



استقرار قایق‌های خودران برای محافظت از جانداران دریایی

پژوهشگران به دنبال استفاده از قایق‌های بدون سرنشین خودران و برخی دیگر از فناوری‌ها برای مطالعه چگونگی تأثیر مزارع بادی فراساحلی بر حیوانات دریایی هستند.

پژوهشگران به دنبال استفاده از قایق‌های بدون سرنشین خودران و برخی دیگر از فناوری‌ها برای مطالعه چگونگی تأثیر مزارع بادی فراساحلی بر حیوانات دریایی هستند. به همین طور که انرژی بادی دریایی محبوب تر می شود، کارشناسان نگران صداهای آن هستند که ممکن است باعث ایجاد اختلال در ارتباط پستانداران دریایی با یکدیگر شود. بنابراین شرکت سازنده قایق‌های بدون سرنشین خودران (USV) موسوم به سیل درون (Saildrone) با شرکتی به نام RPS که ارائه دهنده خدمات نظارت بر گونه‌های حفاظت شده است، به منظور شناسایی، مکان یابی و طبقه بندی حیات وحش دریایی برای ایجاد یک شبکه نظارتی که ترکیبی از فناوری‌های صوتی پیشرفته و وسایل نقلیه خودران و فناوری یادگیری ماشینی است، همکاری می کند.

این شرکت ها دو فروند قایق بدون سرنشین خودران را در سواحل ماساچوست برای نظارت بر نهنگ های اقیانوس اطلس شمالی و سایر پستانداران دریایی رها کرده اند. **مطالعه و حفاظت از نهنگ ها** برایان هرناکی، مدیر ارشد فناوری Saildrone می گوید: این دستاورد نشان دهنده یک گام مهم رو به جلو در توانایی ما برای مطالعه و محافظت از نهنگ ها و سایر پستانداران دریایی است.

وی افزود: فناوری آکوستیک غیرفعال Saildrone به ما امکان می دهد اطلاعات حیاتی را به روشی غیرتهاجمی و مقرون به صرفه جمع آوری کنیم و تحرک و استقامت سکوها بدون خدمه ما، قابلیت نظارت بی سابقه ای را فراهم می کند و تحقیقات، حفاظت و تجارت را تسهیل می کند. این قایق‌های بدون سرنشین خودران با انرژی خورشیدی و باد کار می کنند. سیستم‌های داخلی آن‌ها با پنل‌های خورشیدی تغذیه می شوند و عمدتاً توسط باد پیش می روند. این باعث می شود که آنها قادر به انجام عملیات مستقل در بلند مدت باشند و برای انواع وظایف جمع آوری داده‌ها از جمله مدیریت شیلات، پیش بینی آب و هوا، نظارت بر اقیانوس‌ها و آب و هوای دریایی و مطالعه اکوسیستم‌های دریایی به کار گرفته شوند.

در همین حال، کارشناسان شرکت RPS مسئولیت پردازش داده‌های جمع‌آوری شده توسط شرکت Saildrone را بر عهده خواهند داشت تا گونه‌ها را شناسایی کنند. آنها برای انجام این کار از یک سیستم یادگیری ماشینی به نام نپتون (Neptune) استفاده خواهند کرد که یک الگوریتم پیش بینی برای تشخیص دقیق صداهای حیوانات دریایی ارائه می کند.

توسعه جهانی نیروگاه‌های بادی دریایی برای دور شدن از تولید برق سنتی به ویژه توسط سوخت‌های فسیلی، کلیدی است. اما این توسعه نباید بر پستانداران دریایی تأثیر منفی بگذارد. استفانی میلن رهبر تیم RPS می گوید: شرکت‌های Saildrone و RPS با هم کار می کنند تا با استفاده از ابزارهای هوشمند برای کاهش پرسنل مورد نیاز و در عین حال بدون کاهش نظارت و کاهش محافظت از حیوانات دریایی راه حلی منحصر به فرد، منعطف و قابل انطباق برای نظارت بر پستانداران دریایی در مناطق بزرگ در بازه‌های زمانی قابل توجه ارائه دهند.

تعادل بین توسعه اقتصادی و حفظ اکوسیستم این پروژه توسط کنسرسیوم ملی تحقیق و توسعه باد فراساحلی (NOWRDC) پشتیبانی می شود که به دنبال یافتن راه‌های مؤثری است تا اطمینان حاصل شود که نیروگاه‌های بادی دریایی بر محیط اطراف آن تأثیر منفی نمی گذارند.

لیندی هیس دانتون، مدیر اجرایی NOWRDC می گوید: با نزدیک شدن به استقرار باد فراساحلی در مقیاس تجاری در ایالات متحده، این پروژه‌ها پتانسیل ارائه راه حل‌های واقعی برای چالش‌های صنعتی کوتاه مدت را دارند. ما با استفاده از قدرت فناوری و نوآوری می توانیم بین توسعه اقتصادی پایدار و حفظ اکوسیستم‌های شکننده خود تعادل ایجاد کنیم. قایق‌های بدون سرنشین خودران Saildrone سکوها سازگاری هستند که می توانند برای تعدادی از وظایف مختلف تنظیم شوند. آنها ظرفیت جمع آوری داده‌ها را در شرایط سخت اقیانوس که برای کشتی‌های تحقیقاتی دارای سرنشین بسیار هزینه‌بر و خطرناک است، دارند.

فناوری شرکت Saildrone روشی پیشرفته برای اکتشاف اقیانوس و راه‌های مقرون به صرفه و سازگار با محیط زیست را برای جمع آوری داده‌های مهم از اقیانوس‌های جهان ارائه می دهد. انتهای پیام