



خودروهایی که احساسات راننده را نظارت می‌کنند/ جلوگیری از تصادفات جاده ای

در حالی که خودروسازان همیشه به دنبال یافتن شیوه هایی برای ایمن سازی رانندگی هستند، در آینده سامانه تشخیص احساسات داشبورد می تواند ..

در حالی که خودروسازان همیشه به دنبال یافتن شیوه هایی برای ایمن سازی رانندگی هستند، در آینده سامانه تشخیص احساسات داشبورد می تواند نشانه هایی از ناراحتی و خشم را در راننده شناسایی کند تا مانع از بروز تصادف و دعوای جاده ای شود.

به گزارش خبرگزاری مهر، نمونه اولیه این دستگاه قادر به خواندن بیان چهره راننده با استفاده از یک دوربین کوچک تعبیه شده در خودرو است.

دانش پژوهان موسسه EPFL لوزان سوئیس این سیستم را که توانایی تشخیص 7 احساس ترس، خشم، شادی، غم، تنفر، تعجب و سوء ظن دارد، ساخته اند.

آنها معتقدند فناوری شان می تواند در پزشکی، بازاریابی، بازی و رانندگی ایمن کاربرد داشته باشد.

این محققان می گویند علاوه بر خستگی، وضعیت روحی راننده نیز یک عامل خطر برای رانندگی محسوب می شود. بویژه خشم و عصبانیت می تواند راننده را تهاجمی تر و کم توجه تر کند.

این پژوهشگران با همکاری شرکت پژو سیتروئن نمونه اولیه این دستگاه را ساختند که می بایست بر چالش اندازه گیری احساسات در فضای کوچک و بدون منحرف کردن ذهن راننده، غلبه کند.

پژوهشگران سوئیسی ایده سازگاری دستگاه تشخیص چهره را برای استفاده در خودرو با استفاده از دوربین فروسرخ که پشت فرمان قرار می گیرد مطرح کرده بودند.

اما مشکلی که این محققان با آن رو به رو بودند تفاوت افراد در شیوه های مختلف بیان احساسات است که تشخیص آن را برای دستگاه دشوار می سازد.

از این رو تصمیم گرفتند فقط دو بیان احساس یعنی خشم و نفرت را انتخاب کنند که جلوه هایی شبیه خشم هستند.

این سیستم نخست این دو احساس را با استفاده از یک سری تصاویر از افراد که معادل این بیان چهره هستند، شناسایی کرده و سپس همین کار را با استفاده از تصاویر ویدیویی انجام داد.

با استفاده از این سیستم یادگیری، این دستگاه می توانست به طور دقیقی خشم را در اغلب موارد تشخیص دهد و فقط زمانی که فرد به شیوه دیگری خشم خود بروز داد، نتوانست تشخیص درستی از وضعیت روحی راننده عرضه کند.

دانشمندان قصد دارند سیستمی بسازند که بتواند به طور زمان واقعی با یک الگوریتم نظارت بر چهره پیشرفته تر کار کند.

این گروه از محققان همچنین بر روی تشخیص خستگی راننده کار می کنند و درصد بسته شدن چشم را اندازه گیری می کند که می تواند روزی برای ساخت سیستم های ایمنی به کار گرفته شود که راننده خواب آلوده را متوقف می کند.

علاوه بر این آنها قصد دارند حواس پرتی راننده را با استفاده از سیستم های لب خوانی و تشخیص صدا تشخیص داده و از وضعیت روحی راننده مطلع شوند.