

مروری بر جدیدترین دستاوردهای نیروهای مسلح

نمایش قدرت در زمین و هوا باساخته‌های جدید صنعت دفاعی



تاکت کر / محسن رنگین کمان - دفاع بوس

محمدحسین الهی

رژه نیروهای مسلح که در ۳۱ شهریور ماه هر سال به یاد آغاز دوران حماسه دفاع مقدس در همین روز در سال ۱۳۵۹ در سراسر کشور به صورت مشترک توسط ارتش، سپاه، فراجا و بسیج برگزار می‌شود، همواره با رونمایی از تجهیزات و دستاوردهای جدید نیروهای مسلح همراه بوده است. امسال هم برخی تسلیحات برای اولین بار در رژه رونمایی و برخی تجهیزات هم برای اولین بار در معرض دید عموم و رسانه‌ها قرار داده شد.

تجهیزات زمینی

در حوزه رزم زمینی تاکت کر به عنوان مهم‌ترین ارتقای صورت‌گرفته روی تاکت‌های اصلی میدان نبرد (MBT) در خدمت نیروهای مسلح کشور در رژه حاضر شد. این تاکت با پهنازی تاکت مشهور در ۷۲ حاصل شده و برای هر دو نیروی زمینی ارتش و سپاه در دست آماده‌سازی است. در سال گذشته خبر عملیاتی شدن این تاکت در رزمایش پیامبر اعظم (ص) ۱۷ در نیروی زمینی سپاه اعلام شد. در شماره ۶۴۱۴ روزنامه جوان گزارشی پیرامون جنبه‌های مختلف پهنازی ۷۲ و حاصل شدن تاکت کرار ارائه شده است.

خوردوری ضدمین و ضدکمین طوفان هم که در سال‌های اخیر ساخته شده و در مرداد ۱۴۰۰ در بین تجهیزات تحویلی به نیروی زمینی سپاه مشاهده شد، در رژه ۳۱ شهریور امسال حاضر بود. انواع خودروهای راهکنشی (تاکتیکی) ساخت داخل مجهز به موشک‌های ضدزره و تیربارهای چرخان (کنلینگ) هم در این رژه حضور یافتند.

توپ‌های پهنازی شده خودکششی ام ۹۰۱ نیروی زمینی ارتش که در مرکز تخصصی تعمیرات و ساخت شهید زهرن این نیرو بازسازی و تعمیر

سجاد مفیدی

دور جدید مقابله نیروی زمینی سپاه با مراکز تجمع و آموزش گروهک‌های تروریستی تجزیه‌طلب در اقلیم شمال عراق پس از محرز شدن نقش آفرینی آنها در اغتشاشات هفته‌های اخیر در کشور آغاز شده است. بعد از ورود مجدد این گروهک‌ها به فاز عملیات‌های مسلحانه که به تحریک سازمان‌های اطلاعاتی کشورهای مرز ترنج منطقه انجام‌شده، همواره سپاه در مقاطع مختلف ضرباتی به این گروهک‌ها وارد کرده است. سنسنگین‌ترین عملیات از این دست را می‌توان حمله موشکی ۱۷ شهریور ۱۳۹۷ دانست که نیروی هوافضای سپاه با موشک‌های نقطه‌زن فاتح ۱۱۰ به محل جلسه مشترک این گروهک‌ها با نمایندگان سازمان‌های جاسوسی خارجی حمله کرد و چندین نفر از سران آنها را به هلاکت رساند.

در جریان حوادث اخیر کشور مشخص شد گروهک‌های تجزیه‌طلب مستقر در اقلیم شمال عراق در حال نقش آفرینی در جنایات سازمان‌یافته علیه امنیت مردم هستند. به گفته سردار محمد پاکپور، فرمانده نیروی زمینی سپاه در برخی نواحی مرزهای شمال غربی حتی «در حال حاضر افراد این گروهک‌ها به جای نیروهای اقلیم شمال عراق در مرز مستقر هستند» که این امر از نظر جمهوری اسلامی ایران غیرقابل پذیرش است. در نتیجه از هفته گذشته حملات توپخانه قدرتمند سپاه شروع شده و در روزهای گذشته هم با موشک و پهپادهای انهدامی (انتحاری) علیه مواضع این گروهک‌ها حملات مؤثری صورت گرفت.

اما محوریت حملات اخیر موشک‌بالستیکی به نام فاتح بود. این موشک با برد دست کم ۱۲۰ کیلومتر به عنوان یکی از جدیدترین محصولات صنعت دفاعی کشور که در سال‌های اخیر معرفی شده به سرعت جذب یگان‌های موشکی نیروی زمینی ارتش (نزاجا) و نیروی زمینی سپاه (نزا) و نیز نیروی دریایی سپاه (ندسا) شده است. تا پیش از به خدمت‌گیری موشک فاتح از راکت‌های فجر ۵ و نیز نوع هدایت‌شونده آنها با بردهای ۶۵ تا بیش از ۱۰۰ کیلومتر در یگان‌های توپخانه این سه نیرو استفاده می‌شد که نهایتاً چهار تیر موشک روی یک پرتابگر متحرک قابل استفاده بود. همچنین در نزاجا و نزا با راکت‌های زلزال و نازعات هم استفاده می‌شد که هر چند برد و قدرت تخریب خوبی دارند اما اولاً هدایت‌شونده نیستند و قابلیت نقطه‌زنی ندارند و دوماً به صورت تکی روی هر پرتابگر سوار می‌شوند. در سال‌های اخیر در قالب طرح‌های لیبیک برای نقطه‌زنی و سوار کردن دو تیر از این سلاح‌ها روی هر پرتابگر در نزاجا پروژه‌هایی انجام شد، اما موشک فاتح اساساً از ابتدا هدایت‌شونده بوده و نیز روی هر پرتابگر به تعداد شش تیر قابل نصب است.

وارث جمع و جور فاتح ۱۱۰

اماد سال‌های اخیر مشخص شد روند توسعه خانواده موشک‌های فاتح که قبلاً با بزرگ‌تر کردن آن‌ها رو سبدن به موشک‌های

اساسی می‌شوند، به همراه انواع کامیون‌های سنگین سری کیان در زمره تجهیزات نیروی زمینی ارتش در رژه شهریور امسال به نمایش درآمدند. **سامانه‌های موشکی** در بین سامانه‌های موشکی نیروی هوافضای سپاه با دو موشک جالب توجه حضور داشت که موشک خیبرشکن به عنوان یکی از جدیدترین موشک‌های نقطه‌زن سوخت جامد ساخت ایران با برد هزار و ۲۵۰ کیلومتر یکی از آنها بود. این موشک به تعداد چندین تیر روی پرتابگرهای تکی از مقابل جایگاه عبور کرد. خیبرشکن در بهمن ۱۴۰۰ رونمایی شده بود، اما یک موشک جدید به نام رضوان هم برای اولین بار در این رژه معرفی شد. رضوان به عنوان نسل ارتقا یافته قیام با هدایت تا انتهای مسیر و سرچنگی هاپبرسونیک و سوخت مایع با برد هزار و ۴۰۰ کیلومتر معرفی شده و در

اساسی می‌شوند، به همراه انواع کامیون‌های سنگین سری کیان در زمره تجهیزات نیروی زمینی ارتش در رژه شهریور امسال به نمایش درآمدند. **سامانه‌های موشکی** در بین سامانه‌های موشکی نیروی هوافضای سپاه با دو موشک جالب توجه حضور داشت که موشک خیبرشکن به عنوان یکی از جدیدترین موشک‌های نقطه‌زن سوخت جامد ساخت ایران با برد هزار و ۲۵۰ کیلومتر یکی از آنها بود. این موشک به تعداد چندین تیر روی پرتابگرهای تکی از مقابل جایگاه عبور کرد. خیبرشکن در بهمن ۱۴۰۰ رونمایی شده بود، اما یک موشک جدید به نام رضوان هم برای اولین بار در این رژه معرفی شد. رضوان به عنوان نسل ارتقا یافته قیام با هدایت تا انتهای مسیر و سرچنگی هاپبرسونیک و سوخت مایع با برد هزار و ۴۰۰ کیلومتر معرفی شده و در

عماد مجهز به سرچنگی هدایت‌شونده با قابلیت اصلاح مسیر و دقت نقطه‌زنی است. سجیل هم به عنوان یکی از مخوف‌ترین موشک‌های بالستیک کشور که در کمتر از ۱۵ دقیقه به بیشینه برد خود می‌رسد و از پرتابگرهای متحرک قابل شلیک است، در سال‌های اخیر در چندین رزمایش در بردنهایی خود آزمایش و روند آمادگی عملیاتی آن ارزیابی شده است.

موشک‌های بالستیک تاکتیکی فاتح ۲۴۰ که روی پرتابگرهای شش تایی در اختیار نیروهای مسلح در ارتش و سپاه قرار گرفته در این رژه در معرض دید قرار گرفت. این موشک دارای برد ۱۲۰ کیلومتر بوده و در رزمایش اخیر نیروی زمینی ارتش در زمره تجهیزات این نیرو موفق به اصابت دقیق به هدف از بیش‌تعیین شده گردید.

نگاهی به موشکی از نسل «فاتح»

«فاتح ۳۶۰» مشت محکم رزمندگان اسلام به تروریست‌ها



دو مؤلفه افزایش قدرت آتش و توان نقطه‌زنی بسیار بهبود بخشید. **مشخصات فنی فاتح** این موشک با پرتابگر شش تایی که محفظه پرتاب مکعب مستطیلی دارند هم ارائه شده است. فاتح موشکی با طول ۱۷۵ هزار و ۱۵۰ کیلومتر ۲۶۸ کیلوگرم است، جرم کلی ۷۸۷ کیلوگرم که ۱۵۰ کیلوگرم آن سرچنگی بوده و پیشران سوخت جامد مرکب یا HTPB به آن سرعت چهار برابر سرعت صوت یا چهار ماخ می‌دهد. این موشک عمر انبارداری بسیار خوبی که دست‌کم ۱۰ سال ارزیابی می‌شود، دارد و خطای آن کمتر از ۳۰ متر است. کمینه و بیشینه برد آن ۳۰ و ۱۲۰ کیلومتر بوده که آن را به جایگزین شایسته‌ای برای راکت‌های نازعات و رقیب جدی برای خانواده راکت‌های هدایت‌شونده فجر ۵ تبدیل کرده است. برای مقایسه راکت فجر ۵

پدافند هوایی

دفاع هوایی در بیش از یک دهه اخیر جزو اولویت‌های اول نیروهای مسلح کشور بوده است. با استفاده از ظرفیت صنعت دفاعی و مراکز دانشگاهی و پژوهشی دستاوردهای بسیار خوبی در این حوزه حاصل شده است که به صورت بومی و مستقل از کمک کشورهای صاحب فناوری به ثمر رسیده است. در رژه امسال علاوه بر سامانه‌های پهنازی شده تور-ام-۱، نمونه ساخت داخل آن یعنی دزفول هم حاضر بود. سامانه دزفول با برد درگیری ۱۲ کیلومتر در رزمایش مشترک پدافند هوایی سال گذشته با موفقیت هدف خود را در ارتفاع پایین منهدم کرد.

یکی دیگر از جدیدترین سامانه‌های پدافند هوایی برد کوتاه و متحرک ساخت کشورمان به نام زوبین که آن هم برای اولین بار در رزمایش مشترک پدافند هوایی سال گذشته دیده شده بود، در رژه امسال حاضر شد. این سامانه از موشک‌های عمودپرتاب با برد ۲۰ کیلومتر استفاده کرده و رادار کشف و ردگیری آن همراه پرتابگرهای یک خودرو نصب شده است. سامانه‌های مرصاد ۱۶ یا موشک شلمچه ۲، صیاد تاکتیکی که به صورت عمود پرتاب با موشک جدید صیاد ۳ استفاده می‌شود، سامانه ۱۵ خرداد با رادارهای فعال و غیرفعال (کتیو و پسیو) و اجزایی از سامانه راهبردی یاور ۳۷۳ و اس ۲۰۰ هم در بین تجهیزات حاضر در رژه مشاهده شدند. اما یکی از دستاوردهایی که برای اولین بار در این رژه معرفی شد، نمونه برد بلند سامانه سوم خرداد نیروی هوافضای سپاه بود. سامانه سوم خرداد که به واسطه انهدام پهپاد فوق‌بیشرفته گلوبال هاوک آمریکایی در خرداد ۱۳۹۸ به شهرتی جهانی دست یافته است تا پیش از این برد درگیری ۱۰۵ کیلومتری داشت. با استفاده از یک موشک جدید که در قسمت پیشران (موتور) سوخت جامد قطر بیشتری نسبت به موشک‌های فعلی این سامانه دارد، برد درگیری موشکی این سامانه به ۲۰۰ کیلومتر ارتقا پیدا کرده است. با توجه به ماهیت متحرک این سامانه، افزایش برد آن به ۲۰۰ کیلومتر سبب بهبود چشمگیر شکار خطر برای برنده‌های دشمن شده که از مهندات دورایستا علیه اهداف زمینی استفاده می‌کنند. سوم خرداد برد بلند از سه موشک روی هر پرتابگر استفاده می‌کند. سامانه سوم خرداد از رادار آرایه فازی با قابلیت درگیری همزمان با چهار هدف بر خوردار است و در سال گذشته امکان هدایت موشک‌های برد کوتاه ۶ دی را هم پیدا کرده بود. در نتیجه سپاه با یک سامانه امکان پوشش از بردهای چندده کیلومتری تا ۲۰۰ کیلومتری را با موشک‌های متنوع به دست آورده است.

پهپادها

پهپادهای ایرانی که امروزه در حال کسب شهرتی جهانی همچون موشک‌های بالستیک و پدافند موشکی بومی هستند، در رژه امسال هم حاضر بودند. پهپادهای شناسایی و رزمی مهاجر ۶ و کمان ۱، ۱۱۲، ایل ۵ و نیز پهپادهای کرار و ایل ۴ و آرش و سیرس از جمله محصولات صنعت پهپادی کشور بودند که در این رژه به نمایش گذاشته شدند. پهپاد امید به عنوان یکی از طراحی‌های جدید که برای اولین بار در فروردین امسال و بعداً در پایگاه پهپادی زیرزمینی ارتش و نیز رزمایش مشترک پهپادی نیروهای ارتش در ماه‌های اخیر دیده شده بود، در این رژه هم از مقابل جایگاه عبور کرد. این پهپاد با برد بالا و قابلیت گشت‌زنی، امکان حمله علیه اهداف راداری دشمن را با دقت بسیار بالا دارد. پهپاد دیگری هم با پیکربندی بال دلتا و بدنه‌ای شبیه پهپادهای برد بلند آرش در این رژه برای اولین بار ارائه شد. در سایه الطاف خداوند و تلاش خستگی‌ناپذیر متخصصان کشور و راهنمایی و نظارت فرماندهی کل قوا، نیروهای مسلح کشور روز روز با دستاوردهای جدید و مؤثری در حال ادامه مسیر نورانی دفاع از اسلام و تمامیت ارضی کشور هستند و در این مسیر به افتخارات بی‌بدیلی دست یافته‌اند. اینکه امروز دنیا معترف به توان بالای پهپادها و موشک‌های ایرانی بوده و از نقاط مختلف دنیا درخواست خرید و حتی دریافت خط تولید برای این پهپادها وجود دارد، برگ تأییدی بر کارآمدی این تجهیزات در دنیای امروز است. امید می‌رود در حوزه‌هایی مانند جنگنده و بالگردهای رزمی جدید هم رزمندگان اسلام در ایران به تجهیزات رزم مجهز شده‌اند تا آرایه تسلیحات نیروهای مسلح کشور کامل‌تر از قبل شود.

مدل پایه خود با برد حدود ۹۰۷ کیلوگرم و طول بیشتر از ۶/۴ متر و قطر ۳۳۳ میلیمتر به برد ۷۵ کیلومتری می‌رسد. نمونه برد بلند و هدایت‌شونده آن هم با برد ۱۵۰ کیلومتر ۹۲۰ کیلوگرم جرم و طول بیشتر از ۶/۴ متر ۳۸ کیلوگرم سرچنگی کمتر نسبت به فاتح دارد. موشک فاتح که با اسم صادراتی BM-120 عرضه می‌شود، علاوه بر سرچنگی انفجاری شدید از سرچنگی ترکیبی منفجرشونده در ارتفاع مشخصی بالای هدف و سرچنگی نفوذگر در استحکامات و بتن هم می‌تواند استفاده کند. بیش از ۷۰ موشک فاتح در حملات اخیر نیروی زمینی سپاه علیه مواضع تروریست‌های مستقر در اقلیم شمال عراق شلیک شده و با دقت به مواضع و استحکامات آنها اصابت کرده است. در صورتی که این حملات با راکت‌های هدایت‌شونده فجر ۵ انجام می‌شد هم تعداد پرتابگر بیشتری نیاز بود و هم باید فاصله تا مواضع دشمن کم یا حتی در خاک عراق ورود می‌شد، اما موشک‌های فاتح سبب شدند بدون نیاز به حرکت دادن نیروهای زمینی و رزهی و توپخانه و به صورت واکنش سریع علیه مواضع دشمن عملیات مؤثری صورت پذیرد.

ایران در چند سال گذشته تاکنون چندین عملیات رزمی موشکی با موشک‌های بومی نقطه‌زن خود داشته است. انهدام مراکز فرماندهی داعش در شرق سوریه و در منطقه دیرالزور در خرداد سال ۱۳۹۶ در عملیاتی به نام لیل‌القدر با استفاده از موشک‌های ذوالفقار و قیام (که در ادامه معرفی می‌شود) صورت گرفت. در حمله به جلسه مشترک تروریست‌ها با سازمان‌های اطلاعاتی کشورهای مرز ترنج منطقه در کوی سنجر در کردستان عراق هم از موشک‌های فاتح ۱۱۰ استفاده شد که در شهریور ۱۳۹۷ رخ داد. کمی بعد و در عملیات ضربت محرم در مهر ۱۳۹۷ علیه مراکز داعش مجدداً دو موشک ذوالفقار و قیام از گونه هدایت‌شونده به کار گرفته شد. اما عملیات حمله به پایگاه عنان‌الاسد در پاسخ به شهادت شهید حاج قاسم سلیمانی که اولین حمله نظامی به نیروهای آمریکایی پس از جنگ جهانی دوم هم به شمار می‌رود، سپاه از موشک‌های فاتح ۱۱۳ و قیام استفاده کرد.

این عملیات‌ها دیگر رزمایش نبودند که در خاک خودی اجرا شود و کسی نتواند نتایج آنها مورد تردید قرار دهد، بلکه این عملیات‌ها خصوصاً سبلی سخت‌به‌رماریکار عملیات عنان‌الاسد، دقت بالای موشک‌های ایرانی عملاً به جهان اثبات شد. امروزه توان موشکی جمهوری اسلامی ایران چه در رده موشک‌های تاکتیکی و چه موشک‌های راهبردی به اصلی‌ترین مؤلفه بازدارندگی و در عین حال سریع‌ترین ابزار واکنشی کشور تبدیل شده است که اهداف ثابت و حتی شناورهای دشمن را تا مسافت ۷ هزار کیلومتر در زمان بسیار کوتاهی نابود می‌کند.

