

این ربات سیلیکونی فشار خردکننده عمق اقیانوس را تحمل می‌کند [تماشا کنید] - دیجیاتو

پیمان حسنی | دوشنبه، ۱۸ اسفند ۱۳۹۹

یک ربات سیلیکونی از سفر به گودال «ماریانا» در عمق ۱۰ هزار و ۹۰۰ متری اقیانوس سالم بیرون آمد. فشار خردکننده در چنین عمقی می‌تواند سبب منفجر شدن سخت‌ترین کپسول‌ها شود. می‌توان از این ربات کوچک برای ساخت زیردریایی‌های سبک‌تر و با قدرت مانور بیشتر استفاده کرد.

محققان دانشگاه Zhejiang چین این ربات را با الهام از حلزون ماهی (Snailfish) ساخته‌اند که بدنی نسبتاً ظریف و نرم داشته و جزو ماهیانی است که در عمیق‌ترین نقاط اقیانوس‌ها زندگی می‌کند. محققان این ماهی را در عمق بیش از ۸ هزار متری اقیانوس شناسایی کرده‌اند.

ربات یاد شده تا حدی به سفره‌ماهی دیو (Manta ray) شباهت داشته و طولش ۲۲ سانتی متر و فاصله میان انتهای دو بال آن ۲۸ سانتی متر است. قطعات این ربات سیلیکونی به جای قرارگیری روی بردهای الکترونیکی که در اکثر ربات‌های زیردریایی دیده می‌شود، در سرتاسر بدنه پخش شده و با سیم به یکدیگر متصل شده‌اند. محققان در آزمایشات متوجه شدند که اگر از بردهای الکترونیکی سخت استفاده شود، اتصالات میان قطعات به نقطه ضعف تبدیل خواهند شد، بنابراین از آن صرف نظر کردند.

این ربات با تکان دادن یا «بال زدن» قادر به پیشروی در زیر آب است. این بال‌ها بوسیله ماهیچه‌های مصنوعی حرکت می‌کنند که از جنس پلیمر رسانا بوده و با جریان الکتریکی منقبض می‌شوند. با چنین مکانیزمی باله‌ها با کمان ۶.۳ درجه حرکت کرده و ربات را به سمت جلو هل می‌دهند.

ربات یاد شده برای انجام مأموریت‌های اکتشافی در اعماق اقیانوس‌ها ساخته شده و تاکنون با موفقیت در گودال ماریانا، عمیق‌ترین قسمت اقیانوس، آزمایش شده است. این ربات توانست به مدت ۴۵ دقیقه حین وصل بودن به یک زیردریایی دیگر حرکت کند.

این ربات در آزمایش بدون سیم، در عمق ۳۲۲۴ متری دریای جنوبی چین با سرعت بیش از ۵

سانتی متر در ثانیه شنا کرد. محققان می‌خواهند در قدم بعدی و پس از برداشته شدن محدودیت‌های مربوط به کووید-۱۹ این ربات را دوباره در گودال ماریانا و اینبار بدون وصل بودن سیم تست کنند.

[دیجیاتو](#)