



تشخیص زودهنگام بیماران بدحال با الگوریتم‌های هوش مصنوعی

پژوهشگران یک دپارتمان علوم کامپیوتر با همکاری مراکز درمانی انگلیس، ابزارهای نوینی مبتنی بر هوش مصنوعی طراحی کرده‌اند که می‌تواند جان بیماران را در بیمارستان‌های شلوغ نجات دهد.

پژوهشگران یک دپارتمان علوم کامپیوتر با همکاری مراکز درمانی انگلیس، ابزارهای نوینی مبتنی بر هوش مصنوعی طراحی کرده‌اند که می‌تواند جان بیماران را در بیمارستان‌های شلوغ نجات دهد.

به گزارش ایسنا، این فناوری با هدف کمک به پزشکان و پرستاران برای شناسایی زودهنگام بیماران در معرض وخامت حال توسعه یافته است؛ موضوعی که در بخش‌های اورژانس و واحدهای حاد، جایی که تصمیم‌ها باید در کوتاه‌ترین زمان و تحت فشار گرفته شوند، اهمیتی حیاتی دارد.

این پروژه با مشارکت «نورثرن کر الاینس ان اچ اس فاندیشن تراست» و «دانشگاه منچستر بزرگ» انجام شده و از سوی «موسسه ملی تحقیقات سلامت و مراقبت» و «شورای تحقیقات پزشکی» حمایت شده است. هدف اصلی پژوهشگران، بهبود دقت سیستم‌های هشداردهنده‌ای است که وضعیت بیماران را پیش می‌کنند.

در حال حاضر بسیاری از بیمارستان‌های انگلیس از سامانه‌ای به نام «نیوز۲» استفاده می‌کنند؛ سیستمی که بر اساس نمودارهای استاندارد و داده‌های محدود عمل می‌کند. اما مدل جدید هوش مصنوعی که توسط پروفسور نورا المعابد و دکتر متیو واتسون توسعه یافته، کل پرونده الکترونیک سلامت بیمار را تحلیل می‌کند. این اطلاعات نه تنها شامل علائم حیاتی مانند فشار خون، ضربان قلب و سطح اکسیژن است، بلکه یادداشت‌های ممتنی پزشکان و پرستاران هنگام پذیرش بیمار در اورژانس را نیز در بر می‌گیرد.

با تحلیل هم‌زمان این داده‌های ساختاریافته و ممتنی، سامانه یک «امتیاز خطر» شخصی‌سازی شده تولید می‌کند که نشان می‌دهد کدام بیماران در ۲۴ ساعت آینده بیشترین احتمال بدحال شدن را دارند. این رویکرد امکان مداخله سریع‌تر و هدفمندتر را فراهم می‌کند.

این مدل با استفاده از داده‌های بیش از ۱۷۰ هزار مورد بستری در بیمارستان سالفورد رویال آموزش داده شده است. نتایج آزمایش‌ها چشمگیر بوده است: در شرایطی با میزان هشدار اشتباه برابر، سامانه هوش مصنوعی توانست ۹۲ درصد بیماران را که بعداً دچار وخامت حال شدند شناسایی کند، در حالی که سیستم نیوز۲ تنها ۱۳ درصد را تشخیص داد.

این دستاورد نه تنها می‌تواند بار کاری کادر درمان را مدیریت کند، بلکه به تخصیص بهتر منابع و نجات جان بیماران کمک خواهد کرد؛ موضوعی که باعث شد این پژوهش جایزه بهترین ارائه در کنفرانس بین‌المللی انجمن پزشکی حاد را از آن خود کند و در گزارش سیاستی وزارت بهداشت انگلیس نیز مورد توجه قرار گیرد.