



## ابداع یک ماده مصنوعی که محیط اطراف خود را احساس می‌کند!

پژوهشگران آمریکایی در بررسی جدید خود، یک ماده مصنوعی ابداع کرده‌اند که می‌تواند محیط اطراف را احساس کند.

پژوهشگران آمریکایی در بررسی جدید خود، یک ماده مصنوعی ابداع کرده‌اند که می‌تواند محیط اطراف را احساس کند.

به گزارش ایسنا و به نقل از ساینس دیلی، پژوهشگران "دانشگاه میزوری" (University of Missouri) و "دانشگاه شیکاگو" (UChicago)، یک ماده مصنوعی موسوم به "متامتریال" (Metamaterial) ابداع کرده‌اند که می‌تواند نسبت به محیط واکنش نشان دهد و به صورت مستقل از انسان عمل کند. برای نمونه، یک پهباد در حال ارسال کالا ممکن است محیط خود، جهت باد و سرعت آن را بررسی کند و ارسال را به صورت خودکار و ایمن انجام دهد.

"گولیانگ هوانگ" (Guoliang Huang)، از پژوهشگران این پروژه گفت: طراحی مکانیکی ماده مصنوعی جدید ما، سه عملکرد اصلی را شامل می‌شود که مواد موجود در طبیعت از آنها برخوردارند. این سه عملکرد، حس کردن، پردازش اطلاعات و فعال سازی یا حرکت هستند.

برخی از نمونه‌های طبیعی این عملکردها عبارتند از واکنش سریع آرواره‌های گیاه گوشت خوار موسوم به "ونوس مگس خوار" (Venus flytrap) برای گرفتن یک حشره، آفتاب پرست‌هایی که رنگ پوست خود را تغییر می‌دهند تا با محیط اطراف خود ترکیب شوند و مخروط‌های کاج که شکل خود را در واکنش به تغییرات رطوبت هوا تنظیم می‌کنند.

هوانگ ادامه داد: ما در اصل، نحوه واکنش این ماده نسبت به تغییر محرک‌های موجود در محیط اطراف را کنترل می‌کنیم. به عنوان نمونه، ما می‌توانیم با متصل کردن این ماده به سازه‌های هوافضا، آن را در فناوری‌های این حوزه به کار ببریم. این ماده می‌تواند به کنترل و کاهش صداهای ناشی از هواپیما مانند ارتعاشات موتور کمک کند و قابلیت‌های چندمنظوره آن را افزایش دهد.

این ماده، از یک تراشه رایانه‌ای در کنترل یا دستکاری پردازش اطلاعات مورد نیاز استفاده می‌کند. گام بعدی پژوهشگران، اجرای ایده خود در یک محیط واقعی است.

این پژوهش، در مجله "Nature Communications" به چاپ رسید.