- ۵۲ ----- ۳۴-۱ فناوری پنهانکاری
- ۵۳ ----- ۳۵-۱ لباس های ضد شتاب
- ۵۴ ----- ۳۶-۱ صندلی های پرتاب شونده
- ۵۷ ----- ۳۷-۱ صندلی های پرتاب شونده جدید
- ۵۹ ----- ۳۸-۱ نام گذاری هواپیما



۶۱	فصل دوم: هواپیماهای جنگنده
۶۲	هواپیماهای سری اف بی ۳ و ۴ بوئینگ
۶۳	بوئینگ پی دبلیو ۹
۶۴	بوئینگ پی ۱۲
۶۵	بوئینگ پی ۲۶
۶۶	بوئینگ پی تی ۱۷ کیدت
۶۷	بروستر اف ۲- ای بوفالو
۶۸	سسنا آتی- ۱۷
۶۹	بل پی- ۳۹
۷۰	پی- ۵۹ بل
۷۱	اف- ۴ یو کورسیر
۷۳	اف- ۶ یو پائیریت
۷۴	اف- ۷ یو کاتلس
۷۵	اف- ۸ یو کروسیدر
۷۹	بی- ۵۷ مارتین
۸۰	پی- ۴۰ کورتیس
۸۲	پی- ۵۱ موستانگ
۸۴	اف- ۸۴ تاندر استریک و تاندرفلش
۸۸	اف- ۸۶ سیر
۹۳	ای دی/ای ۱ اسکار رایدن
۹۹	ای- ۴ اسکای هاوک
۱۰۶	سسنا تی/ای دراگون فلای
۱۰۸	اف- ۱۰۲ دلتا دگر
۱۱۰	اف- ۱۰۴ استار فایر
۱۱۲	اف- ۱۰۵ تاندر چیف
۱۱۴	ای- ۱۰ تاندر بولت
۱۲۱	ای- ۷ کورسیر



۱۲۵	اف - ۴ فانتوم
۱۳۱	اف - ۵ تایگر
۱۳۶	اف - ۱۱۱
۱۴۶	اف - ۱۴ تامکت
۱۵۶	اف - ۱۵ ایگل
۱۶۲	اف - ۱۶ فالکون
۱۸۴	اف - ۱۸ هورنت
۱۹۶	اف - ۲۲ رپتور
۲۳۰	وای اف - ۲۳
۲۳۲	اف - ۳۵ لایتینگ

فصل سوم: هواپیماهای بمب افکن

۲۴۲	بوئینگ بی - ۹
۲۴۳	بوئینگ بی - ۱۷
۲۴۵	بی - ۲۴ لیبراتور
۲۴۷	بی - ۲۳ دراگون
۲۴۸	اس بی ۲ ای بروستر بوکانیر
۲۴۹	بل پی - ۶۳
۲۵۰	بوئینگ بی - ۵۰
۲۵۱	بوئینگ بی - ۴۷
۲۵۲	بی - ۲۹
۲۵۵	بی - ۳۶
۲۵۷	بی - ۵۲
۲۶۲	بی - ۵۸ هاستلر
۲۶۴	ایکس بی - ۷۰
۲۶۶	اف - ۱۷ اسکای هاک
۲۸۶	بی - ۲ اسپریت



۲۹۰	بی - ۱ لنسر
۲۹۴	ای سی - ۱۳۰

۲۹۷ فصل چهارم: هواپیماهای شناسایی و کنترل هوایی

۲۹۸	پی تی سربیس
۲۹۹	پی بی وای کاتالینا
۳۰۰	پی بی ۲ وای کرونادو
۳۰۱	پی بی ۴ وای پرایوتور
۳۰۲	ئی ۲ هاوک آی
۳۰۴	ئی ۳- ای آواکس
۳۰۵	ئی - ۴
۳۰۷	ئی ای - ۶ پراولر
۳۰۸	ئی ۸
۳۰۹	یو - ۲
۳۱۲	اس آر - ۷۱
۳۱۶	پی - ۲
۳۱۸	پی - ۳ اوربون

۳۲۵ فصل پنجم: هواپیماهای سوخت رسان

۳۲۶	کاسی - ۱۰
۳۳۰	کاسی - ۱۳۰
۳۳۲	کاسی - ۳۵ استراتوتانکر

۳۳۶ فصل ششم: هواپیماهای ترابری

۳۳۸	سی - ۴۵ بیج گرفت
۳۳۹	تی - ۳۴ بیج گرفت
۳۴۰	کینگ ایر بیج گرفت



۳۴۱	وای سی - ۱۴
۳۴۶	دی سی - ۷
۳۴۸	سی - ۱۷
۳۵۰	سی - ۵ گلکسی
۳۵۴	سی - ۱۳۰
۳۵۷	سی - ۱۴۱ استارلیفتر
۳۵۸	وی - ۲۲ اسپری

۳۶۳	فصل هشتم: شرکت در جنگ های اخیر
۳۶۴	عملیات یوگوسلاوی
۳۶۵	خنثی سازی پدافند هوایی
۳۶۶	ورود اسپریت به عرصه
۳۶۷	تقویت نیروها
۳۶۸	نخستین قربانی ناتو
۳۶۹	شناسایی و مراقبت
۳۷۰	عملیات روباه صحرا
۳۷۴	اهداف منتخب
۳۷۵	موشک های کروز
۳۷۸	فعالیت های پیمایان سرنشین دار
۳۸۱	خسارات وارد شده
۳۸۲	سرکوب پدافند هوایی عراق
۳۸۴	امکانات اطلاعاتی جدید