

تامین نیروی ربات‌ها با دانه ذرت!

پژوهشگران آمریکایی توانستند نیروی ربات‌های نرم را با استفاده از دانه‌های ذرت تامین کنند.



پژوهشگران آمریکایی توانستند نیروی ربات‌های نرم را با استفاده از دانه‌های ذرت تامین کنند.

به گزارش ایسنا و به نقل از دیجیتال‌ترندز، پژوهشگران "دانشگاه کرنل" (Cornell University) آمریکا موفق شدند با استفاده از دانه‌های ذرت، مکانیسم یک ربات را بسازند و نیروی مورد نیاز آنها را تامین کنند.

دکتر "استیون سرون" (Steven Ceron)، پژوهشگر مهندسی مکانیک دانشگاه کرنل گفت: پژوهشگران آزمایشگاه ما، به طراحی‌های چند منظوره‌ای که ربات را قادر به انجام وظایف پیچیده می‌کنند، علاقه دارند. ما در جستجوی روش‌هایی هستیم که ربات با استفاده از آنها و با الهام از قالب لایه‌ای چندسلولی، بتواند ساختارهای بی‌نظمی را با بدن خود بسازد. برای این کار، به مایع ارزان قیمتی نیاز داشتیم که میزان استحکام آن قابل تغییر باشد و پس از به کار رفتن، گسترش یابد. دانه‌های ذرت، از چنین ویژگی‌هایی برخوردار هستند.

نکته مثبت اینجاست که دانه‌های ذرت، به راحتی و با هزینه کم، در دسترس هستند و ویژگی‌های فیزیکی موثری دارند. برای مثال، با قدرت بالایی باز می‌شوند و به 15 برابر اندازه فعلی خود می‌شوند. می‌توان از این دانه‌ها برای ساخت ربات‌هایی استفاده کرد که از نظر زیستی تجزیه‌پذیر هستند و پس از تجزیه، چیزی از آنها باقی نمی‌ماند.

دانه‌های ذرت همچنین به این دلیل می‌توانند به عنوان منبع تغذیه ربات‌های زیستی تجزیه‌پذیر استفاده شوند چرا که این ربات‌ها پس از تجزیه نباید از خود باتری به جا بگذارند.

نکته منفی این طرح این است که دانه‌های ذرت، پس از باز شدن، قابل تغییر مجدد نیستند و به آسانی در آب حل می‌شوند.

پژوهشگران دانشگاه کرنل توانستند روش گوناگون گرم کردن دانه‌ها را با موفقیت نشان دهند. این مکانیسم، کارایی موثری بر ربات‌های نرم داشت.

پژوهشگران امیدوارند با استفاده از این فناوری بتوانند در آینده، مکانیسم‌های رباتیک جدیدتری با کاربردهای بیشتر ابداع کنند.

مقاله این فناوری، در کنفرانس بین‌المللی "ICRA" در استرالیا ارائه شد.