

نویسنده: میکی فریدن برگ «Mike Fredenburg».
منبع و تاریخ نشر: ریسپونسیبل ستیت گرفت «2025-10-27».
برگردان: پوهندوی دوکتور سیدحسام «مل»



**افزایش هزینه‌های موشک‌های روسی، بحران
تسلیماتی آمریکا را پنهان می‌کند**

***Inflating Russian missile costs hides US
weapons crisis***

این روایت که جنگ مسکو «ناپایدار» است، از مشکلات واقعی تولید و عملکرد در تسلیحات آمریکایی به سمت اوکراین منحرف می‌شود.

***The narrative that Moscow's war is 'unsustainable' deflects
from real production and performance problems in
American arms to Ukraine***

غرب دوست دارد هزینه یا مصارف سلاح‌های روسی را به عنوان راهی برای القای این که مسکو در تنگنای مالی قرار دارد و دستکاری روایت پیروزی قریب‌الوقوع اوکراین

- در عین حال پنهان کردن ناکارآمدی‌های واقعی در صنعت دفاعی ایالات متحده - افزایش دهد.

با فرض اینکه سلاح‌های روسی هزینه‌های ورودی مشابه سیستم‌های آمریکایی دارند یا با تلفیق قیمت‌های صادراتی با هزینه‌های داخلی روسیه، تخمین‌های غربی ارقام گمراه‌کننده‌ای ارائه می‌دهند. این هزینه‌های افزایش‌یافته، روایت فشار عظیم بر مسکو را تقویت می‌کند، در حالی که چالش‌های فزاینده اوکراین و ناتو برای مقابله مؤثر با موشک‌ها و پهپادهای نسبتاً ارزان روسیه را کم‌اهمیت جلوه می‌دهد.

علاوه بر این، این تخمین‌ها یک واقعیت تلخ را پنهان می‌کنند: به دلیل مشکلات در گسترش تولید موشک‌های غربی بسیار پرهزینه، همراه با نرخ پایین رهگیری موشک در دنیای واقعی، حتی اگر ایالات متحده و اروپا تمام موشک‌های دفاع هوایی خود را به اوکراین بفرستند، قادر به متوقف کردن اکثر حملات موشکی و پهپادی روسیه نخواهند بود.

هزینه‌های بیش از حد، تاب‌آوری کمتر از حد

رسانه‌ها و اندیشکده‌های غربی دائماً هزینه‌های موشکی روسیه را به گونه‌ای تنظیم کرده‌اند که نشان دهنده ناپایداری باشد. برای مثال، فوربس اوکراین تخمین زد که روسیه در دو ماه اول جنگ ۷/۵ میلیارد دلار برای موشک هزینه کرده است - ۸/۷ درصد از بودجه دفاعی روسیه در سال ۲۰۲۲. یک مقاله نیوزویک با استناد به فوربس اوکراین گزارش داد که حمله ۱۹ آگوست ۲۰۲۴ به زیرساخت‌های انرژی اوکراین ۱/۳ میلیارد دلار برای مسکو هزینه داشته است. در همان مقاله، موسسه مطالعات جنگ اظهار داشت که روسیه «احتمالاً قادر به ادامه چنین حملات موشکی و پهپادی در مقیاس بزرگ به طور منظم نیست.» با این حال، عملیات‌های مداوم و پرسرعت روسیه در شش ماه گذشته نمی‌تواند این ارزیابی را زیر سوال نبرد. بسیاری از مقالاتی که بر هزینه بالای حملات موشکی و پهپادی گسترده روسیه تأکید دارند، به تخمین هزینه‌های موشکی از مقاله‌ای در اکتبر ۲۰۲۲ در فوربس اوکراین متکی هستند که برخی از هزینه‌های کلیدی موشک‌های روسیه از جمله Kh-101 را ۱۳ میلیون دلار، کالیبر را ۶/۵ میلیون دلار، اسکندر را ۳ میلیون دلار، P-800 Oniks را ۱/۲۵ میلیون دلار، Kh-22 را ۱ میلیون دلار و Tochka-U را ۰/۳ میلیون دلار تخمین زده است.

در حالی که برخی از تخمین‌های هزینه فوربس معقول به نظر می‌رسند، به نظر می‌رسد که اکثر آنها به هزینه‌هایی نزدیک به آنچه مالیات‌دهندگان آمریکایی برای یک موشک مشابه می‌پردازند، رسیده‌اند. با یافتن چنین هزینه‌هایی که معتبر نیستند، دیفنس اکسپرس اوکراین تلاش صادقانه‌ای برای ارائه تخمین‌های واقع‌بینانه‌تر از هزینه‌های موشک، از جمله Kh-101 با ۱/۲ میلیون دلار؛ کالیبر، تقریباً ۱ میلیون دلار؛ اسکندر R-500، ۱ میلیون دلار؛ موشک بالستیک اسکندر M9، ۷۲۳، ۲ میلیون دلار؛ و جایگزینی

برای موشک افسانه‌ای SS-N-22 «موشک کروز ضد کشتی مافوق صوت سانبرن»، تقریباً ۳ میلیون دلار.

در حالی که وزارت دفاع آمریکا (Defense UA) تخمینی برای موشک مافوق صوت کینزال (Kh-47M2) ارائه نمی‌دهد، با توجه به اینکه اساساً نوعی موشک اسکندر M723 9 با قابلیت پرتاب از هوا است، هزینه آن باید مشابه، حدود ۲ میلیون دلار، باشد.

با این حال، برای انصاف، عدم شفافیت بودجه نظامی روسیه به این معنی است که در بیشتر موارد باید حدس زد. با این حال، با توجه به اینکه هزینه‌های ورودی برای تولید و توسعه سلاح بسیار کمتر از ایالات متحده است، می‌توان انتظار داشت که موشک‌های روسی ارزان‌تر از تولید موشک‌های آمریکایی یا اروپایی غربی باشند. هزینه نیروی کار در صنایع دفاعی روسیه به طور متوسط ۱۲۰۰ دلار برای هر کارگر در ماه است، در حالی که این رقم برای کارگران آمریکایی حداقل ۴۰۰۰ دلار است. موادی مانند فولاد، تیتانیوم و کامپوزیت‌ها نیز در روسیه ارزان‌تر هستند. صنعت دفاعی روسیه، برخلاف صنعت دفاعی ایالات متحده که سودآوری و بازگشت سرمایه سها مداران از اهمیت بیشتری برخوردار است، تولید انبوه و بهره‌وری را در اولویت قرار می‌دهد. وقتی صحبت از توسعه سیستم‌های تسلیحاتی می‌شود، روسیه معمولاً رویکردی تکاملی را اتخاذ می‌کند و سیستم‌های موجود را به تدریج بهبود می‌بخشد، در حالی که ایالات متحده به احتمال زیاد طرح‌های انقلابی را با استفاده از فناوری‌های اثبات نشده دنبال می‌کند که هزینه‌ها را افزایش می‌دهد.

برای مثال، موشک مافوق صوت Kh-47M2 Kinzhal روسیه که در نبرد آزمايش شده است، بر روی پلتفرم‌های اثبات‌شده ساخته شده است، در حالی که ایالات متحده به دلیل پروژه‌هایی مانند برنامه سلاح واکنش سریع هواپایه AGM-183 ایالات متحده که در سال ۲۰۱۸ آغاز شد، هنوز موشک مافوق صوت را به کار نگرفته است. این برنامه رویکرد بسیار پرخطرتری را در پیش گرفت و اکنون با بودجه‌ای بیش از حد، عقب‌تر از برنامه و پس از سرمایه‌گذاری بیش از ۱ میلیارد دلار، در معرض خطر لغو شدن است.

اما حتی اگر به طور کامل لغو نشود و در نهایت به کار گرفته شود، ARRW با قیمت ۱۵ تا ۱۸ میلیون دلار برای هر موشک، چندین برابر گران‌تر از Kinzhal خواهد بود، برد مشابهی خواهد داشت و قدرت یکسانی ندارد. بلکه، وسیله نقلیه بدون موتور آن مانورپذیرتر از Kinzhal خواهد بود، اما استفاده از این مانورپذیری می‌تواند به طور قابل توجهی بر سرعت و برد نهایی آن تأثیر بگذارد.

مثال دیگر، رهگیر پاتریوت PAC-3 MSE آمریکایی و رهگیر S-400 9M96E2 روسیه است. هر دو موشک‌های کوتاه برد بسیار چابکی با برد مشابه حدود ۱۰۰ کیلومتر هستند و هر دو از رادار فعال برای ردیابی و اصابت به اهداف خود استفاده می‌کنند. سرعت رهگیری هر دو حدود ۵ ماخ است. با این حال، موشک PAC 3 MSE 4 تا ۶

میلیون دلار قیمت دارد و هزینه تخمینی موشک M96E29 بین ۵۰۰۰۰۰ تا ۱ میلیون دلار است.

اما عملکرد آنها چگونه است؟ مقاله‌ای در فایننشال تایمز در ۲ اکتبر ۲۰۲۵، اشاره بزرگی به این موضوع می‌کند و گزارش می‌دهد که نرخ رهگیری پاتریوت در ماه اوت ۳۷٪ بود که در ماه سپتامبر به تنها ۶٪ کاهش یافت. البته اغراق در نرخ رهگیری، یک رویه عملیاتی استاندارد است. اما حتی اگر ۳۷٪ اولیه را هم در نظر بگیرید، برای رسیدن به ۹۰٪ احتمال رهگیری یک کینژال، به پنج رهگیر نیاز بود. با نرخ ۶٪، این به ۳۸ رهگیر پاتریوت مورد نیاز است. طبق گزارش مجله *Military Watch* و سایر نشریات، در ۱۶ مه ۲۰۲۳، یک سیستم/رادار سامانه پاتریوت و حداقل یکی از پرتابگرهای آن، علیرغم پرتاب ۳۲ رهگیر پاتریوت در تلاش برای محافظت از خود، توسط یک موشک مافوق صوت کینژال منهدم شدند. جای تعجب نیست که این گزارش خاص مورد اعتراض قرار گرفته است، اما با توجه به سابقه طولانی دولت‌ها و فروشندگان در تخمین بیش از حد اثربخشی پدافند هوایی، عدم شفافیت/صحت در مورد خسارات واقعی اوکراین و نرخ رهگیری باور نکردنی که مرتباً توسط نیروی هوایی اوکراین گزارش می‌شود، نمی‌توان این گزارش را به طور کامل رد کرد.

ما اطلاعات عینی زیادی در مورد عملکرد M96E29 نداریم، اما روسیه همچنین سابقه اغراق در مورد عملکرد سامانه‌های پدافند هوایی -S400 خود را دارد. با این حال، حتی اگر M96E29 به اندازه رهگیرهای پاتریوت ناکارآمد باشد، هزینه آن بسیار کمتر است.

تحلیلگران غربی با اغراق در مورد هزینه‌های موشکی روسیه، فشار مالی روسیه را اغراق می‌کنند، در حالی که پوششی برای قیمت‌های گزاف موشکی که توسط پیمانکاران دفاعی غربی دریافت می‌شود، فراهم می‌کنند. این تحریف، واقعیت را پنهان می‌کند که تولید مقرون به صرفه موشک روسیه، مزیت بزرگی در پایداری ایجاد می‌کند، در حالی که هزینه‌های بالایی موشک‌های غربی، همراه با مشکلات ایالات متحده در گسترش سریع تولید موشک، یک نقطه ضعف بزرگ در هر نوع درگیری پایدار است و می‌تواند یک نقطه ضعف مهلک در مواجهه با رقیبی همتا باشد که می‌تواند هزاران موشک به سمت کشتی‌های ما پرتاب کند و حتی به تأسیسات نظامی مستقر در ایالات متحده حمله کند.

سطری چند در مورد نویسنده این مقاله :

مایک فردنبرگ مایک فردنبرگ بیش از 30 سال است که در زمینه سیاست و سیاست دفاعی می‌نویسد و مقالاتی در نشریات متعددی از جمله کالیفرنیا پلیتیکال ریویو، سن دیگو یونیون تریبون و نشنال ریویو منتشر کرده است.

.....