



آینده صنعت هوایی: بالگردهایی که مثل هواپیما پرواز می‌کنند

24 سال پس از پرواز نخستین هواگرد ترکیبی جهان و علیرغم موفقیت هواپیمای V22، ارتش ایالات متحده برنامه‌های تازه‌ای برای ارتقاء توان ناوگان عمودپرواز خود در دست اجرا دارد.

24 سال پس از پرواز نخستین هواگرد ترکیبی جهان و علیرغم موفقیت هواپیمای V22، ارتش ایالات متحده برنامه‌های تازه‌ای برای ارتقاء توان ناوگان عمودپرواز خود در دست اجرا دارد.

محمود حاج‌زمان: مطمئناً مردم ایران هیچ‌گاه حادثه طبس را از یاد نخواهند برد؛ حادثه‌ای که طی آن معجزه الهی در قالب طوفان شن نمایان شد و کماندوهای آمریکایی را که برای نجات گروگان‌های خود نقشه‌ای در ظاهر بی‌نقص را طراحی کرده بودند زمین‌گیر کرد. اما فقط ما ایرانی‌ها نبوده‌ایم که این حادثه را فراموش نکرده‌ایم.

پس از آنکه طی عملیات طبس (عملیات پنجه عقاب) در اردیبهشت 1359، سه فروند از هشت بالگرد سی‌اچ-53 آمریکایی سقوط کردند و باعث شکست ماموریت شدند؛ طراحان نظامی با واقعیتی دردناک روبه‌رو شدند: ناوگان هوایی آمریکا به شدت نیازمند وسیله‌ای بود که بتواند سرعت و برد پروازی جت را با قابلیت پرواز عمودی بالگرد ترکیب کند. در پاسخ به این نیاز، آنها هواگرد (Tilt-Rotor) V-22 را طراحی کردند. هواگرد V-22 با برد 1850 کیلومتر می‌توانست 25 سرباز را با سرعت 400 کیلومتر بر ساعت جابه‌جا کند. این هواگرد یکی از همه‌کاره‌ترین پرنده‌های ناوگان عمودپرواز آمریکا (VTOL) است؛ ناوگانی که شامل بالگردها و جامپ جت‌ها می‌شود. این هواگرد همچنین جوان‌ترین عضو ناوگان مذکور به شمار می‌آید: V-22 آخرین عضو اضافه شده به زرادخانه VTOL طی بیش از 20 سال گذشته است.

شرح عکس: نمایی از هواپیمای آسپری V22. برای مشاهده عکس در ابعاد بزرگ، اینجا را کلیک کنید.

هواپیمای ترابری عمودپرواز V22

با تکامل نبردهای امروزی که مانند حمله به مخفیگاه بن‌لادن، نیازمند حملاتی برق‌آسا و پنهان‌کارانه است؛ VTOL ها مجدداً به اولویت طراحان نظامی آمریکا تبدیل شده‌اند. در سال جاری دو برنامه مختلف آغاز شده است تا سرعت، برد پرواز و کارایی پرواز ثابت هواگردهای VTOL را بهبود بخشد.

در ماه مارس / فروردین‌ماه، ارتش آمریکا برنامه‌ای را شروع کرد که با پذیرش طرح‌هایی برای فناوری‌های قابل استفاده در نسل بعدی هواگردها رسماً آغاز به کار کرد. شرکت‌های سیکورسکی و بوئینگ پیشنهاد مشترکی را بر مبنای سیستم پیش‌ران و روتور Sikorsky X2 ارائه کرده‌اند. شرکت Bell Helicopter که در توسعه و ساخت V-22 مشارکت داشت، طرح به روزرسانی شده‌ای از یک هواگرد را ارائه کرده است؛ و غول صنعت هوایی اروپا، EADS، با طرحی مشابه طرح آزمایشی Eurocopter X3 قدم به میدان نهاده است.

در ماه فوریه / بهمن‌ماه 1391، دارپا (آژانس پروژه‌های پیشرفته تحقیقاتی وزارت دفاع آمریکا) نیز از برنامه‌ای 130 میلیون دلاری با عنوان VTOL X-Plane رونمایی کرد که از مهندسان هوافضا درخواست می‌کرد با رویکردهایی کاملاً جدید، طرح‌هایی برای نسل بعدی VTOL ارائه دهند: طرح‌هایی با بال ثابت، بال گردان، و یا چیزی مابین این دو.

با سقف سرعتی بیش از 400 کیلومتر بر ساعت، هواگردهای بهبود یافته VTOL برد نظامی را افزایش می‌دهند، زمان جابه‌جایی نیروهای نظامی را کوتاه می‌کنند، و بدون توجه به نوع عوارض زمینی، افراد و تجهیزات را عملاً به هر مکانی منتقل می‌کنند. اگرچه طرح‌های دقیق چنین هواگردهایی تا چند سال آینده سری باقی خواهند ماند - زمان‌بندی هر دو برنامه ارتش و دارپا بر اساس پرواز نمونه‌های آزمایشی در سال 2017 / 1396 است- به احتمال زیاد تمام آنها بر مبنای سه فناوری موجود فعلی طراحی خواهند شد. با گذشت 24 سال بدون هیچ‌گونه نوآوری قابل توجه، اکنون زمان آن فرا رسیده است تا VTOL یکبار دیگر پرواز در سطحی بالاتر را تجربه کنند.