



استفاده از هوش مصنوعی برای عیب یابی راکتور هسته ای

یک شرکت ژاپنی ابزار هوش مصنوعی طراحی شده برای شبکه های مخابراتی را برای پیش بینی ناهنجاری در راکتورهای هسته ای استفاده می کند.

یک شرکت ژاپنی ابزار هوش مصنوعی طراحی شده برای شبکه های مخابراتی را برای پیش بینی ناهنجاری در راکتورهای هسته ای استفاده می کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از اینترستینگ انجینیرینگ، شرکت تلگراف و تلفون نیپون در ژاپن (NTT) از یک ابزار هوش مصنوعی به نام «نظارت بر ناهنجاری عمیق» (DeAnoS) برای پیش بینی ناهنجاری در راکتورهای همجوشی هسته ای استفاده کرده است. این ابزار در اصل برای شبکه های مخابراتی طراحی شده بوده است.

DeAnoS مانند یک کارآگاه عمل و سعی می کند دریابد کدام قسمت از فرایند درست فعالیت نمی کند. راکتورهای همجوشی اتمی یکی از حوزه های پیشرو نوآوری علمی هستند که انرژی عظیم آزاد شده از همجوشی هسته ای را مهار می کنند. این فرایند که مشابه منبع انرژی خورشید و شامل اتحاد میان دو هسته اتمی نوری است به توسعه هسته های سنگین تر و آزادسازی مقدار زیادی انرژی منجر می شود.

راکتورهای همجوشی فرایندهایی که در خورشید رخ می دهد را تقلید می کنند تا مقدار زیادی انرژی پاک بدون ریسک های مرتبط با شکافت هسته ای را بسازند.

NTT در بیانیه ای در این باره می گوید: در واکنش به چالش های محیطی مانند تغییرات آب و هوایی تلاش ها برای دستیابی به فناوری کربن صفر افزایش یافته و ایجاد منابع انرژی نوین نیز هر روز اهمیت بیشتری می یابد.

این شرکت مخابراتی برای پروژه مذکور از سال 2020 میلادی با سازمان ITER همکاری می کند تا یک فناوری تولید انرژی حافظ محیط زیست بسازد. آنها برای آزمایش روی پیش بینی ناهنجاری ها در تجهیزات آزمایشی راکتورهای همجوشی با یکدیگر همکاری می کنند.

NTT فناوری هوشمند DeAnoS و ITER نیز واحد همجوشی هسته ای پیشرفته خود را در این پروژه به کار گرفته اند. DeAnoS چالش های موجود را در تجهیزات راکتور هسته ای آزمایشی در مراحل اولیه ردیابی می کند و از سوی دیگر ITER داده ها، مکانی برای کنترل همه چیز و بازخورد درباره نتایج را فراهم می کند.

این شرکت ها روی پیش بینی چالش های مربوط به آزمایش های همجوشی تمرکز کرده اند که برطرف کردن آنها مدت زیادی طول می کشد و از سوی دیگر فرایند تست را مختل می کند.