

ساخت یک بازوی مصنوعی هوشمند

محققان دانشگاه نورث وسترن موفق شده‌اند شیوه‌ای ابداع کنند که با استفاده از آن امکان کنترل ذهنی اندام‌های مصنوعی بدن به وجود خواهد آمد.



محققان دانشگاه نورث وسترن موفق شده‌اند شیوه‌ای ابداع کنند که با استفاده از آن امکان کنترل ذهنی اندام‌های مصنوعی بدن به وجود خواهد آمد.

امروزه صنعت تولید اندام‌های مصنوعی بدن به اندازه‌ای پیشرفت کرده است که بتوان آنها را در گروه فناوری‌های پیشرفته دسته‌بندی کرد اما ظاهراً این صنعت در حال وارد شدن به عرصه هوشمند شدن است زیرا دانشمندان به تازگی توانسته‌اند دست مصنوعی را تولید کنند که با قدرت ذهن فرد کنترل می‌شود.

به گزارش مهر، دانشمندان برای انجام این کار روشی را برای اتصال دادن اعصاب سطح قطع شده بازوی بیماری به نام «جس سولیوان» به ماهیچه‌های سینه وی یافتند تا به این شکل به وی این قدرت دهند با استفاده از ذهن خود بازوی مصنوعی‌اش را کنترل کند.

زمانی که سولیوان به حرکت دادن ماهیچه‌هایی که قفسه سینه‌اش را پوشش داده‌اند فکر می‌کند، سیگنال‌های مغزی وی توسط اعصابی که زمانی به بازوی وی اتصال داشته‌اند جمع‌آوری شده و با انتقال اطلاعات سیگنال‌ها به یک رایانه که می‌تواند اطلاعات مربوط به طیف گسترده‌ای از حرکات بازو را پوشش دهد، این اطلاعات به شکلی ترجمه می‌شوند که دست مصنوعی بتواند آن را درک کند.

سولیوان هشت سال پیش تحت عمل جراحی قرار گرفت و از آن زمان تا به حال تحت آزمایش‌های پی‌در پی بوده است. بازوی مصنوعی جدید بر اساس مطالعاتی ساخته شده است که طی آن محققان دریافتند اعصاب سطح قطع شده بازو پس از جدا کردن بازو از بدن برای مدتی کوتاه سالم باقی مانده‌اند.

دانشمندان دانشگاه نورث وسترن آمریکا اکنون در تلاشند تا دریابند چطور می‌توان از الگوهای متفاوت فعالیت‌های مغزی برای کنترل این بازوی مصنوعی استفاده کرد.

به نظر می‌رسد برخلاف بیشتر افرادی که اندامی از بدن خود را از دست داده و در پی آن به دلیل بی‌مصرف شدن اعصاب اندام مربوطه، این اعصاب غیر فعال می‌شوند، اعصاب بازوی سولیوان همچنان سالم و فعال باقی مانده‌اند و هر روز قدرتمندتر نیز می‌شوند.

بر اساس گزارش نیوساینتیست، دانشمندان احتمال می‌دهند مغز سولیوان خود را با مسیر جدیدی که برای اعصاب بازوی وی تعریف شده انطباق داده است. امید می‌رود بتوان از این شیوه برای کمک به تعداد زیادی از انسانها که دچار نقص عضو شده‌اند، استفاده کرد.