



مرکز مطالعات استراتژیک و منطقوی

تحقیق هفته

شماره: 519

(13-16 سرطان 1405 هـ ش)

بازتعریف قدرت نظامی در عصر فناوری های هوشمند و کم هزینه



این نشریه هفته وار، تحلیل رویدادهای مهم سیاسی، اقتصادی، امنیتی و اجتماعی افغانستان و منطقه است که به زبان های پشتو، دری، انگلیسی و عربی توسط مرکز مطالعات استراتژیک و منطقوی تهیه و نشر می گردد.

آنچه درین شماره می خوانید:

- بازتعریف قدرت نظامی در عصر فناوری های هوشمند و کم هزینه 3
- فناوری و تغییر ماهیت جنگ 3
- تسلیحات ارزان قیمت و هوشمند 4
- تسلیحات هوشمند و کم هزینه و دگرگونی اقتصاد جنگ 5
- شواهد میدانی: جنگ اوکراین و تحولات خاورمیانه 6
- نوآوری و سازگاری؛ مؤلفه جدید قدرت نظامی 8
- دلالت های استراتژیک برای افغانستان 9
- نتیجه گیری 10
- پیشنهادات 11
- منابع 11

بازتعریف قدرت نظامی در عصر فناوری‌های هوشمند و کم‌هزینه

مقدمه

جنگ اخیر ایالات متحده- اسرائیل با جمهوری اسلامی ایران، بار دیگر نقش فناوری‌های نوین در جنگ‌های معاصر را به یکی از موضوعات مهم در مطالعات استراتژیک تبدیل کرده است. اگرچه قدرت‌های بزرگ همچنان از برتری چشمگیری در حوزه‌هایی مانند نیروی هوایی، اطلاعات، سامانه‌های فضایی و تسلیحات پیشرفته برخوردارند، اما استفاده روزافزون از پهپادها، موشک‌ها و دیگر سامانه‌های هوشمند و نسبتاً کم‌هزینه از سوی بازیگران دارای منابع محدود، پرسش‌های تازه‌ای را درباره مفهوم برتری نظامی و ماهیت رقابت‌های نظامی مطرح ساخته است.¹

در چنین شرایطی، این پرسش مطرح می‌شود که فناوری‌های هوشمند و کم‌هزینه تا چه اندازه توانسته‌اند منطق جنگ‌های معاصر و محاسبات قدرت نظامی را تحت تأثیر قرار دهند و چه پیامدهایی برای موازنه قدرت و اقتصاد جنگ به همراه داشته‌اند. این مقاله با بررسی این تحولات، نقش فناوری‌های هوشمند و کم‌هزینه را در جنگ‌های معاصر تحلیل کرده و دلالت‌های استراتژیکی آن را برای افغانستان مورد بحث قرار می‌دهد.

فناوری و تغییر ماهیت جنگ

پس از انقلاب صنعتی، فناوری به یکی از مهمترین عوامل تحول در ماهیت جنگ و تعیین نتایج آن تبدیل شده است. در دو سده اخیر، کشورهایی که توانسته‌اند فناوری‌های نوین نظامی را سریع‌تر توسعه دهند و به‌گونه‌ای مؤثر در ساختار نیروهای مسلح خود به کار گیرند، معمولاً برتری محسوسی در میدان نبرد به دست آورده‌اند؛ در مقابل، دولت‌هایی که از این روند عقب مانده‌اند، اغلب با آسیب‌پذیری‌های جدی و شکست‌های نظامی مواجه شده‌اند.

در قرن بیستم، قدرت‌های بزرگ برتری نظامی خود را تنها بر پایه شمار نیروها یا حجم تجهیزات تعریف نمی‌کردند، بلکه میزان توانایی در تولید، توسعه و نوآوری فناوری‌های نظامی نیز به یکی از شاخص‌های اصلی قدرت تبدیل شد. این روند، رقابت فناورانه میان قدرت‌های بزرگ را به‌شدت تشدید کرد. ظهور سلاح‌های هسته‌ای، رقابت تسلیحاتی دوران جنگ سرد را وارد مرحله‌ای تازه‌ای ساخت؛ به‌گونه‌ای که ایالات متحده و اتحاد جماهیر شوروی، بخش مهمی از بازدارندگی و جایگاه استراتژیک خود را بر اساس توان هسته‌ای و ظرفیت تخریبی زرادخانه‌هایشان تعریف می‌کردند.²

از دهه ۱۹۷۰، ایالات متحده با بهره‌گیری از انقلاب فناوری اطلاعات، تحول گسترده‌ای را در برنامه‌ریزی نظامی، شبکه‌های فرماندهی و کنترل، سامانه‌های ارتباطی و فناوری‌های ماهواره‌ای آغاز کرد. این تحول،

برتری قابل توجهی در حوزه‌هایی چون طیاره‌های رادارگریز، تسلیحات هدایت‌شونده دقیق، سامانه موقعیت‌یابی جهانی (GPS) و شبکه‌های اطلاعاتی برای این کشور به همراه آورد. آثار این برتری به‌وضوح در جنگ خلیج فارس (۱۹۹۱) و سپس در حمله به عراق در سال ۲۰۰۳ نمایان شد؛ جایی که نیروهای امریکایی توانستند در مدت کوتاهی اردوی عراق را شکست داده و بغداد را تصرف کنند.

با این حال، همان فناوری‌هایی که برای چند دهه مهمترین مزیت استراتژیک قدرت‌های بزرگ به شمار می‌رفتند، به تدریج زمینه پیدایش چالش‌های جدید را نیز فراهم کردند. گسترش فناوری‌های تجاری، کاهش هزینه تولید تجهیزات هوشمند و دسترسی آسان‌تر به فناوری‌های پیشرفته، سبب شد ابزارهایی که زمانی در انحصار ارتش‌های بزرگ قرار داشت، به تدریج در اختیار بازیگران کوچک‌تر نیز قرار گیرد.

تقابل اخیر ایالات متحده و اسرائیل با جمهوری اسلامی ایران، نمونه‌ای از این تحول را آشکار ساخت. اگرچه ایالات متحده با اتکا به پیشرفته‌ترین طیاره‌ها، سامانه‌های اطلاعاتی، موشک‌های دقیق و توانمندی‌های هوایی خود توانست خسارات قابل توجهی به برخی ظرفیت‌های دفاعی ایران وارد کند، اما نتوانست همانند تجربه عراق، به یک پیروزی سریع، کم‌هزینه و تعیین‌کننده دست یابد. در مقابل، ایران با استفاده از موشک‌ها، پهپادها و دیگر سامانه‌های هوشمند و کم‌هزینه، توانست هزینه‌های عملیات را برای طرف مقابل افزایش دهد و در این جنگ، نشان داد که امروزه، فناوری‌های ارزان نیز می‌توانند در کنار تجهیزات پیشرفته، بر روند و محاسبات جنگ تأثیر بگذارند.

به بیان دیگر، تحول اصلی نه در کاهش اهمیت فناوری‌های پیشرفته، بلکه در گسترش دسترسی به فناوری‌های هوشمند و کم‌هزینه است. فناوری‌هایی که روزگاری ابزار انحصاری برتری نظامی قدرت‌های بزرگ بودند، اکنون به ابزاری برای کاهش شکاف قدرت و افزایش توان بازدارندگی بازیگران دارای منابع محدود نیز تبدیل شده‌اند.

تسلیحات ارزان‌قیمت و هوشمند

در ادبیات مطالعات نظامی هنوز تعریف واحد که مورد قبول همه‌گان قرار گرفته باشد، از «تسلیحات ارزان‌قیمت» وجود ندارد. با این حال، این اصطلاح عموماً به سامانه‌ها و تجهیزاتی اطلاق می‌شود که با بهره‌گیری از فناوری‌های تجاری، فرایند تولید ساده‌تر و هزینه ساخت پایین‌تر، قادرند آثار عملیاتی یا استراتژیک قابل توجهی در میدان نبرد ایجاد کنند. ارزش این تسلیحات صرفاً در قیمت پایین آنها خلاصه نمی‌شود، بلکه در قابلیت تولید انبوه، سرعت جایگزینی، سهولت به‌کارگیری و توانایی تحمیل خسارتی نامتناسب با هزینه تولید آنها نهفته است.

بخش قابل توجهی از این تجهیزات بر پایه فناوری‌هایی توسعه یافته‌اند که در اصل برای مصارف غیرنظامی طراحی شده‌اند؛ از جمله حسگرهای پیشرفته، دوربین‌های دیجیتال، سامانه‌های موقعیت‌یابی، ارتباطات

شبکه‌ای، رباتیک و در سال‌های اخیر، کاربردهای مختلف هوش مصنوعی. فراگیر شدن این فناوری‌ها در بازارهای تجاری و کاهش هزینه دسترسی به آنها، این امکان را فراهم ساخته است که بازیگران دارای منابع محدود نیز بتوانند با تغییرات فنی نسبتاً اندک، از آنها در حوزه‌های نظامی بهره بگیرند. از این رو، بسیاری از قابلیت‌هایی که زمانی در انحصار اردوهای پیشرفته قرار داشت، امروز با هزینه‌ای به مراتب کمتر در دسترس طیف گسترده‌تری از بازیگران قرار گرفته است.³

همچنان اهمیت استراتژیک این تحول در آن است که برخی از مبانی سنتی سنجش قدرت نظامی را با چالش مواجه کرده است. در گذشته، برتری نظامی عمدتاً بر پایه شاخص‌هایی چون بودجه دفاعی، شمار تجهیزات سنگین، تعداد طیاره‌های پیشرفته و ظرفیت صنعتی کشورها ارزیابی می‌شد؛ اما گسترش تسلیحات هوشمند و کم‌هزینه نشان داد که بازیگران برخوردار از منابع محدود نیز می‌توانند با سرمایه‌گذاری‌های هدفمند در حوزه فناوری‌های نوین، هزینه‌های قابل توجهی بر رقبای قدرتمند خود تحمیل کنند و بخشی از شکاف موجود در موازنه قدرت را کاهش دهند.

البته این تحول به معنای از میان رفتن مزیت‌های قدرت‌های بزرگ نیست. کشورهای پیشرفته همچنان در حوزه‌هایی مانند نیروی هوایی، سامانه‌های فضایی، اطلاعات استراتژیک، صنایع دفاعی پیشرفته و فناوری‌های پیچیده برتری محسوسی دارند. با این همه، تحولات سال‌های اخیر نشان می‌دهد که دستیابی به موفقیت در جنگ‌های معاصر دیگر صرفاً به برخورداری از گران‌ترین تجهیزات وابسته نیست؛ بلکه توانایی نوآوری، تولید انبوه، سازگاری سریع با فناوری‌های نوظهور و به‌کارگیری هوشمندانه آنها نیز به یکی از مؤلفه‌های اساسی قدرت نظامی تبدیل شده است.⁴

به بیان دیگر، تسلیحات ارزان‌قیمت نه جایگزین تسلیحات پیشرفته، بلکه مکمل آنها هستند. آنچه در حال تغییر است، منطق به‌کارگیری قدرت نظامی است؛ منطقی که در آن، کارآمدی، سرعت تولید، انعطاف‌پذیری و نسبت هزینه به اثربخشی، بیش از گذشته در محاسبات استراتژیک دولت‌ها و نیروهای مسلح اهمیت یافته است.

تسلیحات هوشمند و کم‌هزینه و دگرگونی اقتصاد جنگ

گسترش تسلیحات هوشمند و کم‌هزینه تنها به ظهور نسل جدیدی از تجهیزات نظامی محدود نمی‌شود، بلکه بیانگر تحول در منطق اقتصادی جنگ نیز هست. ارزش استراتژیک این تسلیحات بیش از هر چیز، از ترکیب سه ویژگی اساسی ناشی می‌شود: هزینه پایین تولید، قابلیت تولید انبوه و توانایی ایجاد آثار عملیاتی نامتناسب با هزینه ساخت. همین ویژگی‌ها سبب شده‌اند که بسیاری از مفروضات سنتی درباره رابطه میان هزینه نظامی و قدرت جنگی مورد بازنگری قرار گیرد.

در الگوی کلاسیک جنگ، حفظ برتری نظامی مستلزم سرمایه‌گذاری‌های کلان در توسعه فناوری، تولید تجهیزات پیچیده و ایجاد زیرساخت‌های صنعتی گسترده بود. از این رو، کشورهایی که از منابع مالی و صنعتی بیشتری برخوردار بودند، معمولاً توان نظامی برتری نیز در اختیار داشتند. هرچند این منطق همچنان در بسیاری از حوزه‌های نظامی معتبر است، اما گسترش فناوری‌های هوشمند و کم‌هزینه نشان داده است که برتری فناورانه، به تنهایی تضمین‌کننده برتری اقتصادی در جنگ نیست.

یکی از مهمترین پیامدهای این تحول، تغییر نسبت میان هزینه حمله و هزینه دفاع است. در گذشته، طرفی که از تجهیزات پیشرفته‌تر برخوردار بود، معمولاً با هزینه‌ای متناسب می‌توانست برتری خود را حفظ کند؛ اما امروزه در بسیاری از منازعات، بازیگران دارای منابع محدود می‌توانند با به‌کارگیری تعداد زیادی از سامانه‌های هوشمند و کم‌هزینه، طرف مقابل را ناگزیر به استفاده از سامانه‌های دفاعی بسیار گران‌قیمت کنند. در چنین شرایطی، حتی اگر بیشتر این تهدیدها رهگیری و منهدم شوند، هزینه دفاع ممکن است به مراتب بیشتر از هزینه حمله باشد.

نمونه این وضعیت را می‌توان در تقابل میان پهپادهای انتحاری و سامانه‌های پدافندی پیشرفته مشاهده کرد. برای مثال، هزینه تولید یک پهپاد شاهد-۱۳۶ در مقایسه با قیمت یک جنگنده F-35 نسل پنجم یا حتی موشک‌های رهگیر پیشرفته، بسیار ناچیز است.⁵ روشن است که این پهپاد از نظر سرعت، دقت، برد عملیاتی و قدرت تخریب، قابل مقایسه با جنگنده‌های پیشرفته نیست؛ اما مزیت آن در جای دیگری نهفته است: قابلیت تولید انبوه و تحمیل هزینه به دشمن. زمانی که صدها پهپاد به‌طور هم‌زمان به کار گرفته شوند، طرف مدافع ناگزیر است برای مقابله با هر یک از آنها از سامانه‌های رهگیری پیچیده و موشک‌های گران‌قیمت استفاده کند. در نتیجه، حتی اگر همه پهپادها منهدم شوند، مهاجم ممکن است به یکی از اهداف خود، یعنی افزایش هزینه‌های اقتصادی و عملیاتی دشمن، دست یافته باشد. از این منظر، کارآمدی این تسلیحات صرفاً با میزان تخریب آنها سنجیده نمی‌شود، بلکه باید آن را در چارچوب تأثیرشان بر محاسبات اقتصادی و استراتژیک جنگ ارزیابی کرد.

از این رو، تحول کنونی را نباید صرفاً جایگزینی یک نوع سلاح با نوعی دیگر دانست؛ بلکه باید آن را تغییر در اقتصاد جنگ تلقی کرد. در محیط امنیتی جدید، موفقیت نظامی بیش از گذشته به توانایی مدیریت منابع، افزایش سرعت تولید، حفظ پایداری زنجیره تأمین و ایجاد نسبت مطلوب میان هزینه و اثربخشی وابسته است. به همین دلیل، در کنار کیفیت تجهیزات، «کارایی اقتصادی قدرت نظامی» نیز به یکی از مؤلفه‌های تعیین‌کننده در ارزیابی توان جنگی کشورها تبدیل شده است.

شواهد میدانی: جنگ اوکراین و تحولات خاورمیانه

تحولات سال‌های اخیر نشان می‌دهد که نقش تسلیحات هوشمند و کم‌هزینه، دیگر یک فرضیه نظری نیست؛ بلکه در میدان نبرد به واقعیتی انکارناپذیر تبدیل شده است. جنگ اوکراین و درگیری‌های خاورمیانه، دو نمونه برجسته‌اند که نشان می‌دهند چگونه گسترش این فناوری‌ها بر محاسبات نظامی، هزینه‌های جنگ و موازنه قدرت تأثیر گذاشته است.

جنگ اوکراین؛ تغییر موازنه از طریق نوآوری: جنگ اوکراین یکی از روشن‌ترین نمونه‌های تحول در شیوه جنگیدن در قرن بیست‌ویکم به شمار می‌رود. اوکراین در آغاز جنگ، از نظر بودجه دفاعی، ظرفیت صنعتی، شمار نیروها و تجهیزات سنگین، فاصله قابل توجهی با روسیه داشت. با وجود این، توانست با اتکا به نوآوری، استفاده گسترده از پهپادها، سامانه‌های بدون سرنشین، فناوری‌های تجاری و شبکه‌های اطلاعاتی، بخشی از این نابرابری را جبران کند.

کاربرد گسترده پهپادها در این جنگ، تنها به عملیات شناسایی محدود نماند؛ بلکه در شناسایی اهداف، هدایت آتش، حملات دقیق، ایجاد اختلال در خطوط تدارکاتی و حتی حمله به اهدافی در عمق خاک روسیه نیز نقش مهمی ایفا کرد. این تجربه نشان داد که اثربخشی نظامی، بیش از گذشته به توانایی تلفیق فناوری، اطلاعات و نوآوری وابسته است، نه تنها اتکا به تجهیزات سنگین و سنتی.

در مقابل، روسیه نیز به سرعت خود را با شرایط جدید وفق داد و علاوه بر توسعه تولید داخلی، استفاده گسترده از پهپادهای کم‌هزینه را در دستور کار قرار داد. این روند نشان می‌دهد که حتی قدرت‌های بزرگ نظامی نیز ناگزیر شده‌اند ساختار نیروها و الگوی تجهیزاتی خود را با الزامات جنگ‌های نوین سازگار سازند. به همین دلیل، جنگ اوکراین را می‌توان عرصه آزمون نسل جدیدی از فناوری‌های نظامی دانست که در آن، سرعت نوآوری و ظرفیت تولید، به اندازه توان آتش اهمیت یافته است.

خاورمیانه؛ افزایش هزینه قدرت‌های برتر: تحولات خاورمیانه نیز مؤید همین روند است. در سال‌های اخیر، بازیگران دولتی و غیردولتی به‌طور فزاینده‌ای از پهپادها، موشک‌های کم‌هزینه و سایر سامانه‌های هوشمند برای افزایش فشار بر قدرت‌های نظامی برتر استفاده کرده‌اند. در بسیاری از موارد، هدف اصلی این حملات نه دستیابی به برتری نظامی، بلکه تحمیل هزینه‌های اقتصادی، عملیاتی و سیاسی بر طرف مقابل بوده است.

حملات حوثی‌ها به خطوط کشتیرانی در دریای سرخ و اهداف مختلف در منطقه، نمونه‌ای از این رویکرد است. هرچند این گروه از نظر توان نظامی با قدرت‌های بزرگ قابل مقایسه نیست، اما استفاده از تسلیحات هوشمند و کم‌هزینه توانسته است هزینه حفاظت از مسیرهای دریایی و تأمین امنیت منطقه را برای ایالات متحده و متحدانش به‌طور محسوسی افزایش دهد. این تجربه نشان می‌دهد که در برخی موارد، موفقیت استراتژیک صرفاً به میزان خسارت وارد شده به دشمن وابسته نیست؛ بلکه توانایی تغییر محاسبات و تحمیل هزینه نیز می‌تواند بخشی از اهداف استراتژیک را محقق سازد.

تقابل اخیر میان ایالات متحده، اسرائیل و جمهوری اسلامی ایران نیز در همین چارچوب قابل تحلیل است. این رویارویی نشان داد که اگرچه قدرت‌های بزرگ همچنان از برتری آشکار در حوزه‌هایی مانند نیروی هوایی، اطلاعات، جنگ الکترونیک و تسلیحات دقیق برخوردارند، اما بازیگران دیگر نیز می‌توانند با اتکا به سامانه‌های هوشمند و کم‌هزینه، بخشی از هزینه‌های این برتری را افزایش دهند و مانع از آن شوند که دستاوردهای تاکتیکی به‌سادگی به موفقیتی سیاسی یا استراتژیک تبدیل شود.

البته این واقعیت نباید به این معنا تفسیر شود که برتری نظامی قدرت‌های بزرگ از میان رفته است. آنچه تغییر کرده، ماهیت رقابت نظامی است. در جنگ‌های معاصر، موفقیت بیش از گذشته به توانایی سازگاری، نوآوری، تولید مستمر و مدیریت منابع وابسته شده است.⁶

نوآوری و سازگاری؛ مؤلفه جدید قدرت نظامی

گسترش تسلیحات هوشمند و کم‌هزینه پایان نقش تسلیحات پیشرفته نیست، بلکه قدرت نظامی همچنان بر مؤلفه‌هایی چون نیروی هوایی، توان دریایی، سامانه‌های فضایی و اطلاعاتی استوار است و آنچه تغییر کرده فقط شیوه تعامل این مؤلفه‌ها با فناوری‌های نو ظهور است.

بر این اساس، برخورداری از تسلیحات هوشمند و کم‌هزینه، به‌تنهایی مزیت استراتژیک ایجاد نمی‌کند. آنچه تعیین‌کننده است، توانایی ادغام این فناوری‌ها در ساختار نیروهای مسلح، انطباق دکترین‌های نظامی با قابلیت‌های جدید و ایجاد هماهنگی میان فناوری، سازمان و نیروی انسانی است. کشوری که صرفاً به خرید تجهیزات جدید اکتفا کند، اما نتواند آنها را در نظام فرماندهی، آموزش، برنامه‌ریزی عملیاتی و ساختار دفاعی خود نهادینه سازد، از مزایای واقعی این تحول بهره‌مند نخواهد شد.

از همین رو، مفهوم «نوآوری نظامی» در سال‌های اخیر جایگاه ویژه‌ای در ادبیات مطالعات استراتژیک یافته است. نوآوری نظامی تنها به تولید یک فناوری جدید محدود نمی‌شود؛ بلکه توانایی تبدیل فناوری به قابلیت عملیاتی را نیز در بر می‌گیرد. این فرایند مستلزم اصلاح ساختارهای سازمانی، بازنگری در شیوه آموزش نیروها، توسعه دکترین‌های جدید و ایجاد انعطاف نهادی برای پذیرش تغییرات مستمر است.

تجربه جنگ اوکراین، به‌خوبی این واقعیت را نشان می‌دهد. هر دو طرف درگیر، طی مدت کوتاهی بارها شیوه استفاده از پهپادها، سامانه‌های بدون سرنشین و ابزارهای جنگ الکترونیک را تغییر داده‌اند. در بسیاری از موارد، فاصله میان ظهور یک فناوری جدید و توسعه راهکار مقابله با آن، تنها چند هفته یا چند ماه بوده است. این وضعیت نشان می‌دهد که در جنگ‌های آینده، سرعت یادگیری و سازگاری ممکن است به همان اندازه برخورداری از تجهیزات پیشرفته اهمیت داشته باشد.

نمونه دیگری از این تحول را می‌توان در بازنگری سیاست‌های دفاعی برخی قدرت‌های بزرگ مشاهده کرد. ایالات متحده، با وجود برخورداری از پیشرفته‌ترین صنایع دفاعی جهان، طی سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری

گسترده‌ای را در توسعه سامانه‌های بدون سرنشین، هوش مصنوعی، تولید انبوه مهمات هوشمند و تقویت زنجیره‌های تأمین دفاعی آغاز کرده است. این روند بیانگر آن است که حتی قدرت‌های نظامی بزرگ نیز دریافته‌اند که حفظ برتری، تنها با اتکا به فناوری‌های گران‌قیمت ممکن نیست؛ بلکه نیازمند نوآوری مستمر، سازگاری سازمانی و افزایش انعطاف‌پذیری استراتژیک است.⁷

پس، می‌توان گفت که رقابت نظامی در قرن بیست‌ویکم، بیش از آنکه رقابتی بر سر در اختیار داشتن پیشرفته‌ترین تجهیزات باشد، رقابتی بر سر توانایی یادگیری، نوآوری و انطباق با محیط متحول امنیتی است. هر اندازه این ظرفیت در ساختار دفاعی یک کشور نهادینه‌تر باشد، احتمال حفظ برتری و افزایش تاب‌آوری آن در برابر تهدیدات نوظهور نیز بیشتر خواهد بود.

دلالت‌های استراتژیک برای افغانستان

تحولات جنگ‌های معاصر برای افغانستان صرفاً مجموعه‌ای از تجربیات نظامی در سایر کشورها نیست، بلکه نشانه‌ای از تغییر محیط امنیتی منطقه و جهان است؛ تغییری که می‌تواند در سال‌های آینده بر ماهیت تهدیدها، شیوه بازدارندگی و الزامات توسعه ظرفیت‌های دفاعی کشور نیز تأثیر بگذارد. از این رو، مهم‌ترین درس این تحولات، نه تقلید از الگوهای تسلیحاتی دیگر کشورها، بلکه بازنگری در نحوه تعریف قدرت دفاعی و آمادگی امنیتی است.

افغانستان از نظر منابع مالی، ظرفیت صنعتی و زیرساخت‌های دفاعی، با محدودیت‌های شناخته‌شده‌ای روبه‌رو است. در چنین شرایطی، اتکای صرف به الگوهای سنتی توسعه توان نظامی، نه از نظر اقتصادی پایدار است و نه با روندهای نوظهور جنگ‌های معاصر سازگاری کامل دارد. تجربه سال‌های اخیر نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری هدفمند در فناوری‌های نوظهور، توسعه ظرفیت‌های بومی و تربیت نیروی انسانی متخصص، می‌تواند در کنار توان دفاعی متعارف، نقش مهمی در افزایش تاب‌آوری امنیتی کشور ایفا کند. بر این اساس، توسعه ظرفیت دفاعی در افغانستان باید بیش از گذشته بر سرمایه انسانی، دانش فنی و توانایی نوآوری استوار باشد. فناوری‌هایی مانند سامانه‌های بدون سرنشین، هوش مصنوعی، تحلیل داده، امنیت سایبری، سامانه‌های شناسایی و ارتباطات هوشمند، صرفاً ابزارهای نظامی نیستند؛ بلکه بخشی از زیرساخت قدرت ملی در عصر جدید به شمار می‌روند. کشوری که توانایی شناخت، بومی‌سازی و به‌کارگیری این فناوری‌ها را نداشته باشد، حتی در صورت برخورداری از تجهیزات متعارف نیز ممکن است در برابر تهدیدات نوظهور آسیب‌پذیر باقی بماند.

با این حال، مهم‌ترین تحول مورد نیاز، تحول در نگاه پالیسی‌سازان به مفهوم قدرت دفاعی است. در محیط امنیتی جدید، قدرت نظامی دیگر تنها با تعداد نیروها، حجم تجهیزات یا بودجه دفاعی سنجیده نمی‌شود؛ بلکه توانایی یادگیری، نوآوری، سازگاری با تحولات فناوری و مدیریت کارآمد منابع نیز به همان اندازه اهمیت

یافته است. بناء، ایجاد پیوند میان پوهنتون‌ها، مراکز تحقیقاتی، صنایع فناورانه و نهادهای دفاعی، می‌تواند به یکی از الزامات توسعه ظرفیت استراتژیک کشور تبدیل شود.

همچنان، تجربه جنگ‌های اخیر نشان می‌دهد که وابستگی کامل به فناوری یا تجهیزات خارجی، در بلندمدت می‌تواند آسیب‌پذیری‌های جدیدی ایجاد کند. از این‌رو، هرچند دستیابی به خودکفایی کامل در صنایع دفاعی برای بسیاری از کشورها امکان‌پذیر نیست، اما توسعه توانمندی‌های بومی در حوزه طراحی، تعمیر، نگهداری، ارتقای تجهیزات و تولید برخی فناوری‌های کلیدی، می‌تواند استقلال تصمیم‌گیری و انعطاف‌پذیری دفاعی کشور را افزایش دهد.

در نهایت، مهم‌ترین درس استراتژیک برای افغانستان آن است که آینده رقابت‌های امنیتی، بیش از گذشته بر دانش، نوآوری، انعطاف‌پذیری و سرعت سازگاری استوار خواهد بود. بنابراین، هر پالیسی دفاعی که نتواند این مؤلفه‌ها را در برنامه‌ریزی‌های بلندمدت خود جای دهد، در برابر تحولات شتابان محیط امنیتی با چالش‌های جدی روبه‌رو خواهد شد.

نتیجه‌گیری

تحولات اخیر نشان می‌دهد جنگ‌های معاصر وارد مرحله‌ای تازه شده‌اند؛ مرحله‌ای که در آن فناوری‌های هوشمند و کم‌هزینه مانند پهپادها، هوش مصنوعی و فناوری‌های دوکاربردی نه تنها ابزارهای جدیدی را وارد میدان کرده‌اند، بلکه شیوه تولید و اعمال قدرت نظامی را نیز دگرگون ساخته‌اند. این روند قابلیت‌های انحصاری قدرت‌های بزرگ را در دسترس بازیگران بیشتری قرار داده است، هرچند برتری آنها همچنان پابرجاست. امروز موفقیت نظامی بیش از ذخیره تجهیزات، به نوآوری، سازمان‌دهی و مدیریت منابع وابسته است.

این تحول منطق اقتصاد جنگ را نیز بازتعریف کرده و شاخص‌هایی چون نسبت هزینه-اثربخشی، سرعت جایگزینی و انعطاف‌پذیری به معیارهای اصلی قدرت بدل شده‌اند. فناوری‌های هوشمند، مکمل تسلیحات پیشرفته بوده و محاسبات آینده را تغییر می‌دهند. رقابت نظامی آینده رقابت میان نظام‌های نوآوری دفاعی خواهد بود؛ کشورهایی که میان تحقیق، فناوری، صنعت و سیاست دفاعی پیوندی منسجم برقرار کنند، توان بیشتری برای انطباق با تهدیدات نوظهور خواهند داشت.

بر این اساس، مهم‌ترین یافته این تحقیق آن است که تحول بنیادین جنگ‌های معاصر، نه در پایان برتری نظامی قدرت‌های بزرگ، بلکه در بازتعریف منابع و مکانیزم تولید قدرت نظامی نهفته است. در این چارچوب، سرمایه انسانی، ظرفیت نوآوری، زیرساخت‌های فناورانه، انعطاف‌پذیری سازمانی و توان بهره‌گیری از فناوری‌های هوشمند، در کنار توان جنگی متعارف، به ارکان اصلی قدرت دفاعی در قرن بیست‌ویکم تبدیل شده‌اند.

از این رو، آینده امنیت ملی کشورها بیش از هر زمان دیگری به توانایی آنها در تبدیل دانش به فناوری، فناوری به قابلیت دفاعی و قابلیت دفاعی به مزیت استراتژیک وابسته خواهد بود. هر اندازه این چرخه کارآمدتر عمل کند، امکان حفظ بازدارندگی، افزایش تاب‌آوری و صیانت از منافع ملی نیز بیشتر خواهد شد.

پیشنهادات

سلاح‌های ارزان و هوشمند مفهوم قدرت و امنیت را تغییر داده‌اند؛ بنابراین ضرورت است سیاست‌های امنیتی بر پایه این تحول و با تمرکز بر فناوری‌های نوین مانند پهپادها، ابزارهای اطلاعاتی و هوش مصنوعی تنظیم شوند. افغانستان علاوه بر مسائل امنیتی، باید سرمایه‌گذاری در آموزش‌های فنی، علوم مهندسی و توسعه فناوری را افزایش دهد؛ زیرا آینده کشور بیش از پیش به دانش و نوآوری وابسته است.

منابع

- ¹ Paul, Scharre " Losing the War of the Future: New Military technology Threaten America's Military Advantage," FOREIGN AFFAIRS, June 23, 2026, [Link](#)
- ² Steven E. Miller, "Technology and war," December 1985. Pp 46-50
- ³ T.x Hammer, "Technologies Converge and Power Diffuses: The Evolution of Small, Smart and Cheap Weapons," CATO INSTITUTE, January 16, 2026, [Link](#)
- ⁴ Robert James, " Low-Cost Warfare: The Technology Gap is Now Transforming Modern Warfare," Medium, mar 19, 2026, [link](#)
- ⁵ Malcom, Kyeyune, "Cheap Weapon, new wars," THE NEW STATESMAN, 27 November 2023, [Link](#)
- ⁶ Michael C Horowitz & Lauren A.Kahn, "Iran's Drone Advantage," Foreign Affairs, March 11, 2026, [Link](#)
- ⁷ Andriy Zagorodnyouk, "The New Revolution in Military Affairs," Andriy Zagorodnyk, carneigeendowment, apr 20, 2026, [Link](#)

مرکز مطالعات استراتژیک و منطقوی یک نهاد مطالعاتی غیردولتی و غیرانتفاعی می‌باشد که در سال ۱۳۸۸ خورشیدی در شهر کابل بنیان نهاده شده است. این مرکز از طریق پژوهش‌های دقیق و بی‌طرفانه خویش به منظور ارزیابی و غنای پالیسی‌ها در افغانستان و منطقه فعالیت می‌کند.

ارتباط با ما:

ایمیل: info@csrsaf.org

وب سایت: www.csrsaf.org



+93780618000

تماس: +۹۳۷۸۰۶۱۸۰۰۰



www.csrsaf.org



info@csrsaf.org