

با حمایت ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی معاونت علمی و فناوری؛

سیگنال‌های مغزی با الکترودهای ایران ساخت ثبت می‌شود

الکترودهای چند آرایه برای ثبت سیگنال‌های مغزی با تلاش جمعی از محققان و پژوهشگران جوان مرکز تحقیقات علوم اعصاب دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشکده لیزر و پلاسمای دانشگاه شهید بهشتی طراحی و ساخته شد.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، عباس حق پرست مجری یک طرح مطالعات پژوهشی تحت حمایت ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری بیان کرد: این الکترودها با همکاری مشترک مرکز تحقیقات علوم اعصاب و مرکز تحقیقات لیزر و فوتونیک دانشگاه شهید بهشتی طراحی و ساخته شد و قادر است بطور همزمان فعالیت نورونی قشر حرکتی از ۳۲ الکترودها با آرایش چهارگانه را ثبت کند.

حق پرست افزود: با طراحی این الکترودها چند آرایه، گامی بسیار مهم برای بومی سازی ساخت این الکترودها در داخل کشور برداشته شده است.

به گفته وی، ساخت این الکترودها چند آرایه دارای پیچیدگی‌های خاصی بوده و در آزمون اولیه با حدود ۷۰ درصد (ثبت سیگنال ۱۱ الکترودها از ۱۶ کانال بطور همزمان) از کارایی بسیار خوبی برخوردار است. هدف از طراحی این الکترودها چند آرایه در این مرحله، ساخت نمونه آزمایشی و بررسی عملکرد آن مورد توجه بود و در مراحل بعدی با تعریف طرح‌های تحقیقاتی امکان استفاده عملی در مطالعات گوناگون فراهم خواهد شد.

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ابراز کرد: این الکترودها چند آرایه بسیار کوچک و قابل حمل است و انطباق پذیری بالایی با انواع پارادایم‌های الکتروفیزیولوژی در شرایط بی‌هوش، هوشیار در آزمون‌های رفتاری و سیستم‌های ثبت بی‌سیم دارد.

این محقق همچنین عنوان کرد: آزمایشات اولیه از کاربرد این نوع الکترودها برای ثبت فعالیت نورونی قشر حرکتی موجود زنده (موش صحرایی) موفقیت آمیز بود و این فن‌آوری با دارا بودن ظرافت و پیچیدگی در قیاس با مشابه خارجی آن بسیار مقرون به صرفه خواهد بود و با تجاری سازی آن، زمینه فعالیت‌های پژوهشی محققان افزایش می‌یابد.

انتهای پیام/