

چرا نیروهای مسلح در حوزه فضا سرمایه گذاری می کنند؟

کاربردهای نظامی فضا

رایدویی و ارتباطی از دیگر کاربردهای نظامی فضا است، به عنوان مثال می توان به سیستم جاسوسی سیگنال آمریکا اشاره کرد که برای نخستین بار در سال ۱۹۹۰ هشتاد جنگ عراق و کویت را داد.

ارتباطات: ارتباطات و پایداری آن در یک نیروی نظامی یکی از ارکان مهم و اساسی است چرا که در عملیات و مأموریت های نظامی به فرماندهان کمک می کند تا اطلاعات خود را با یکدیگر در میان بگذارند و با خط مقدم یا مقر اصلی در ارتباط باشند؛ از این روی داشتن ارتباطات ماهواره ای پایدار که بستر آن ماهواره های مخابراتی باشند، از اهمیت زیادی برخوردار است. **هشدار سریع:** سنسورهای فرسوخ ماهواره ها می توانند پرتاب موشک را از خروجی گاز گرمشان شناسایی کنند. فناوری های جدیدتری نیز وجود دارد که می تواند مسیر موشک ها را با دقت خوب شناسایی کند.

هواشناسی نظامی: برای ارائه اطلاعات آب و هوایی به واحدهای نظامی. مثلاً انگلیس از ماهواره EUMETSAT برای این کار استفاده می کند.

حکومت از فضا

امریکا در حال اداره کردن حدود نیمی از تمام ماهواره های نظامی جهان است و سالانه بیش از ۲۰ میلیارد دلار بابت فعالیت های فضایی هزینه می کند. آنها همه نوع ماهواره نظامی دارند. همچنین فضا نقش مهمی در برنامه سامانه دفاع موشک بالستیک آمریکا دارد.

روسیه نیز دومین کشور دارای بیشترین ماهواره صرفاً نظامی فعال است و در کنار آمریکا به یکی از بزرگترین دارندگان تجهیزات نظامی در فضا تبدیل شده است. روسیه بیش از ۱۵۰ ماهواره فعال در فضا دارد.

چین (با حدود ۳۰۰ ماهواره فعال در فضا)، اروپا، ژاپن، هند رژیم اشغالگر قدس و باقی کشورهای فعال در حوزه های فضایی (با حدود ۷۰۰ ماهواره فعال در فضا) نیز در حال گسترش استفاده نظامی از فضا هستند تا از این رقابت مهم فضایی عقب نمانند.

پژوهشگران می گویند، آینده تسلیحات فضایی کشورها را قادر می کند تا علاوه بر حفظ امنیت جغرافیایی و سیاسی، دارایی های فضایی خود را محافظت کنند و همچنین آنها را قادر می سازد تا در صورت لزوم سرعت حمله هایی به نقاط مختلف زمین در وسعت مکانی گسترده ای انجام دهند.

اما اگر فقط یک کشور شروع به استفاده مستقیم از تسلیحات فضایی کند، مانند مسابقه استفاده های کاربردی دیگر از فضا، دیگر کشورها نیز شروع به این کار می کنند و این اتفاق می تواند تنش های فضایی را رقم بزند.

همچنین هر انفجاری در فضا حتی برای تست باعث افزایش زیادهای فضایی می شود که این امر می تواند تهدیدی برای استفاده صلح آمیز از فضا باشد.

با اینکه در حال حاضر به صورت مستقیم هیچ تسلیحاتی در فضا وجود ندارد و هیچ کشوری علناً برنامه گسترده ای برای ساخت آن اعلام نکرده است، اما گسترش استفاده های نظامی از فضا باعث شده است که کشورهای فعال در حوزه های مختلف فناوری فضایی در امکان استفاده نظامی از فضا رقابت را به دیگران واگذار نکنند.

کاربردهای نظامی فضا برای ایران

موقعیت ژئوپولیتیک جمهوری اسلامی ایران در منطقه غرب آسیا و همچنین نفی سلطه استکبار جهانی و همپیمانانش باعث شده تا ایالات متحده و کشورهای غربی، نیروهای خود را در اطراف مرزهای کشورمان متمرکز کنند. تعداد زیاد پایگاه های آمریکایی در منطقه غرب آسیا و کشورهای همسایه ایران دلیلی برای اثبات این موضوع است؛ پایگاه هایی که طی سال های گذشته بعضاً از مبدأ آنها اقداماتی علیه امنیت ملی کشورمان صورت گرفته است که البته با پاسخ قاطع جمهوری اسلامی ایران مواجه شده است.

یکی از آورده های برخوردار از فناوری فضایی در حوزه نظامی برای کشورمان این است که در کنار سایر روش های مرسوم در حوزه گردآوری اطلاعات نظامی، توان رصد لحظه ای تحرکات این مراکز از فضا برای نیروهای مسلح فراهم خواهد شد و کلیه تحرکات آنها تحت نظر قرار خواهد گرفت. قابلیت ناوبری و دقت افزایی تسلیحات دیگر کاربردی است که این فناوری برای کشورمان به ارمغان می آورد؛ با برخوردار از منظومه های ماهواره ای در فضا به راحتی می توانیم به سامانه های ناوبری فضایی دسترسی داشته باشیم و از این رهگذر نسبت به هدایت تسلیحات دوربرد مانند پرنده های بدون سرنشین اقدام کنیم.

است. ماهواره هایی که اکثریت قابل توجه آنها چند منظوره هستند و علاوه بر کاربردهای علمی یا تجاری، در امور نظامی و امنیتی به کار گرفته می شوند. اما بیش از ۳۲۰ ماهواره صرفاً نظامی فعال هم در فضا وجود دارد که باز بیشتر از نصف آنها متعلق به ایالات متحده است.

ماهواره های نظامی چه کاربردهایی دارند؟

تصویربرداری: از شناسایی اهداف تا شناسایی آثار انفجارهای اتمی زیرزمینی؛ بعضی از ماهواره های نظامی با برخوردار از فناوری های پیشرفته تصویری مانند SAR حتی می توانند اجسامی با ابعاد یک سانتی متر را روی زمین شناسایی کنند.

ناوبری: از ناوبری، هدایت، مکان یابی و تعیین موقعیت مکانی تا راهنمایی تسلیحات و گروه های جنگی؛ در حال حاضر چند سیستم موقعیت یابی و ناوبری در جهان موجود هستند: سامانه موقعیت یاب جهانی جی پی اس، که متعلق به نیروهای نظامی آمریکا است، سامانه گلوبال روسیه، سامانه بایدو چین و سامانه گالیله اروپا؛ دقت موقعیت یابی نظامی گاه حتی به سانتیمتر هم می رسد.

جاسوسی: شناسایی ارتباطات سیگنالی مانند سیگنال های تلویزیونی،

یکی از آورده های برخوردار از فناوری فضایی در حوزه نظامی برای کشورمان این است که در کنار سایر روش های مرسوم در حوزه گردآوری اطلاعات نظامی، توان رصد لحظه ای تحرکات مراکز نظامی آمریکا در منطقه از فضا برای نیروهای مسلح فراهم خواهد شد و کلیه تحرکات آنها تحت نظر قرار خواهد گرفت



فناوری های نوین و به طور ویژه فناوری فضایی برای هر کشوری یکی از مؤلفه های کسب قدرت به شمار می رود که پیامدهای آن علاوه بر امنیت ملی، تأثیرات قابل توجه و برجسته ای در جامعه بین المللی دارد. فضا را عرصه پنجم رویارویی قدرت ها پس از زمین، هوا، دریا و فضای سایبری عنوان می کنند؛ عرصه ای که از همان ابتدای فتحش توسط بشریت همواره محل رقابت ابرقدرت ها بوده. البته پر واضح است که فضا و فناوری های فضایی کاربردهای بسیار زیاد و مؤثری در ارتقای کیفیت زندگی بشر دارند که یک نمونه آن کاربردهای سنجنش از دور است، اما کماکان باید امنیت و دفاع را مهم ترین کاربرد فضا برشمرد.

در حال حاضر فضا نقش فزاینده ای در فعالیت های نظامی و امنیتی جهان بازی می کند. در حالی که بیش از ۷۵۰۰ ماهواره دور زمین در حال گردش هستند، درصد قابل توجهی از آنها (۱۵ درصد) دارای کاربرد مستقیم نظامی است و بقیه هم کاربرد چندمنظوره با توانایی استفاده نظامی دارند. کاربردهایی از جنس شناسایی، نظارت و سنجنش از دور نظامی گرفته تا استفاده از ماهواره ها برای ناوبری و هدایت تسلیحات، لشکر ها و موشک ها.

نظامی سازی فضا به عبارت ساده به معنای استفاده از فضا برای حمایت از عملیات های زمینی، دریایی و هوایی است و به ابزارهایی در حال توسعه برای استقرار در فضا با حمایت زیرساخت زمینی برای استفاده های نظامی نظیر هشدار سریع، مخابرات، فرماندهی و کنترل، سیستم موقعیت یابی، ناوبری و زمان بندی (PNT) و نظارت (سنجنش از دور) و ابزارهای فنی ملی (NTM) اشاره دارد که می تواند برای اهداف راستی آزمایی و نظارتی و اطلاعاتی استفاده شود. این امر به بهبود فرماندهی، کنترل و ارتباطات، نظارت راهبردی و مبارزاتی و هدف گیری تسلیحاتی کمک می کند.

فضا مرکز اصلی فعالیت های نظامی

از پرتاب نخستین ماهواره ساخته بشر در دهه ۱۹۵۰ میلادی تا کنون که جهان شاهد هزاران پرتاب موفق و ناموفق فضایی بوده، ماهواره ها مرکز اصلی توجه فعالیت های نظامی در فضا به حساب می آمده اند و از آنها به طور گسترده برای پشتیبانی نظامی و فعالیت های امنیتی مثل هماهنگی اهداف با فرماندهان نظامی حاضر در میدان جنگ یا شناسایی و نظارت بر تحرکات نظامی طرف مقابل استفاده می شوند.

استفاده گسترده از ماهواره ها در عملیات نظامی به طور مستقیم در جنگ های منطقه نیز بسیار شایع است. به عنوان مثال در جنگ سال ۲۰۰۴ آمریکا علیه عراق ۶۸ درصد مهمات و لوازم جنگی دارای هدایت کننده ماهواره ای بودند. (این مقدار در سال ۱۹۹۱ در جنگ عراق بیش از ۱۰ درصد بوده است)

در نخستین سال های عصر فضا، آمریکا و روسیه (شوروی سابق) دو میدان دار و رقیب اصلی در فعالیت های فضایی در دنیا بودند اما در حال حاضر چین، مجموعه ای از کشورهای اروپایی، ژاپن، رژیم اشغالگر قدس و چند کشور دیگر فعالیت های بسیار گسترده ای در حوزه های فضایی انجام می دهند.

افزایش امکان استفاده نظامی از ماهواره های تجاری که در حال مبادله اطلاعات هستند، دسترسی به توانایی پرتاب (سایت های پرتابی که کشورهای دیگر با پرداخت هزینه ها می توانند از آن استفاده کنند) و حرکت انقلابی رو به جلوی ماهواره های کوچک و منظومه ای، از مهم ترین دلایل علاقه و ورود کشورهای جهان به فناوری فضایی و پرتاب ماهواره هاست.

نزدیک به نیمی از حدود ۲۰۰۰ ماهواره موجود در فضا، متعلق به آمریکا



ویژه نامه دومین سال ورود رسمی سپاه به فضا □ اردیبهشت ۱۴۰۱