

فناوری که فکر را به عمل تبدیل می کند

دانشمندان با انتقال اقدامات غیر تهاجمی فعالیت مغز انسانی به سیگنال های کنترلی، فناوری جدیدی ابداع کرده اند...



دانشمندان با انتقال اقدامات غیر تهاجمی فعالیت مغز انسانی به سیگنال های کنترلی، فناوری جدیدی ابداع کرده اند که فکر را به عمل تبدیل می کند. به گزارش خبرگزاری مهر، در این شیوه سیگنال های به دست آمده از فعالیت مغزی به راه اندازی وسایل فیزیکی و نمایشگرهای رایانه ای در زمان واقعی منجر شده است.

این تحقیقات حاکی از آن است که می توان از نسبت سیگنال به نویز فعالیت مغزی نهفته در افکار ما یک نسخه جدید ارائه کرد.

در تحقیقات جدید، "استفن لاکونته" استادیار موسسه تحقیقات فناوری ویرجینیا و همکارانش از تصویربرداری MRI کل مغز برای شناخت محتوای عصبی کنترل رابط مغز کامپیوتر استفاده کردند.

پژوهشگران از یک گروه از داوطلبان خواستند تا یک رابط بصری را با شمارش سریع و کند اعداد در سکوت، کنترل کنند.

برای نیمی از این کار، به داوطلبان گفته شد از افکار خود برای کنترل حرکت سوزن بر روی دستگاهی که مشاهده می کنند استفاده کنند، در حالی که به بقیه گفته شد فقط به سوزن نگاه کنند.

دانشمندان تاثیر بازخوردی را کشف کردند که لاکونته می گوید مدتها به وجودش مظنون بوده اما آن را غیر قابل بیان یافته بود. افرادی که در گروه کنترل سوزن بودند به نسبت سیگنال به نویز کلی بهتری دست یافتند تا آنهایی که فقط به حرکت سوزن نگاه می کردند.

دانشمندان دریافته اند که عمل کنترل رابط مغز رایانه به افزایش دقت طبقه بندی شده منجر شد که با بهبود کلی نسبت سیگنال به نویز مغز مطابقت دارد.

این نسبت ارتقا یافته سیگنال به نویز می تواند برای توان بخشی مغز کاربردهایی داشته باشد.

نتایج این تحقیقات در نشریه مجموعه مقالات آکادمی ملی علوم آمریکا منتشر شده است.