

نویسنده: عباس آل زاین «Abbas Al Zein» .
منبع و تاریخ نشر: کریدل «2026-03-24» .
برگردان: پوهندوی دوکتور سیدحسام «مل» .

ایران به افسانه برتری هوایی آمریکا حمله می‌کند

Iran strikes at the myth of US air supremacy

هدف قرار دادن یک «اف-۳۵» توسط تهران نشان می‌دهد که حتی پیشرفته‌ترین ارکان سلطه نظامی غرب را می‌توان در آسمان‌های محافظت شده به چالش کشید.

Tehran's targeting of an F-35 signals that even the most advanced pillars of western military dominance can be contested in protected skies.



Photo Credit: The Cradle

جنگ احتمالی آمریکا و اسرائیل علیه ایران به طور فزاینده‌ای با نمایش‌های قابل مشاهده از قابلیت‌های نظامی در حال تکامل تهران تعریف می‌شود. تبادل موشک‌ها تیتر خبرها را به خود اختصاص داده است، با این حال عملکرد پدافند هوایی ایران به عنوان داستان مهم‌تر استراتژیک ظاهر شده است. مقامات ایرانی می‌گویند که سیستم‌های آنها تاکنون بیش از ۱۰۰ پهپاد را در جریان تشدید تنش‌های اخیر سرنگون کرده‌اند.

در این زمینه، وقایع ۱۹ مارس یک نقطه عطف تاریخی بالقوه را نشان می‌دهد. فراتر از درگیری‌های قبلی با هواپیماهای F-۱۵، هدف قرار گرفتن گزارش شده یک جت جنگنده F-۳۵ آمریکایی نشان دهنده تحولی است که نه تنها برای غرب آسیا، بلکه برای دکنترین نظامی جهانی که بر اساس فرض برتری هوایی بلامنازع آمریکا بنا شده است، پیامدهایی دارد.

آسمانی پر از مناقشه

سپاه پاسداران انقلاب اسلامی ایران اعلام کرد که واحدهای پدافند هوایی با موفقیت یک فروند F-۳۵ Lightning II آمریکایی را در حالی که در داخل حریم هوایی ایران مشغول عملیات بود، هدف قرار داده و به آن آسیب رساندند. مقامات تأیید کردند که این هواپیما مستقیماً مورد اصابت قرار گرفته است، در حالی که سرنوشت نهایی آن همچنان در دست بررسی است و منابع ایرانی احتمال سقوط آن را مطرح می‌کنند.

ابراهیم نوالفقاری، سخنگوی قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء، این عملیات را به توسعه سیستم‌های بومی که اکنون در یک شبکه یکپارچه شناسایی و درگیری ادغام شده‌اند و قادر به ردیابی هواپیماهای رادارگریز هستند، نسبت داد.

رسانه‌های ایرانی فیلم‌هایی را منتشر کردند که به گفته آنها لحظه برخورد را نشان می‌دهد. در همین حال، سی‌ان‌ان، به نقل از دو منبع آگاه از این حادثه، گزارش داد که این جت جنگنده پس از «شلیک مشکوک ایران» در یک پایگاه آمریکایی در منطقه فرود اضطراری داشته است. تیم هاوکینز، سخنگوی فرماندهی مرکزی ایالات متحده (CENTCOM)، تأیید کرد که این جت رادارگریز نسل پنجم در حال انجام «ماموریت جنگی بر فراز ایران» بوده که مجبور به فرود شده است و افزود که تحقیقات در حال انجام است.

شکستن روایت رادارگریزی

اف-۳۵ به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین هواپیماهای جنگی تولید شده تاکنون شناخته می‌شود. به عنوان یک پلتفرم رادارگریز نسل پنجم، این هواپیما برای کاهش دید رادار و فرار از سیستم‌های دفاع هوایی متعارف طراحی شده است. مشخصات ماموریت آن ترکیبی از برتری هوایی، قابلیت حمله دقیق، جمع‌آوری اطلاعات و جنگ الکترونیک در

یک سیستم تسلیحاتی واحد است. با هزینه واحدی بیش از ۱۰۰ میلیون دلار و هزینه‌های عملیاتی بالا، این هواپیما نمایانگر یک سرمایه‌گذاری استراتژیک بزرگ برای کشورهای است که به فناوری نظامی ایالات متحده متکی هستند.

برای دهه‌ها، قابلیت پنهان‌کاری در روایت تسلط فناوری غرب در جنگ هوایی نقش محوری داشته است. اهمیت موفقیت گزارش‌شده ایران نه تنها در خسارات فیزیکی وارده، بلکه در گسست نمادینی است که در این روایت ایجاد می‌کند. برای دهه‌ها، کمپین‌های هوایی ایالات متحده بر این فرض متکی بودند که برتری فناوری می‌تواند محدودیت‌های جغرافیایی و سیاسی را جبران کند. پاسخ ایران این فرض را در اصل به چالش می‌کشد.

حتی اگر این هواپیما در نهایت عملیاتی باقی بماند، صرف توانایی شناسایی و درگیری با چنین پلتفرمی، فرضیات مربوط به آسیب‌ناپذیری فناوری پنهان‌کاری را به چالش می‌کشد. این نشان می‌دهد که پدافند هوایی ایران می‌تواند قوانین درگیری را در حریم هوایی خود اعمال کند، توازن تاکتیکی را تغییر دهد و برنامه ریزی عملیاتی برای نیروهای هوایی پیشرفته را پیچیده کند.

ایران این حمله را اولین حمله از نوع خود در سطح جهان توصیف کرد. این ادعا بلافاصله بحث‌هایی را در مورد چگونگی ردیابی و هدف قرار دادن یک هواپیمای پنهان‌کار برانگیخت. تحلیلگران به طور فزاینده‌ای به سرمایه‌گذاری تهران در سیستم‌های هدایت مادون قرمز اشاره می‌کنند که به جای انتشار امواج راداری، به نشانه‌های حرارتی متکی هستند.

دفاع لایه‌ای، نوآوری بومی

در میان سیستم‌های هدایت حرارتی ایران، پلتفرم پدافند هوایی متحرک کوتاه‌برد مجید قرار دارد که از ردیابی فوتوالکتریک و مادون قرمز برای مقابله با اهداف پرنده در ارتفاع پایین استفاده می‌کند. سیستم‌های غیرفعال مانند هرترز-۹ می‌توانند هواپیماها را بدون انتشار سیگنال‌های راداری قابل تشخیص، رصد کنند.

موشک‌های دوش‌پرتاب مانند میثاق-۲، با برد تقریبی ۶ کیلومتر، با دقت قابل توجهی بر روی علائم حرارتی موتور قفل می‌کنند. انواع اولیه و ارتقا یافته، میثاق-۱ و میثاق-۳، برای بهبود اثربخشی در برابر اهداف مانوردهنده، اصلاح شده‌اند.

موشک صیاد-۱ دارای عناصر ردیابی مادون قرمز برای افزایش دقت رهگیری در بردهای طولانی‌تر است. این سیستم‌ها در کنار هم، بخشی از یک معماری دفاعی لایه‌ای را تشکیل می‌دهند که پوشش کوتاه، متوسط و دوربرد را با هم ترکیب می‌کند.

این شبکه چند لایه، ایران را قادر می‌سازد تا هواپیماهای متخاصم را در ارتفاعات و فواصل مختلف شناسایی و با آنها درگیر شود. با پراکنده‌گی واحدهای متحرک و ادغام

ابزارهای شناسایی غیرفعال، برنامه‌ریزان ایرانی تلاش کرده‌اند تا از دسترسی دشمنان به راهروهای درگیری قابل پیش‌بینی که پلتفرم‌های رادارگریز به طور سنتی از آنها استفاده می‌کنند، جلوگیری کنند. سیستم‌های کوتاه‌برد با تهاجم‌های سریع در ارتفاع پایین مقابله می‌کنند. پلتفرم‌های میان‌برد، تهدیدات سریع‌تری را که در ارتفاعات بالاتر عمل می‌کنند، رهگیری می‌کنند.

سیستم‌های دور‌برد، تشخیص زودهنگام و عمق درگیری را فراهم می‌کنند. نتیجه، یک محیط دفاعی انعطاف‌پذیر است که در آن، پنهان‌کاری، سرعت و پرواز در ارتفاع پایین، تضمین‌های کمتری برای بقا ارائه می‌دهند.

تحلیلی که توسط اکونومیک تایمز به آن اشاره شده است، نشان می‌دهد که ایران ممکن است به فناوری ردیابی غیرفعال که قادر به تشخیص گرمای موتور بدون هشدار دادن به هواپیما است، تکیه کرده باشد. از آنجا که حسگرهای غیرفعال سیگنال پخش نمی‌کنند، مکان‌یابی و سرکوب آنها دشوارتر است و هواپیماهای مهاجم را مجبور می‌کند با هشدار الکترونیکی کمتر و فرار گرفتن بیشتر در معرض تهدیدات کوتاه‌برد، فعالیت کنند.

در صورت تأیید، چنین قابلیت‌هایی چالشی ملموس برای دکتترین پنهان‌کاری خواهد بود و می‌تواند درک از نبرد هوایی مدرن را تغییر دهد.

به طور مشابه، دیفنس سکیوریتی آسیا گزارش داد که ممکن است از یک موشک مجید هدایت‌شونده با مادون قرمز در این درگیری استفاده شده باشد. چنین سیستم‌هایی که در محدوده رهگیری از 20 متر تا 6 کیلومتر عمل می‌کنند، نیاز دارند که هواپیما نسبتاً در ارتفاع پایین پرواز کند و در فاصله درگیری رو به جلو چند کیلومتری باقی بماند.

این حادثه بحث‌ها را در مورد اینکه حتی پیشرفته‌ترین هواپیماها چقدر می‌توانند در برابر پدافند‌های کوتاه‌برد آسیب‌پذیر باشند، دوباره داغ کرده است. برنامه‌ریزان نظامی اکنون با این واقعیت ناخوشایند روبرو هستند که پنهان‌کاری به تنهایی نمی‌تواند بقا را در آسمان‌هایی که مملو از سیستم‌های پدافند هوایی متحرک و چندلایه هستند، تضمین کند.

علاوه بر این، کشوری که قادر به رقابت معتبر در آسمان خود است، عدم قطعیت را در نردبان‌های تشدید تنش وارد می‌کند که زمانی تحت سلطه فرضیات غربی مبنی بر برتری سریع هوایی بودند.

با گذشت زمان، حوادث مکرر از این نوع می‌تواند دشمنان را مجبور به پراکنده کردن دارایی‌ها، گسترش بردهای درگیری دور از دسترس و بازنگری در محاسبه هزینه-فایده عملیات‌های نفوذ عمیق کند. از این نظر، مبارزه بر سر حریم هوایی به همان اندازه که به

تخریب سخت‌افزار مربوط می‌شود، به شکل‌دهی برداشت‌ها از خطر و انعطاف‌پذیری نیز مربوط می‌شود.

نظرسنجی

* - آیا هدف قرار دادن یک F-35 توسط ایران، محدودیت‌های واقعی برتری هوایی ایالات متحده را آشکار کرده است؟

* - بله - این نشان می‌دهد که پدافند هوایی پیشرفته می‌تواند تسلط پنهان‌کاری را به چالش بکشد.

* - تا حدودی - تأثیر نمادین بزرگتر از تأثیر نظامی است.

* - خیر - قدرت هوایی ایالات متحده همچنان بسیار زیاد است.

* - برای قضاوت خیلی زود است - برای قضاوت به حوادث بیشتری نیاز است

. 70 رأی، 5 روز و 12 ساعت دیگر باقی مانده است.

بازتاب‌های استراتژی

از منظر استراتژیک، هدف قرار دادن یک فروند F-35 آمریکایی نشان‌دهنده ظرفیت رو به رشد ایران برای مقابله با ادعاهای دیرینه تسلط مطلق هوایی ایالات متحده است. حتی درک آسیب‌پذیری، واشنگتن را مجبور می‌کند تا تاکتیک‌های عملیاتی و محاسبات ریسک راهنگام انجام مأموریت‌ها برفراز خاک ایران یا مناطق مشابه تقویت‌شده، مجدداً ارزیابی کند.

کنترل حریم هوایی دیگر نمی‌تواند صرفاً از طریق دستیابی به پلتفرم‌های پیشرفته رادارگریز تضمین شود. اتکای ایران به سیستم‌های شناسایی حرارتی غیرفعال و تعامل بسیار نشان می‌دهد که فناوری‌های توسعه‌یافته داخلی می‌توانند محدودیت‌های واقعی را بر دشمنان برتر از نظر فناوری تحمیل کنند. این رویداد، توانایی تهران را در شکل‌دهی به پویایی تعامل در حریم هوایی مستقل خود نشان می‌دهد.

احتمالاً هزینه‌های عملیاتی برای نیروهای آمریکایی افزایش خواهد یافت. قرار گرفتن مداوم در معرض پدافند هوایی چندلایه می‌تواند باعث تغییر در الگوهای سورتی شود، به اسکورت و تجهیزات جنگ الکترونیکی اضافی نیاز داشته باشد و سرعت عملیات تهاجمی را کاهش دهد.

ماموریت‌ها باید تهدیدات چندلایه‌ای را که باعث افزایش قرار گرفتن در معرض می‌شوند، در نظر بگیرند و سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌تری را در تاکتیک‌های دفاع سایبری، شناسایی و سرکوب طلب کنند. در سطح جهانی، قدرت‌های بزرگی مانند روسیه و چین این حادثه را به دقت زیر نظر دارند و آن را به عنوان یک مطالعه موردی عملی در مقابله با قدرت هوایی غرب می‌بینند.

بدون اغراق در مورد تأثیر فوری آن، این رویداد وزن استراتژیک ایران را در محاسبات منطقه‌ای تقویت می‌کند. همچنین به روایت گسترده‌تر کشورهای جنوب جهان دامن می‌زند که دکترین‌های دفاعی توسعه‌یافته محلی می‌توانند سلسله مراتب دیرینه قدرت نظامی را از بین ببرند.

این امر نشان می‌دهد که برتری هوایی ایالات متحده نه دائمی است و نه مطلق. سیستم‌های دفاعی نوآورانه، حتی زمانی که در داخل کشور تحت فشار تحریم‌ها توسعه می‌یابند، می‌توانند موازنه‌های نظامی را تغییر دهند و فرضیات تکنولوژیکی زیربنای هژمونی غرب را به چالش بکشند.

----- **با تقدیم احترامات** «2026-04-08»

.....