

انقلابی ترین آزمایش بیوتکنولوژی سال 2019 اجرا شد / کنترل حرکات موش توسط ذهن انسان



گروهی از پژوهشگران چینی موفق شدند انقلابی ترین آزمایش بیوتکنولوژی سال را اجرا کنند. این پژوهشگران بین مغز انسان و موش دانشمندان مغز انسان و مغز موش سایبورگ را به هم متصل می کنند.

گروهی از پژوهشگران چینی موفق شدند انقلابی ترین آزمایش بیوتکنولوژی سال را اجرا کنند. این پژوهشگران بین مغز انسان و موش دانشمندان مغز انسان و مغز موش سایبورگ را به هم متصل می کنند. پایگاه خبری تحلیلی انتخاب - گروهی از پژوهشگران چینی موفق شدند انقلابی ترین آزمایش بیوتکنولوژی سال را اجرا کنند. این پژوهشگران بین مغز انسان و موش دانشمندان مغز انسان و مغز موش سایبورگ را به هم متصل می کنند

به گزارش سرویس آی تی و فناوری انتخاب، گروهی از محققان چینی یک مغز انسان را به یک مغز موش مرتبط کرده اند. این تکنولوژی به پژوهشگران اجازه می دهد با ذهن انسان حرکات موشها را کنترل کنند.

این پژوهش از طریق یک رابط مغز به مغز (BBI) مغز انسان را به کامپیوتر متصل می کند و سپس از طریق یک رابط غیر مستقیم حرکات موشها را کنترل می کند. پژوهشگران چینی نتایج تحقیقات خود را در قابل یک مقاله منتشر کرده و توضیح می دهند چگونه الکترودها را در دو قسمت از مغز موش کاشته اند.

سپس پژوهشگران با استفاده از الکترودها برای تولید حرکات خاصی که موشها به صورت بی سیم به مغز منتقل می کنند از طریق یک بسته محرک، به موشها آموزش دادند. اولین آزمایش آنها در یک ماز پیشرفته انجام شد و کنترل کننده انسانی با یک دستگاه شناخته شده به عنوان الکتروانسفالوگرافی (EEG) برای اندازه گیری سیگنال های مغز نصب شده بود. EEG نیز می شد که طور مستقیم به یک کامپیوتر متصل شد. پس از آن کامپیوتر سیگنال مغز انسان را رمزگشایی کرد و یک مدل برای تحریک مغز موشها طراحی کرد.

استفاده از EEG برای اندازه گیری سیگنال مغز انسان به این معنی است که محققان نباید به صورت مستقیم الکترودها را به مغز انسان متصل کنند چرا که این کار سیگنال را ضعیف تر می کند. درست است که EEG فعالیت الکتریکی را در مغز، از طریق حجمه اندازه گیری می کند و یک سیگنال سریع به ما ارائه می دهد، اما چون حجمه و پوست سر چندان رسانا و هدایت کننده نیستند و کاملاً ضخیم هستند، سیگنال فضایی خوبی از مغز ارائه نمی دهند.

پیش از این نیز پژوهشگران روی رابطه مغز انسان و حیوان کار کرده بودند، برای مثال در سال 2013، BBI یک مغز انسان را با یک موش مرتبط ساخت به طوری که انسان روی برخی حرکات موش تاثیر بگذارد، مدتی بعد در سال 2016، یک مغز انسان به یک سوسک وصل شد و نتایجی مشابه را رقم زد.

اما این اولین بار است که یک رابط مغزی برای تکمیل سیستم حرکتی موشها تا این حد دقیق عمل می کند. اما شای برایتان پرسش باشد که اصلاً کنترل حرکات موشها توسط ذهن انسانها چه تاثیر و سودی برای انسانها دارد؟ فرض کنید بر اثر حادثه ای دیواری فرو ریخته و عده زیادی زیر آوار گیر کرده اند، این فناوری جدید می تواند کمک کند تا موشها با حمل دوربین های کوچک ابعاد مختلف خطر را شناسایی و بررسی کرده و به نجات افراد کمک کند.