



تلاش برای ساخت دست مصنوعی با قدرت لمس طبیعی

دانشمندان دانشگاه شیکاگو می گویند دست های مصنوعی حساس به لمس می توانند از طریق دخالت مستقیم مغز، اطلاعات حسی زمان ...

دانشمندان دانشگاه شیکاگو می گویند دست های مصنوعی حساس به لمس می توانند از طریق دخالت مستقیم مغز، اطلاعات حسی زمان - واقعی را به عضو قطع شده برسانند. به گزارش خبرگزاری مهر، پژوهشگران می گویند تلاش های آنها گام مهمی به سوی فناوری نوینی است که اگر بطور موفقیت آمیز اجرا شود می تواند مهارت و تطبیق پذیری دست های مصنوعی رباتیک را افزایش دهد.

"اسلیم بنسمایا" از دانشکده زیست شناسی و آناتومی ارگانیسمی دانشگاه شیکاگو می گوید: برای احیای عملکرد موتور حسی یک دست، نه تنها باید سیگنال های موتور که مغز برای حرکت دست می فرستد را جایگزین کنید بلکه باید سیگنال های حسی را که دست به مغز بازخورد می دهد، نیز جایگزین شود.

محققان برای ساخت دست مصنوعی چند بخشی که کنترل موتور طبیعی و حسی را در دست قطع شده احیا کند در یک پروژه چندین ساله سازمان پروژه های تحقیقات پیشرفته دفاعی آمریکا DARPA شرکت کرده اند.

بنسمایا می گوید: فکر می کنیم کلید این کار متوسل شدن به دانسته هایمان درباره مغز یک ارگانیسم سالم است که اطلاعات حسی را پردازش می کند و سپس سعی کنیم تا دوباره این الگوهای فعالیت عصبی را از طریق تحریک مغزی تولید کنیم.

در یک سری از آزمایش های انجام شده بر روی میمون ها که سیستم حسی شان بسیار شبیه انسان است محققان الگوهای فعالیت عصبی که در طول دستکاری موجود طبیعی روی می دهد را شناسایی کرده و سپس به طور موفقیت آمیزی این الگوها را از طریق ابزارهای مصنوعی القا کردند.

به گفته این دانش پژوهان، هنوز تا ارائه الگوریتمی برای کشف سیگنال های حرکتی، خیلی راه در پیش است. همین سیگنال ها اکنون کنترل دست ها را با هفت درجه آزادی برای انسان امکان پذیر می کند.

نتایج این تحقیقات در نشریه Proceedings of the National Academy of Sciences ، منتشر شده است.