



ابداع ربات‌هایی که قابلیت استتار دارند

پژوهشگران سنگاپور در بررسی جدید خود، به ابداع ربات‌هایی پرداخته‌اند که مانند حیوانات، قابلیت استتار دارند.

پژوهشگران سنگاپور در بررسی جدید خود، به ابداع ربات‌هایی پرداخته‌اند که مانند حیوانات، قابلیت استتار دارند.

به گزارش ایسنا و به نقل از تک اکسپلور، قابلیت شفاف شدن، یک مزیت تکاملی قابل توجه است که به حیوانات امکان می‌دهد تا با محیط اطراف خود ادغام شوند، از خطر شکارچیان در امان بمانند و حرکات خود را پنهان کنند. ربات‌هایی که چنین قابلیت‌هایی را داشته باشند، ارزش قابل توجهی در کاربردهای گوناگون خواهند داشت. برای مثال، از این ربات‌ها می‌توان برای جست و جو و نظارت بر حیوانات در سکونتگاه‌های طبیعی آنها استفاده کرد.

پژوهشگران "دانشگاه ملی سنگاپور" (NUS)، یک عضله مصنوعی شفاف ابداع کرده‌اند که به ربات‌های مبتنی بر بیولوژی امکان می‌دهد تا خود را استتار کنند. آنها در ساخت این فناوری جدید، گروهی از پلیمرها موسوم به "DEAS" را به کار برده‌اند که از آنها معمولاً برای ساخت ربات‌های نرم، عضلات مصنوعی و ابزار انعطاف پذیر استفاده می‌شود.

پلیمرهای DEAS علی‌رغم مزایایی مانند انعطاف پذیری و رسانایی الکتریکی، نمی‌توانند ظاهر شفاف را که حیوانات هنگام استتار به خود می‌گیرند، داشته باشند. در واقع، بیشتر این پلیمرها از مواد تیره چسبناکی ساخته شده‌اند که نمی‌توانند شفاف شوند. پژوهشگران در این پروژه، عضلات مصنوعی را با استفاده از پلیمرهایی ساختند که با ترکیبی از مواد شفاف تر ادغام شده بودند.

پژوهشگران در بررسی‌های خود توانستند راه‌هایی پیدا کنند تا دوام و قدرت ربات را افزایش دهند. این هدف را می‌توان با روش‌هایی مانند استفاده از الکترودهای شفاف و به کار بردن لایه‌های محافظتی بیشتر روی عضلات ربات تحقق بخشید.

پژوهشگران در نظر دارند تا عناصر الکترونیکی بیشتری از جمله منبع انرژی، مدار و واحدهای کنترل را به ربات‌های نرم شفاف اضافه کنند و بدن ربات را با این عناصر تطبیق دهند. این کار نهایتاً کمک می‌کند تا ربات‌ها، کار خود را به صورت خودکار و بدون نیاز به منبع خارجی انرژی و برای مدت بیشتری انجام دهند.