

یک رابط هوشمند مغز و رایانه بدون دستکاری جمجمه به مغز می‌رسد

یک رابط هوشمند مغز و رایانه استرالیایی بدون ایجاد حفره در جمجمه به مغز بیمار متصل می‌شود.



یک رابط هوشمند مغز و رایانه استرالیایی بدون ایجاد حفره در جمجمه به مغز بیمار متصل می‌شود. به گزارش ایسنا و به نقل از نیواطلس، به نظر می‌رسد استارت آپ استرالیایی سینکرون (Synchron) که تحت حمایت بیل گیتس و جف بزوس است، می‌تواند شرکت نورالینک ایلان ماسک را در رقابت برای ساخت یک رابط مغز و رایانه ی ایمن و قابل اعتماد شکست دهد. این رابط را هر بیمارستانی می‌تواند به سرعت و بدون ایجاد حفره در جمجمه نصب کند. رابط های مغز و رایانه، الکترودها را دقیقاً در کنار نواحی خاصی از مغز قرار می‌دهند و فعالیت های الکتریکی را می‌خوانند تا افکار و اهداف خاص را به سیگنال هایی تبدیل کنند که می‌توانند برای کنترل رایانه ها، دستگاه های تلفن همراه و به طور نظری در موارد دیگری مانند صندلی چرخ دار برقی و اندام های مصنوعی استفاده شوند. این رابط ها به عنوان دستگاه های پزشکی فروخته می‌شوند که می‌توانند ارتباط، تعامل، استقلال و حس انسان بودن را به افرادی که عملکرد حرکتی خود را در نتیجه ی آسیب به ستون فقرات، بیماری های اعصاب حرکتی و سایر بیماری ها از دست داده اند، بازگردانند. اما برخی دیگر مشتاقانه منتظر آینده ای هستند که در آن افراد سالم توانایی های جدیدی را با استفاده از این رابط و کنترل ذهن کسب می‌کنند. نورالینک، بلک راک نورو تک (Blackrock Neurotech)، برین گیت (BrainGate) و بسیاری از شرکت های دیگر در حال پیشرفت در حوزه ی ایمپلنت های مغزخوان هستند که بیش از هزار الکترو در مستقیماً در بافت مغز برای ارتباطات دو طرفه قرار می‌دهند. اما برای انجام این کار، آن ها باید یک سوراخ در جمجمه ی بیمار ایجاد کنند. چنین چیزی می‌تواند منجر به بروز انواع مختلفی از عوارض جانبی، هم از نظر پزشکی و هم از لحاظ نظارتی شود و صادقانه مردم به یک حفره در سرشان نیاز ندارند. سینکرون یک رویکرد متفاوت و بسیار عملی دارد. این شرکت یک دستگاه به نام استنترود (Stentrode) را توسعه داده اند که می‌تواند از طریق سیاهرگ گردن کاشته شود و از طریق عروق خونی مغز به موقعیتی درست در کنار قشر حرکتی مغز هدایت شود. در آن جا مانند یک استنت معمولی که به طور خودکار باز می‌شود، مستقر شده و ۱۶ الکترو در درست در کنار نواحی خاصی از مغز قرار می‌دهد که می‌توان از آنها برای کنترل دستگاه ها به صورت بی سیم و فوری استفاده کرد. ۱۰ بیمار که پیش تر از این استنترود استفاده کرده اند، آن را فوق العاده قابل اعتماد می‌دانند، آنها یاد می‌گیرند که از روز نصب از آن استفاده کنند و هرگز نیازی به کالیراسیون مجدد ندارند. این حقیقت که هر کلینیکی می‌تواند دستگاه را در بدن بیمار قرار دهد و علاوه بر آن، اینکه به طور کامل درون بدن کاشت می‌شود بدون آنکه چیزی از روی پوست گذر کند، می‌تواند تایید این دستگاه را توسط سازمان هایی مانند سازمان غذا و دارو ساده تر کند و مسیر بالقوه ی بسیار سریع تری به سمت عرضه ارائه می‌کند. هنگامی که دستگاه مستقر شد، انتهای دیگر سیم به دستگاهی به شکل ضربان ساز وصل می‌شود که زیر پوست قفسه ی سینه قرار دارد. بنابراین کل دستگاه به طور کامل درون بدن کاشته می‌شود. یکی از مشکلات دیگر فناوری های کنونی این است که قطعات، سیم ها و کابل ها از مغز بیرون می‌آیند و در معرض دید قرار می‌گیرند. بدیهی است که خطر عفونت در این شرایط زیاد است، بنابراین هیچ یک از بیمارانی که این سیستم ها را دارند نمی‌توانند از آن ها در خانه استفاده کنند. آن ها فقط زمانی می‌توانند از آن ها استفاده کنند که وارد یک محیط آزمایشگاهی یا بالینی شوند و برداشتن و جایگزینی بخش هایی از جمجمه نیز روش ایده آلی نیست. مسیر پیش روی محققان این است که ابتدا تاییدیه دریافت کنند. آن ها در حال انجام گفتگوهای بیشتری با سازمان غذا و داروی آمریکا در مورد اقدامات ایمنی مورد نیاز هستند.