

برای کنترل حرکات ذهنی یک اتاق فرمان دارد

محققان فرانسوی و ایتالیایی در بررسیهای خود نشان دادند که کنترل حرکات ذهنی در مغز تنها به عهده یک اتاق فرمان واحد است.



فکر کردن، صحبت کردن و انجام دادن چیزها به نظر می رسد عملکردهای کاملا متفاوتی باشند در حالی که گروهی از محققان دانشگاه رم و دانشگاه دو تولوز در بررسیهای خود نشان دادند که این سه عملکرد به ظاهر متفاوت در مغز تنها یک اتاق فرمان واحد دارند. به طوری که برای مثال، تجسم حرکت دست برای گرفتن اشیاء، توضیح کلامی در مورد این حرکت و عمل حرکت دادن دست همگی در یک منطقه واحد مغزی کنترل و پردازش می شوند.

این کشف جدید می تواند در برخی تکنیکهای توانبخشی موثر باشد. برای مثال بیماری که به سبب یک آسیب مغزی و یا یک بیماری تخریب نورونی نمی تواند مستقیما یک حرکت خاص را انجام دهد برای درمان عملکردی این بیمار می توان تمرینهای توانبخشی ویژه ای را تجویز کرد که این تمرینات به طور مرتب به بیمار القا می کنند که از طریق کلمات، آن حرکت ویژه را تصور کرده و شرح دهد. براساس گزارش مجله علمی Brain Research، در این تحقیقات مغز گروهی متشکل از 12 داوطلب بین 19 تا 30 سال با روزنانس مغناطیسی کنترل شد. هدف از این بررسی کشف ارتباط موجود میان فضاهای مغز در زمان انجام حرکات خاص (برای مثال با دست گرفتن اشیائی چون چنگال، خودکار، قیچی و ...) و زمانی که فرد به تشریح کلامی این حرکات می پردازد، بود. برای مثال در زمان تشریح حرکت قیچی، چنگال و خودکار از عباراتی چون "بریدن یک کاغذ"، "خوردن اسپاگتی" و "نوشتن یک نامه" استفاده کند. به این ترتیب این دانشمندان کشف کردند که تمام این عملکردهای حرکتی، تشریحی و ذهنی در بافت لب های پیشانی و آهیانه انجام می شوند.