

زمین و هوا در سیطره فناوری نظامی ارتش و سپاه

رژه نیروهای مسلح در چهل و سومین سالگرد جنگ تحمیلی

گزارش یک
محمدحسین الهی

شاید ۳۱ شهریور ۱۳۵۹ کمتر کسی حتی در تصور خود به تأثیر گذاری رخداد آن روز در چهل و چند سال آینده ایران اسلامی می‌اندیشید، اما واقعیت اینگونه رقم خورد و کشور شد. به یاد آن روزگار که رزمندگان در زمین، دریا و هوا، با هر آنچه در اختیار داشتند به دفاع از دین و سرزمین خود اقدام کردند و هر آنچه می‌شد با اتکا به توان خود به دست آوردند راهم به کار گرفتند. هر ساله رژه نیروهای مسلح در سر تا سر کشور از سوی نیروهای پیاده و تجهیزات مختلف برگزار می‌شود. در این گزارش مروری بر مهم‌ترین تجهیزات حاضر در رژه کشور خصوصاً تهران و بندرعباس داریم.

«پهپادها» پر رنگ‌تر از همیشه

امروزه کلمه پهپاد که خردوازه (مخفف) عبارت برنده هدایت‌پذیر از دور یا درون است، به گوش بسیاری از مردم رسیده. این وسیله که در ایران قدمت آن به اواسط دوران جنگ تحمیلی می‌رسد، بعد از نمونه‌های بسیار ابتدایی و با کار بردهای محدود اما ارزشمند در دوران دفاع مقدس در دهه ۱۳۷۰ وارد مرحله طراحی‌های حرفه‌ای و تولید انبوه با قابلیت اطمینان کافی شد. در ادامه تنوع مأموریتی، طراحی نمونه‌های سنگین‌تر و بزرگ‌تر و نیز نمونه‌های رزمی با تنوع پیش‌ران در دستور کار متخصصان کشور قرار گرفت. در رژه ۳۱ شهریور ۱۴۰۲ انواع پهپادهای کمان ۲۲، ابابیل، مهاجر ۶، صافق و مهاجر ۴ و ۲ و پسیر و ابابیل ۴، هما، معراج، شاهد ۱۳۶، آرش، امین و بارو ۵ در تهران در معرض دید قرار گرفت.

در این بین کمان ۲۲، ابابیل ۵ و مهاجر ۶ نمونه‌های شناسایی و رزمی هستند که قابلیت حمل بمب، موشک و مداموت پروازی از ۱۰ تا ۲۴ ساعت دارند. ابابیل ۴ هم در سال‌های اخیر با موشک سبک اما پیشرفته الماس تجهیز شده است. هما پهپادی با قابلیت نشست و برخاست عمودی بوده که برای پرواز پیمایشی از موتور دیگری استفاده می‌کند. شاهد ۱۳۶ که امروزه شهرتی جهانی دارد، برای اولین بار در رژه حاضر شد و در داخل پرتابگر خشابی پنج فروندی از مقابل جایگاه عبور کرد. پهپادهای انهدامی (انتحاری) آرش با برد بیش از هزار کیلومتر و امین و بارو ۵ با بردهای کمتر هم در خدمت نیروهای ارتش در رژه حاضر شدند. نیروی زمینی سپاه هم انواع پهپادهای معراج با مأموریت‌های شناسایی و انهدامی را به نمایش گذاشت.



موشک های پیرسونیک فتاح



پهپادهای شاهد ۱۳۶ در پرتابگر خشابی



سامانه بره کوتاه زوبین



موشک کروز پاوه



سامانه پدافند هوایی موشکی سوم خرداد مجهز به ۶ محفظه پرتاب

به دقت نقطه‌زنی رسیده و با طراحی ویژه صورت گرفته در سرچنگی آن در مرحله ورود به جو نیاز به هرگونه فعالیت الکترونیکی ندارد و عملاً در برابر جنگ الکترونیک دشمن مقاوم است. در این موشک تمامی خطاها در مرحله حضور در خارج از جو غریب در ارتفاع بالا با موتورهای کوچک نصب‌شده در پشت سرچنگی بر طرف می‌شود. موشک حاج قاسم هم نمونه‌ای سوخت جامد با دقت نقطه‌زنی مشابه نسل ذوالفقار است که همراه خرمشهر ۴ در ۳۱ مرداد سال جاری به نیروی هوافضای سپاه تحویل داده شد.

کروزهای جدید

علاوه بر موشک‌های هواپرتاب ضد کشتی کروز قائم و قادر در اختیار نیروی هوایی ارتش، موشک کروز جدید پاوه هم در اختیار نیروی هوافضای سپاه دیده شد. معرفی این موشک چند ماه پیش از سوی فرمانده نیروی هوافضای سپاه در رسانه ملی صورت گرفته بود. پاوه با برد بیش از هزار و ۶۰۰ کیلومتر دارای مأموریت انهدام اهداف زمینی بوده و از موتور توربوجت نصب‌شده در بیرون بدنه استفاده می‌کند. همچنین پرتابگرهای ساحلی موشک ضدکشتی در رژه استان‌های

دستان بلند و مشت خردکننده موشکی

در حوزه موشک‌های سطح‌به‌سطح بالستیک انواع سامانه‌های موشکی فتاح، خبیر شکن، دزفول، حاج قاسم، خرمشهر ۴، عماد، سجیل، قدر، فتح ۳۶۰ (برد ۱۸۰) در تهران و سامانه‌های زهیر (رعد ۵۰۰) و هرمز ۱ و خلیج فارس در بندرعباس دیده شدند. فتاح همان موشک راهبردی با سرعت ابرصوت (هایپرسونیک) است که چند ماه پیش رونمایی شد. این موشک سوخت جامد با وجود ابعادی نزدیک به موشک‌های راهگشای (تاکتیکی) به واسطه برخورداری از پیش‌ران در سرچنگی، عملاً موشکی دو مرحله‌ای با برد هزار و ۴۰۰ کیلومتر محسوب شده که به سرعت‌های بسیار بالا در خارج و داخل جو می‌رسد و به واسطه مجهز بودن به خروجی موتور متحرک امکان مانوردهی در خارج و داخل جو را هم دارد که به آن قابلیت فرار از سامانه‌های ضد موشکی دشمن مانند تاد و اوو و پرتابور را می‌دهد. موشک خرمشهر ۴ هم به عنوان نسل جدید این موشک سوخت مایع،

شمالی کشور هم برای اولین بار دیده شد. بر اساس شکل ظاهری به نظر می‌رسد این پرتابگر مربوط به موشک‌های نصر با برد ۳۵ کیلومتر یا نصیر با برد ۹۰ کیلومتر باشد.

شناورهای رزمی

در جنوب کشور و در بندرعباس که نقطه نقل دفاعی کشور در مجاورت تنگه راهبردی هرمز محسوب می‌شود، تجهیزات نیروهای دریایی ارتش و سپاه هم از نواحی نزدیک به ساحل عبور کردند تا در رژه شرکت کنند. شناور جدید شهید سلیمانی که سال گذشته اولین فرود آن به نیروی دریایی سپاه الحاق شده بود با رادار جدیدی که احتمالاً مربوط به سامانه پدافند هوایی نواب است، دیده شد. طبق وعده فرمانده نیروی دریایی سپاه فرار است حداقل دو فروند دیگر از این شناور رزمی چندمنظوره در سال جاری به این نیرو ملحق شود. شناورهای رزمی از رده قدر و شناور شهید دارا هم در رژه دیده شدند. در بین شناورهای نیروی دریایی ارتش ناو رزمی الوند تعداد موشک‌های ضد کشتی اش به هشت تیر افزایش یافته است. انواع شناورهای موشک‌انداز رده پیکان نیز حاضر بودند. قایق‌های تندرو با مأموریت‌های مختلف اسما ل علاوه بر بندرعباس در گیلان و مازندران هم دیده شدند. شناورهای تندرو سپاه علاوه بر عبور از سرعت ۹۰ تا ۱۰۰ گات به موشک‌هایی با برد بیش از ۱۵۰ کیلومتر مجهز شده‌اند.

اژدها و زیر دریایی‌های بدون سر نشین

علاوه بر زیر دریایی‌های سر نشین‌دار مانند غدیر در رژه اسما ل در بندرعباس، نیروی دریایی سپاه شناور بدون سر نشین خود با نام نذیر راه هم به نمایش درآورد. قبلاً نمونه‌های کوچک‌تری از این وسایل در اختیار نیروی دریایی سپاه دیده شده بود. انواع اژدهای الکتریکی، اژدر اکسیژنی، اژدهای کالیبر ۲۲۴ و ۵۳۳ میلیمتری و انواع مین‌های دریایی صدف، انفجار و کوسه هم در بین تجهیزات نیروهای مسلح در بندرعباس دیده شد.



پهپاد آرش

نگاهی به رژه ارتش یمن و نمایش توانمندی‌های نظامی این کشور

دستاوردهای جدید یمن برای دفاع تمام عیار

بر آرایه متنوع موشک‌های بالستیک برد کوتاه تا بلند یمن دیده شدند. طرفان موشکی با قطر و طول بیشتر نسبت به رکن ۲ و ذوالفقار بوده و انتظار می‌رود به برد بالای ۲ هزار کیلومتر دست یابد. شکل سرچنگی آن هم نشان می‌دهد در فاز ورود به جو و تا رسیدن به هدف دارای سرعت ابرصوت یا هایپرسونیک است اما سرچنگی آن دست کم در روی بخش بیرونی خود تجهیزات که قابلیت هدایت و کنترل برای آن را ایجاد کند به نمایش نگذاشته است. همچنین موشک عقیل که به نظر می‌رسد نمونه توسعه‌یافته‌ای از نسل برکن ۲ از جهت قطر بدنه و نوع موتور باشد هم در رژه اسما ل دیده شد که سرچنگی آن به بالک کنترلی مجهز بوده و نشان می‌دهد قابلیت هدایت در فاز نهایی تا لحظه اصابت به زمین را دارد.



خودروهای زره پوش هانی



موشک بالستیک ضد کشتی تنکیل



قایق بدون سر نشین مجهز به رادار و سامانه اپتیک



موشک صقر ۲



موشک بالستیک برد بلند طوفان

مین‌های دریایی

در کنار موشک‌های مختلف ضد کشتی، مین‌های دریایی هم از جمله ابزارهای بسیار مهم در اختیار قوای نظامی یمن برای مسدودسازی مسیرهای دسترسی به سواحل یمن برای شناورهای خارجی است. مسجور ۲ و عاصف ۱ و مجاهد ۱ و ۲ از جمله انواع مین‌هایی هستند که نمونه‌های مغروق و نیمه‌مغروق راشا ل می‌شوند.

خودروی زره پوش

یکی از نکات جالب رژه اسما ل یمنی‌ها حضور بسیار پر تعداد خودروهای زره پوش هانی با قابلیت مقاومت در برابر گلوله‌های ۱۲۷ میلیمتری بود. به کمک این خودروهای نیروهای یمنی نقل و انتقال امن‌تری در نواحی زیربید و تیر دشمن خواهند داشت.

قایق بدون سر نشین

علاوه بر چندین نوع قایق سر نشین در حمل نیرو مجهز به رادار، دو نوع قایق بدون سر نشین هم در رژه نیروهای یمنی دیده شد. روی این قایق‌ها رادار و روی یکی از آنها سامانه اپتیک هم نصب شده است.

در یک سال اخیر شاهد شروع فعالیت وسایل پروازی سر نشین دار یمنی‌ها هم بوده‌ایم. بالگردهای تهاجمی میل ۲۴ هاینند از جمله این موارد بوده‌اند. در هفته‌های اخیر اخباری از عملیاتی شدن جنگنده‌های رگبیر میگ ۲۹ هم به چشم خورده است. اما در روز رژه یک فروند جنگنده اف ۱۶ بر فراز میدان پرواز کرد و همچنین ده‌ها خلبان هم در رژه به صورت پیاده حاضر شدند. این موارد نشان می‌دهد عزم یمنی‌ها برای به‌راه‌آنداختن مجدد بخش هوایی سر نشین‌دار خود جدی است؛ عزمی که می‌توانست در صورت به تولید انبوه رسیدن جنگنده ایرانی کوثر به تقویت نیروی هوایی یمن در بخش پشتیبانی از نیروهای زمینی کمک شایانی کند.

گزارش ۲
سجاد مفیدی

رژه نیروهای مسلح یمن در سالگرد انقلاب مردمی این کشور که در ۲۱ سپتامبر ۲۰۱۴ یعنی ۹ سال پیش به وقوع پیوست، به محلی برای ارائه جدیدترین قابلیت‌های رزمی آنها تبدیل شده است. این رژه در سال گذشته شرا یط متفاوتی داشت که شامل نمایش دستاوردهای حیرت‌انگیز برای تحلیلگران خارجی بود. نظم و ترتیب قابل قبول، کمیت قابل توجه ادوات حاضر در رژه و شکل مناسب محل رژه همگی دست‌به‌دست هم می‌دهند تا اثر گذاری رژه یمنی‌ها موجب غیظه خوردن برخی همسایگان هم شود.

پدافند هوایی

طی جنگ طولانی و بی‌رحمانه‌ای که محور عبوری عربی به سرکردگی عربستان سعودی علیه انقلاب یمن، تنها چند ماه پس از پیروزی آن به راه انداخت، قدرت هوایی مهاجمان یکی از ارکان اصلی آسیب‌پذیری ارتش و کمیته‌های مردمی یمن بود. در این راستا طی بیش از هشت سال جنگ تا آتش‌بس آخر، یعنی‌ها تلاش کردند با فراهم کردن سامانه‌های پدافندی تا حد امکان از شدت حملات دشمن کم کنند. تسلیحات آنها هر چند در برابر بالگردها و پهپادهای آمریکایی و چینی در اختیار دشمن تا حدود مناسبی کارساز بود اما جنگنده‌های آمریکایی و اروپایی در اختیار مهاجمان کار برای دفاع هوایی سخت می‌کرد.

در رژه اسما ل موشکی به نام برق ۲ مشاهده شد که شباهت ساختاری بسیار زیادی به برخی موشک‌های پدافند هوایی دیگر دارد که همگی ریشه در طراحی موشک‌های سری بوک روسی دارند. موشک برق ۲ دارای برد ۷۰ کیلومتر معرفی شده که البته در کنار ایجاد بزرگ این موشک به نظر می‌رسد گزینه اصلی برای ایجاد منطقه خطر برای جنگنده‌های دشمن باشد. قطعاً این موشک کارسازتر از موشک‌های قبلی حاصل از تبدیل موشک‌های هوا به هوا عمل خواهد کرد. یمنی‌ها به علت دسترسی نداشتن به سلاح پدافندی مناسب، موشک‌های هوا به هوای متعلق به جنگنده‌های میگ ۲۹

موشک
پدافند
هوایی برق ۲



صاروخ برق ۲

موشک‌های کروز زمین به زمین

در رژه اسما ل علاوه بر کروزهای روبیج و العنبد ۱ و ۲ که قبلاً هم دیده شده‌اند و در واقع نمونه‌های موشک‌های روسی و چینی محسوب می‌شوند، موشک‌های جدید صیاد و سجیل هم حاضر بودند. صیاد موشکی با برد ۸۰۰ کیلومتر و سرچنگی ۲۰۰ کیلوگرمی، می‌تواند حتی کشتی‌هایی تا میانه دریای سرخ با مرزهای اقیانوس هند را هم تهدید

کند. این موشک با طول ۸/۸متر و قطر بدنه ۵۰ سانتیمتر بزرگ‌ترین کروز ضد کشتی یمنی با طراحی مشابه کروزهای زمینی است. این موشک می‌تواند از عمق خاک یمن به سمت اهداف در دریا شلیک شود و از این نظر قابلیت پنهان شدن در تابوگ آن در وسعت سرزمینی یمن وجود دارد. دیگر موشکی که اسما ل مشاهده شد، سجیل نام دارد که موشکی ۲۶متری با برد ۱۸۰ کیلومتر و سرچنگی ۱۰۰ کیلوگرمی است.

موشک‌های کروز زمینی

موشک‌های قدس یمنی با نفوذ به عمق‌های چندصد کیلومتری عربستان سعودی و اصابت به نقاطی که تحت اشراف پدافند هوایی هم بوده است، شهرت بالایی پیدا کردند. در رژه اسما ل موشک قدس ۴ با برد ۲ هزار کیلومتر رونمایی شد که نشان می‌دهد در بحث افزایش برد، موشک‌های کروز ضد اهداف زمینی در اختیار ارتش یمن به هر آنچه لازم داشته رسیده است. بار سیدین برد به ۲ هزار کیلومتر، امکان حمله به دشمن از مسیرهایی که برای او کمتر قابل پیش‌بینی است محقق می‌شود. همچنین تهدید رژیم‌های حاضر در پشت پرده دست درازی مهاجمان به یمن هم بهتر از قبل ممکن می‌شود.

موشک‌های کروز ضد کشتی

در روزه اسما ل علاوه بر کروزهای روبیج و العنبد ۱ و ۲ که قبلاً هم دیده شده‌اند و در واقع نمونه‌های موشک‌های روسی و چینی محسوب می‌شوند، موشک‌های جدید صیاد و سجیل هم حاضر بودند. صیاد موشکی با برد ۸۰۰ کیلومتر و سرچنگی ۲۰۰ کیلوگرمی، می‌تواند حتی کشتی‌هایی تا میانه دریای سرخ با مرزهای اقیانوس هند را هم تهدید