



تجهیز دستگاه‌های ام آر آی به نگاشت فعالیت‌های مغز با رزولوشن بالا

یک محقق ایرانی موفق شد با روشی خاص به نگاشت فعالیت‌های مغزی با رزولوشن و کنتراست بالا با استفاده از MRI بپردازد که این روش می‌تواند با هزینه کمی دستگاه‌های MRI کشور را تجهیز کند.

یک محقق ایرانی موفق شد با روشی خاص به نگاشت فعالیت‌های مغزی با رزولوشن و کنتراست بالا با استفاده از MRI بپردازد که این روش می‌تواند با هزینه کمی دستگاه‌های MRI کشور را تجهیز کند.

عباس نصیرائی مقدم- ایده پرداز «نگاشت فعالیت‌های مغزی با رزولوشن و کنتراست بالا با استفاده از MRI» در گفتگو با خبرنگار مهر گفت: نگاشت فعالیت‌های مغزی از حوزه‌های مورد توجه در حوزه علوم شناختی و علوم پزشکی است، از این رو دقت نگاشت یک مسئله پر اهمیت به شمار می‌رود.

وی با بیان اینکه این طرح برای افزایش دقت و حد تفکیک مکانی نگاشت‌های مغزی ارائه شده است، اظهار داشت: این طرح به صورت دو نرم افزار، بر اساس یک ایده نوین فیزیکی در تصویر برداری MRI محقق شده که می‌تواند بر روی کیفیت نگاشت مغزی تاثیرگذار باشد.

نصیرائی مقدم بیان داشت: یکی از این دو نرم افزار به نام «سکانس یا همان رشته پالس» است که بر روی دستگاه MRI نصب می‌شود و می‌تواند فعالیت‌های مغزی را با رزولوشن و کنتراست بالاتری بدست آورد.

وی در خصوص نرم افزار دوم گفت: نرم افزار دوم بر روی سیستم رایانه نصب می‌شود و برای پردازش اطلاعات اخذ شده توسط اسکنر در نگاشت فعالیت‌های مغزی به کار می‌رود تا در نهایت مکان فعالیت‌های مغزی در حد تفکیک بالاتری انجام گیرد.

به گفته وی این طرح از محدودیت‌های دستگاه‌های کنونی می‌کاهد و تصاویر دقیق‌تری جهت کاربردهای پیش جراحی مغز و نیز تحقیقات علوم شناختی بدست می‌آورد.

عضو هیات علمی دانشکده مهندسی پزشکی دانشگاه امیرکبیر اظهار داشت: راهکار کنونی برای افزایش دقت این تصاویر استفاده از اسکنرهای فوق قوی بسیار گران قیمت است که اکنون در کشور ما وجود ندارد.

نصیرائی مقدم با بیان اینکه استفاده از این طرح ابداعی موجب افزایش کارایی دستگاه‌های موجود و صرفه جویی قابل توجه ارزی می‌شود، گفت: تفاوت قیمت یک اسکنر ۳ تسلا با یک اسکنر فوق قوی ۷ تسلا حدود ۲۵ میلیارد تومان است که با تجهیز دستگاه‌های MRI موجود در کشور به این سکانس، کاربرد وسیع نقشه برداری مغز در بررسی و درمان بیماری‌ها و جراحی‌های مغز به وجود می‌آید.

وی افزود: در حال حاضر این طرح مراحل اولیه آزمایشی را سپری کرده و هنوز برای تجاری شدن و استفاده کلینیکی مراحل زمانبری را در پیش دارد.

به گزارش مهر، این طرح رتبه سوم در سومین ایده بازار عمومی دانشگاه امیرکبیر را دریافت کرده و در خارج از کشور به ثبت رسیده است.