

هوش مصنوعی ایمنی جاده‌ها را تضمین می‌کند

پژوهشگران «دانشگاه مریلند» (UMD) از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده کرده‌اند تا راه‌هایی را برای حفظ سلامت مسافران جاده‌ها ارائه دهند.



پژوهشگران «دانشگاه مریلند» (UMD) از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده کرده‌اند تا راه‌هایی را برای حفظ سلامت مسافران جاده‌ها ارائه دهند.

به گزارش ایسنا، بسیاری از مردم برای یافتن راه خود از پلتفرم «گوگل استریت ویو» (Google Street View) استفاده می‌کنند اما پژوهشگران «دانشگاه مریلند» (UMD) از آن برای تعیین مکان‌هایی استفاده کرده‌اند که ممکن است سفر را به طور ناگهانی به پایان برسانند.

به نقل از سایمنگ، دکتر «کوین نگوین» (Quynh Nguyen) متخصص همه‌گیرشناسی و آمار در دانشکده بهداشت عمومی دانشگاه مریلند، در این پژوهش از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای شناسایی عناصر محیطی مهم و موثر بر تصادفات خودرو، دوچرخه و عابران پیاده استفاده کرده است.

نگوین که در کار خود از فناوری‌ها و منابع کلان داده برای رسیدگی به نابرابری‌های سلامتی استفاده می‌کند، گفت: تصادفات رانندگی، علت اصلی مرگ جوانان بین پنج تا ۲۹ سال هستند. بنابراین، بسیار مهم است که بدانیم چگونه محیط فیزیکی می‌تواند بر خورد‌های مرگبار را افزایش یا کاهش دهد و کدام جوامع بیشتر تحت تأثیر این موضوع قرار دارند.

نگوین و همکارانش از پلتفرم هوش مصنوعی گوگل استریت ویو استفاده کردند که نماهای ۳۶۰ درجه را از خیابان‌های سراسر جهان ارائه می‌کند و آن را برای تعیین رابطه بین تصادفات خودرو و مکان‌های رخ دادن تصادفات به کار بردند. آنها با استفاده از نقشه برداری مجازی، ویژگی‌های خاص جاده‌ها مانند چراغ‌های راهنما یا فضای سبز را در مقیاس سراسری بررسی کردند.

نگوین گفت: از آنجا که ما می‌توانستیم حجم زیادی از داده‌های گوگل استریت ویو را از سراسر کشور استخراج کنیم، نتایج دقیقی را به دست آوردیم که نشان می‌دهند عناصر ساخت بر تصادفات خودرو تأثیر می‌گذارند. واضح است که مکان‌های دارای فضای سبز، چراغ‌های راهنما، جاده‌های تک خطی و پیاده‌روهای بیشتر، با میزان کمتری از تصادفات رانندگی مرگبار همراه بودند.

پیاده‌روها بیشترین تأثیر را در کاهش تصادفات داشتند. مکان‌هایی که پیاده‌روهای بیشتری دارند، ۷۰ درصد تصادفات رانندگی کمتری داشته‌اند و تصادفات در مکان‌های دارای جاده تک خطی که اغلب در مناطق روستایی یافت می‌شوند، ۵۰ درصد کمتر است.

چراغ‌های راهنما و علائم ایست، ایمنی بیشتری را برای عابران پیاده و دوچرخه سواران فراهم می‌کنند و با تصادفات رانندگی کمتری در هر دو گروه مرتبط هستند. برعکس، مناطق دارای جاده سازی، تصادفات و اثرات نامطلوب بیشتری را به همراه دارند. «شیائوه یو» (Xiaohe Yue) تحلیلگر داده در دانشکده بهداشت عمومی دانشگاه مریلند و از پژوهشگران این پروژه گفت: بسیاری از مسائل سلامت عمومی که جوامع با آنها روبه‌رو می‌شوند، اغلب قابل حل هستند. فناوری‌های نوظهور و دسترسی به منابع داده گسترده، در یافتن راه‌هایی برای برخی از مشکلات سلامت عمومی که مردم را آزار می‌دهند، سودمند بوده‌اند. پژوهشگران امیدوارند که این یافته‌ها با ارائه گزینه‌های عملی اثبات شده به منظور بهبود ایمنی جاده برای رانندگان، عابران پیاده و دوچرخه سواران، آگاهی تصمیم‌گیرندگان را درباره سیاست‌های حمل و نقل و زیرساخت‌ها افزایش دهد.

«هران مانه» (Heran Mane) تحلیلگر داده و از پژوهشگران این پروژه گفت: ما امیدواریم که پژوهش ما باعث شود تا برنامه ریزان شهری و توسعه دهندگان، محیط در حال ساخت را با دقت بیشتری زیر نظر بگیرند و خیابان‌ها و جوامع ایمن‌تری را طراحی کنند. از نظر نگوین، یک مسیر پژوهشی کاملاً جدید در حال ظهور است. وی افزود: ما شاهد افزایش استفاده از علم داده و هوش مصنوعی برای پژوهش‌های بزرگ‌تر و کارآمدتر مانند این پژوهش هستیم. این پژوهش نشان می‌دهد که چگونه می‌توانیم از هوش مصنوعی برای بهبود سلامت عمومی استفاده کنیم. ما می‌دانیم که پژوهش‌های بیشتری در راه هستند. این پژوهش در مجله «Injury Prevention» به چاپ رسید.