

## پرواز "ققنوس" با الهام از بدن ماهی‌ها!

آژانس نوآوری بریتانیا نمونه اولیه یک هواپیمای کاملاً خودکفا به نام "ققنوس" (Phoenix) را ساخته است که با سلول خورشیدی و مکانیزمی الهام گرفته شده از بدن ماهی‌ها کار می‌کند.



آژانس نوآوری بریتانیا نمونه اولیه یک هواپیمای کاملاً خودکفا به نام "ققنوس" (Phoenix) را ساخته است که با سلول خورشیدی و مکانیزمی الهام گرفته شده از بدن ماهی‌ها کار می‌کند.

به گزارش ایسنا و به نقل از گیزمگ، همکاری برخی دانشگاه‌ها و شرکت‌های خصوصی اسکاتلند به رهبری "اندرو ری" از کالج "هایلندز اند آیلندز پرت" منجر به توسعه یک وسیله نقلیه پروازی شده است که گفته می‌شود اولین هواپیمای دارای نیروی محرکه متغیر شناور است.

یک نمونه اولیه بدون سرنشین از ققنوس در ماه مارس یک پرواز آزمایشی را در پورتموث انگلستان انجام داد و موفق به ۱۲۰ متر پرواز شد.

ققنوس که شبیه یک بالن بالدار است، یک هوانورد پایدار و خودران با ۱۵ متر طول و عرض ۱۰.۵ متر است و از یک فناوری شبیه به کیسه باد در بدن ماهی استفاده می‌کند تا حرکت خود را از طریق انتقال از سبک‌تر از هوا شدن به سنگین‌تر از هوا شدن انجام دهد.

اکثر ماهی‌های استخوانی با پر و خالی کردن کیسه باد خود شنا می‌کنند. این اصل همچنین در جلیقه‌های غواصی به کار گرفته می‌شود که اجازه می‌دهد وزن خود را برای حفظ تعادل کنترل کنند.

ققنوس نیز از همین اصل برای یک طراحی بسیار ساده و ارزان قیمت استفاده می‌کند و با استفاده از انرژی بسیار کم می‌تواند پرواز کند.

"ری" می‌گوید: ققنوس نیمی از زمان خود را به عنوان یک هواپیمای سنگین‌تر از هوا و نیم دیگر را به عنوان یک بالن سبک‌تر از هوا عمل می‌کند و این انتقال تکراری بین این دو حالت تنها منبع نیروی محرکه آن است.

داخل این هواپیما پر از هلیوم است تا بتواند به هوا بلند شود و همچنین حاوی کیسه هوا است تا هوا را برای کاهش ارتفاع به داخل بکشد و فشرده کند. این حرکت باعث حرکت رو به جلو هواپیما و کمک به انتشار هوای فشرده شده از طریق یک دریچه در عقب می‌شود.

این سیستم به ققنوس اجازه می‌دهد تا کاملاً خودران باشد. تنها انرژی مورد نیاز برای پمپ‌ها و دریچه‌های خود را با یک باتری فراهم می‌کند که توسط سلول‌های خورشیدی سبک و قابل انعطاف بر روی بال و دم آن شارژ می‌شود.

وسایل نقلیه مبتنی بر این فناوری می‌توانند به عنوان ماهواره‌های کاذب استفاده شوند و گزینه‌ای بسیار ارزان برای فعالیت‌های مخابراتی فراهم می‌کنند.

هواپیماهای مشابه ققنوس فعلی بسیار پیچیده و بسیار گران هستند. در مقابل ققنوس به صرفه است و کاربردهای جدید نیز در اختیار قرار می‌دهد.

طبق گفته تیم سازنده، ققنوس همچنین می‌تواند در خط کارمن یا لبه فضا که خطی فرضی در آسمان در ارتفاع ۱۰۰ کیلومتری از سطح دریاها آزاد زمین و نشان دهنده مرز میان اتمسفر زمین و فضای بیرونی آن است کار کند، جایی که می‌تواند به عنوان یک پلتفرم پرتاب ماهواره‌های کوچک یا همان تاسواره‌ها عمل کند.

هدف فعلی این است که ققنوس را در ارتفاع ۲۰ هزار متری به پرواز درآورند، جایی که پنل‌های خورشیدی نصب شده بر روی آن اجازه می‌دهد تا چند روز در آن ارتفاع به پرواز ادامه دهد.

این پروژه سه ساله توسط آژانس نوآوری بریتانیا آغاز شد و اکنون تیم سازنده می گوید به دنبال تولیدکنندگان بزرگ برای کمک به مرحله بعدی توسعه است.