



## پنتاگون زیردریایی پرنده می سازد

محققان پنتاگون در تلاش برای ساخت وسیله نقلیه نظامی هستند که قبل از شلیک شدن از میان امواج دریا و پرواز کردن در میان آسمان می تواند مانند یک زیردریایی در زیر آب دریاها حرکت کند...

محققان پنتاگون در تلاش برای ساخت وسیله نقلیه نظامی هستند که قبل از شلیک شدن از میان امواج دریا و پرواز کردن در میان آسمان می تواند مانند یک زیردریایی در زیر آب دریاها حرکت کند.

به گزارش نیوساینتیست ، آژانس پروژه های مطالعات پیشرفته دفاعی، دارپا و بخش علم و فناوری ارتش آمریکا قصد دارند هواپیمایی بسازند که می تواند با فاصله ای کوتاه از سطح آب پرواز کرده و پس از رسیدن به نقطه مورد نظر به منظور استتار به زیر آب برود. سپس در زیر آب به شکل زیر دریایی درآمده و پس از به اتمام رساندن ماموریتش دوباره به شکل یک هواپیمای پرواز کرده و به آشیانه خود بازگردد.

این پروژه که از سال 2008 آغاز شده است به مرحله ارائه طرح پیشنهادی رسیده و اکنون دارپا می تواند بر روی یکی از طرح های ارائه شده سرمایه گذاری کند.

با وجود اینکه اصول پروازهای هیدرودینامیکی و ارویدینامیکی به یکدیگر شباهت دارند، چالش های تکنولوژیکی بزرگی در تولید چنین نقلیه هوایی و دریایی وجود دارد. هواپیمای باید تا حد ممکن سبک وزن باشد تا از کمترین سوخت و انرژی ممکن برای پرواز استفاده کند در حالی که زیردریایی ها باید سنگین و قوی باشند تا بتوانند فشار آب را تحمل کنند. هواپیمای سنگین تر از هوا توانایی پرواز را از طریق جریان یافتن هوا در زیر بالهایشان به دست می آورند و در مقابل زیردریایی ها با کمک پمپ کردن آب به بیرون و داخل به نیروی رانشی دست پیدا می کند.

یکی از ایده های موجود برای غلبه بر چنین مشکلاتی طراحی زیردریایی است که از آب سبک تر است اما مشابه یک هواپیمای وارونه از نیرویی که به واسطه بالهایش برای ارتفاع گرفتن به دست می آورد برای فاصله گرفتن از سطح آب استفاده کند و پس از آن زاویه بالها به شکلی تغییر کند که باعث حرکت رو به بالای زیر دریایی شده و آن را از سطح آب به آسمان ببرد.

&#171#گراهام هاوکز» به عنوان یک طراح زیر دریایی معتقد است فیبرهای ترکیبی کربنی مدرن می توانند شناوری بسازند که در عین توانایی کافی برای شناور ماندن زیر آب، جهت پرواز کردن نیز به اندازه کافی سبک وزن باشد. وی تاکنون موفق به طراحی و ساخت زیر دریایی به نام سوپر فالکن شده که می تواند تا عمق یا ارتفاع 300 متری پرواز کند.

به گفته وی در صورت استفاده از موتور جت و بال های بزرگتر این شناور می تواند با سرعتی برابر 900 کیلومتر بر ساعت در هوا و 18 کیلومتر بر ساعت در زیر آب حرکت کند.

همچنین هاوکز برای از بین بردن ضعف شناورهای سبک وزن برای وارد شدن به اعماق آب که کم بودن وزن می تواند مانع از انجام آن شود پیشنهاد می دهد باید از پرنده ها تقلید کنیم، به بیانی دیگر در هنگام شناور بودن در اعماق آب، دماغه زیردریایی باید به سمت پایین قرار گیرد تا زیردریایی بتواند به آرامی مسیر خود را در میان آب باز کند.

وزن باطری هایی که بتوانند انرژی کافی برای پیمودن مسافتی 44 کیلومتری هواپیمای زیردریایی را تامین کند می تواند بیشتر از کل بدنه شناور داشته باشد و این از دیگر مشکلات ساخت چنین هواپیمای/زیردریایی است. در عین حال شوک های حرارتی ناشی از ورود موتور جت هواپیمای به آب سرد دریاها که در هنگام پرواز حرارت آن به چند صد درجه سلسیوس می رسد می تواند منجر به انفجار موتور شود، مشکلی که هنوز هیچ ایده ای برای رفع آن ارائه نشده است.