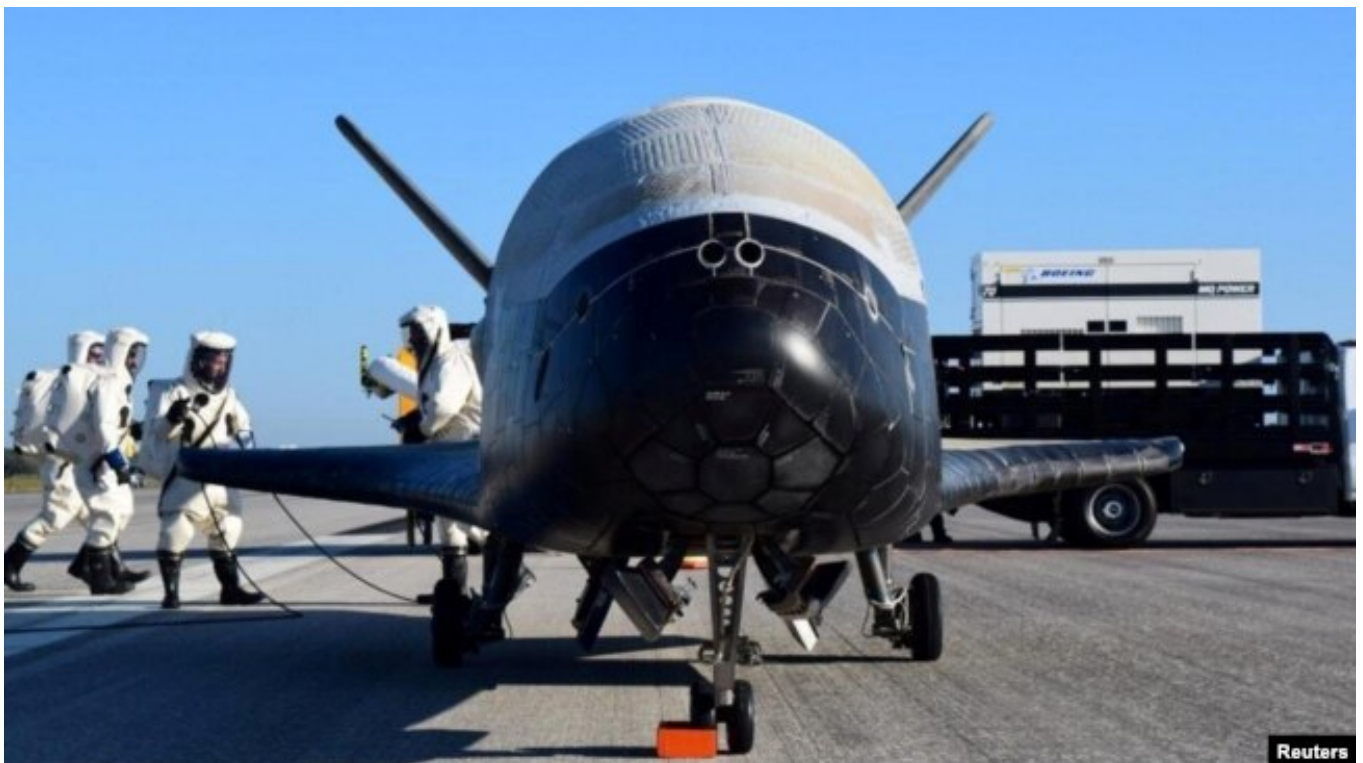


فراتر از خبر

نیروی فضایی آمریکا چیست و چرا در جنگ ایران درگیر شده است؟

راديو فردا

کمتر از یک دقیقه پیش



مدارگرد X-37B ارتش ایالات متحده. پایگاه کپ کاناورال فلوریدا

دونالد ترامپ، رئیس‌جمهور ایالات متحده، اخیراً فاش کرد که آمریکا با کمک «نیروی فضایی» خود «وجب‌به‌وجب» تنگه‌هرمز را زیر نظر دارد؛ اظهاراتی که نقش کم‌پیداترین بخش ارتش ایالات متحده را در رویارویی با ایران برجسته می‌کند.

در آبراهی که کشتی‌ها با خطر مین، موشک و پهپاد روبه‌رو هستند، بخشی از اطلاعات مورد نیاز نیروهای آمریکایی از صدها و هزاران کیلومتر بالاتر از سطح زمین می‌آید.

آقای ترامپ در شبکه اجتماعی خود، تروث سوشال، در پیامی **نوشت:** «ما از طریق نیروی فضایی، وجب‌به‌وجب نقاط تنگه را زیر نظر داریم؛ همان‌طور که کوه کلنگ و سه سایت هسته‌ای دیگری که پیش‌تر نابود شده‌اند را زیر نظر داریم. سیاست "تحمل صفر" در قبال مین‌گذاری به‌طور کامل برقرار و در حال اجراست».

رئیس‌جمهور آمریکا دربارهٔ ابزارها، دقت و محدودیت‌های این پایش توضیحی نداد، اما به ایران هشدار داد هر کشتی یا قایقی که مین تازه‌ای کار بگذارد، «بلافاصله و به‌طور نظام‌مند» هدف قرار خواهد گرفت.

اهمیت این نظارت را می‌توان در آمار عبور نفت دید. خبرگزاری رویترز در گزارشی با استناد به داده‌های مقدماتی شرکت رهگیری کشتی‌ها، ورتکسا، نوشت که نفت عبوری از تنگهٔ هرمز در روز دوم شهریور حدود پنج میلیون بشکه بوده است؛ در مقایسه با بیش از ۲۰ میلیون بشکه در روز پیش از آغاز جنگ در ۹ اسفند پارسال، یعنی حدود یک‌پنجم صادرات نفت و گاز جهان. در زمان انتشار آن گزارش، حملات هوایی متقابل آمریکا و ایران برای چند هفته متوقف شده بود، اما حمله به شناورها ادامه داشت.

ژنرال گرگوری گانیون، فرمانده نیروهای رزمی فضایی آمریکا، در رویدادی مجازی در اندیشکدهٔ میچل برای مطالعات هوافضا **اعلام کرد که** نیروی فضایی نقشی کلیدی اما پنهان در رویارویی با ایران ایفا کرده است.

او توضیح داد که این نیرو افزون بر هشدار موشکی و هدایت تسلیحات، ارتباطات ماهواره‌ای مورد نیاز برای هدایت پهپادهای تهاجمی دوربرد را تأمین کرده و مهم‌تر از همه، توانسته است دست برتر را در جنگ امواج و طیف الکترومغناطیسی دوباره در اختیار ارتش آمریکا بگذارد.

او همچنین به تصمیم نیروی فضایی برای افزایش دوبرابری بودجه در سال ۲۰۲۷ اشاره کرد و گفت که هدف از این کار، بالا بردن تاب‌آوری ماهواره‌ها است. در این برنامه، به جای استفاده از ماهواره‌های انگشت‌شمار و بسیار گران‌قیمت که در صورت آسیب جایگزینی ندارند، از شمار زیادی ماهواره کوچک‌تر استفاده می‌شود و تعدادی نیز در انبار نگهداری می‌شوند تا در صورت هدف قرار گرفتن در جریان جنگ، به‌سرعت پرتاب و جایگزین شوند.

سامانهٔ فروسرخ فضایی آمریکا

نقش نیروی فضایی در جنگ آمریکا با ایران از همان روزهای نخست در گزارش‌های رسانه‌ای مطرح شده بود؛ عمدتاً در ارتباط با شناسایی پرتاب موشک‌ها و رساندن هشدار به نیروهای مستقر در منطقه.

هنگام پرتاب یک موشک، گرمای خروجی موتور آن می‌تواند در حسگرهای فروسرخ ماهواره‌ها ثبت شود. داده‌ها به مراکز زمینی می‌رسند و پس از پردازش، برای هشدار زودهنگام و پشتیبانی از پدافند موشکی به کار می‌روند. بنا بر توضیحات رسمی نیروی فضایی ایالات متحده، سامانهٔ فروسرخ فضایی آمریکا برای همین مأموریت‌ها، همراه با گردآوری اطلاعات فنی و آگاهی از میدان نبرد، طراحی شده است.

برنت دیوید زیارنیک، افسر بازنشستهٔ نیروی هوایی آمریکا و مدرس پیشین برنامهٔ مرتبط با نیروی فضایی در دانشگاه جانز هاپکینز، در گزارش چهارم مارس «نیویورک‌پست» توضیح داده بود که این ماهواره‌ها می‌توانند محل پرتاب موشک را شناسایی کرده و به یافتن پرتابگرها کمک کنند.

به گفتهٔ او، چنین اطلاعاتی هم برای رهگیری موشک‌ها، از جمله با سامانه‌هایی مانند پاتریوت، کاربرد دارد و هم برای هشدار به نیروها تا به پناهگاه بروند.

The first **#SpaceForce** utility uniform nametapes have touched down in the Pentagon. @EsperDoD @SecAFOfficial @SpaceForceCSO @GenDaveGoldfein @DeptofDefense@usairforce pic.twitter.com/Jvzt5bvNI7

United States Space Force (@USSpaceForce) **January 18, — 2020**

در این زنجیره، ماهواره موشک را سرنگون نمی‌کند. وظیفه آن کشف و انتقال اطلاعات است؛ انهدام تهدید را سامانه‌های پدافندی انجام می‌دهند. همچنین حسگر فروسرخ با دریافت تابش گرمایی کار می‌کند، نه با فرستادن پرتویی که موشک را در آسمان بسوزاند.

بخشی از این مأموریت، هزاران کیلومتر دورتر از خاورمیانه انجام می‌شود. پایگاه باکلی در ایالت کلرادو از مراکز اصلی عملیات هشدار موشکی فضایی آمریکاست. کارکنان آن داده‌های ماهواره‌ای را پردازش می‌کنند و هشدارها را در اختیار فرماندهان و نیروهای آمریکا و متحدانش قرار می‌دهند.

گنبد‌های بزرگ و سفیدرنگی که در تصاویر این پایگاه‌ها دیده می‌شوند، پوشش محافظ آنتن‌ها و تجهیزات اند. آنچه به اطلاعات فضایی ارزش عملیاتی می‌دهد، مجموعه‌ای از حسگرها، ارتباطات، پردازش رایانه‌ای و کارکنانی است که باید داده‌ها را به سرعت به هشدار قابل استفاده تبدیل کنند.

گزارش نیویورک‌پست در کنار این سامانه‌های هشدار، از احتمال به کارگیری جنگ افزارهای لیزری در عملیات «خشم حماسی»، یعنی عملیات نظامی هماهنگ اسرائیل و آمریکا علیه ایران، نیز سخن گفته بود؛ عملیاتی که ۹ اسفند پارسال آغاز شد.

این روزنامه با استناد به تصاویر منتشرشده از سوی فرماندهی مرکزی آمریکا (سنتکام) و برداشت ناظران نظامی نوشت که یک ناوشکن آمریکایی در منطقه ظاهراً به سامانه «هلیوس» مجهز بوده است. این سامانه با متمرکز کردن انرژی لیزر می‌تواند برای مقابله با تهدیدهایی مانند پهپادها به کار رود.

ششمین شاخه نیروهای مسلح ایالات متحده

نیروی فضایی ایالات متحده با وجود حضورش در این جنگ، سازمانی نسبتاً تازه تأسیس است. این نیرو ۲۰ دسامبر ۲۰۱۹، در دوره نخست ریاست جمهوری ترامپ، به عنوان ششمین شاخه نیروهای مسلح ایالات متحده تأسیس شد؛ نخستین شاخه از زمان تشکیل نیروی هوایی در سال ۱۹۴۷. هسته اولیه آن بر ساختارها و مأموریت‌های فضایی پیشین نیروی هوایی استوار بود.

هفت سال پیش از این اعلام شد که نیروی فضایی ایالات متحده آمریکا با انتخاب شبه جزیره عربستان به عنوان تازه‌ترین سرحدات حضور خود، در این منطقه وسیع و پهناور مستقر شده و این نیرو در نخستین استقرار خارجی خود، سربازان را به پایگاه هوایی العُدید قطر اعزام کرده است.

بیشتر در این باره:

آغاز استقرار نیروی فضایی آمریکا در جنوب خلیج فارس



اما سابقه استفاده نظامی آمریکا از فضا بسیار قدیمی‌تر است. از آغاز جنگ سرد و عصر فضاوردی، برنامه‌های فضایی نیروهای مسلح برای شناسایی، ارتباطات و پشتیبانی از عملیات توسعه یافتند. تشکیل نیروی فضایی به معنای آغاز این فعالیت‌ها نبود بلکه ساختاری تازه برای تمرکز بر آن‌ها ایجاد کرد.

در سال ۱۹۸۳، رونالد ریگان «ابتکار دفاع راهبردی»، مشهور به «جنگ ستارگان»، را مطرح کرد؛ برنامه‌ای پژوهشی برای بررسی امکان دفاع در برابر موشک‌های بالستیک هسته‌ای با فناوری‌های پیشرفته. این طرح یکی از برجسته‌ترین نمودهای پیوند برنامه‌های فضایی و دفاع موشکی در دوران جنگ سرد بود.

در سال ۲۰۰۸ نیز آمریکا یک ماهواره جاسوسی ازکارافتاده خود را در عملیات «برنت فراست» با موشک هدف قرار داد. این رویداد بار دیگر توان ضدماهواره‌ای آمریکا را به نمایش گذاشت، هرچند نخستین نمونه آن نبود و ایالات متحده در دهه ۱۹۸۰ نیز ماهواره‌ای را هدف قرار داده بود.

امروز دامنه کار نیروی فضایی از هشدار موشکی فراتر می‌رود. اداره سامانه موقعیتیاب جهانی، جی‌پی‌اس، یکی از مأموریت‌های آن است؛ زیرساختی که علاوه بر هدایت نیروها و تجهیزات نظامی، در حمل‌ونقل، کشاورزی، ارتباطات و زمان‌بندی مبادلات مالی کاربرد دارد.

این نیرو همچنین در رهگیری زباله‌های فضایی و حفاظت از سامانه‌های ماهواره‌ای نقش دارد. در سوی دیگر، سامانه‌های زمینی جنگ الکترونیکی در اختیار دارد که برای مختل کردن ارتباطات ماهواره‌ای دشمن طراحی شده‌اند؛ بنابراین مأموریت آن به دریافت اطلاعات و پشتیبانی محدود نمی‌شود.

هواپیمای فضایی بی‌سرنشین و چندبارمصرف «ایکس-۳۷بی» نیز بستری برای آزمایش فناوری‌های تازه است. در برنامه مأموریت هشتم آن، آزمایش ارتباطات لیزری و ابزارهای ناوبری پیشرفته گنجانده شده بود. ارتباط لیزری در این‌جا به انتقال داده مربوط است و نباید با جنگ‌افزار لیزری اشتباه گرفته شود.

افق برخی برنامه‌ها حتی از مدارهای معمول زمین فراتر رفته است. آزمایشگاه پژوهشی نیروی هوایی آمریکا در مجموعه طرح‌های «اوراکل» روی شناسایی و رهگیری اجسام در فضای میان زمین و ماه کار می‌کند. این طرح‌ها ماهیت توسعه‌ای و آزمایشی دارند و به معنای استقرار یک شبکه عملیاتی گشت‌زنی در سراسر مسیر ماه نیستند.

در این حوزه، فعالیت نظامی با برنامه‌های علمی و تجاری هم‌جوار می‌شود، اما مأموریت‌ها یکسان نیستند: ناسا نهادی غیرنظامی با اهداف پژوهشی و اکتشافی است و نیروی فضایی بر نیازهای دفاعی تمرکز دارد. شرکت‌های خصوصی نیز در اجرای مأموریت‌های نظامی نقش دارند؛ برای نمونه، مأموریت هشتم ایکس-۳۷بی با موشک فالکون ۹ اسپیس‌ایکس به مدار فرستاده شد.

پشت این گسترش، نگرانی از آسیب‌پذیری ماهواره‌ها نیز قرار دارد. توسعه توان ضدماهواره‌ای چین و روسیه، همراه با امکان ایجاد اختلال و حملات سایبری، زیرساخت‌هایی را تهدید می‌کند که ارتش و اقتصاد آمریکا به آن‌ها وابسته‌اند. همین نگرانی از دلایل شکل‌گیری نیروی فضایی بوده است.

در تنگه هرمز، نتیجه عملی این سرمایه‌گذاری‌ها باید در فاصله میان دیدن یک تهدید و واکنش به آن سنجیده شود: اطلاعات چه زمانی می‌رسد، چقدر دقیق است و آیا نیروهای حاضر می‌توانند بر اساس آن از حمله جلوگیری کنند؟

این مطلب بخشی از:

فراتر از خبر

ایران و آمریکا

بایگانی

دانش و فناوری