

سیستم جدید موقعیت تیرانداز را شناسایی می کند

محققان سیستمی ایجاد کرده اند که با استفاده از فیلم های ضبط شده از حداقل ۳ تلفن همراه، می تواند محل تیرانداز را با دقت تشخیص دهد.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، محققان با استفاده از سه فیلم ضبط شده توسط دوربین های تلفن های همراه، از تیراندازی سال ۲۰۱۷ در لاس وگاس که ۵۸ نفر کشته و صدها زخمی برجای گذاشت، توانستند موقعیت واقعی تیرانداز را تخمین بزنند. این تخمین بر مبنای شلیک سه گلوله در اولین دقایق این حادثه مرگبار بوده است.

الکساندر هاپتمن استاد پژوهش در موسسه فناوری های زبان دانشگاه کارنگی ملون اعلام کرد که این سیستم با نام بازسازی، تجزیه و تحلیل رویدادهای ویدئویی (VIRAL)، لزوماً جایگزین های تجاری که از قبل برای پیدا کردن تیراندازان استفاده می شد، نیست؛ اما می توان در زمانی که این ابزار در دسترس نیست، مورد استفاده قرار گیرد.

هاپتمن اعلام کرد: یکی از انگیزه های اصلی این سیستم، ایجاد ابزاری برای فعالان حقوق بشر و روزنامه نگاران (که در مورد جنایات جنگی، اقدامات تروریستی و نقض حقوق بشر تحقیق می کنند) بود.

جی دی آرونسون استاد تاریخ و مدیر مرکز علوم حقوق بشر گفت: سازمان های نظامی و اطلاعاتی در حال توسعه این فناوری ها هستند. ما فکر می کنیم داشتن ابزارهای یکسان برای جامعه و حقوق بشر بسیار مهم است.

فناوری های تلفیقی برای یافتن تیرانداز

هاپتمن گفت که وی از تخصص خود در تجزیه و تحلیل ویدئو برای کمک به محققان استفاده کرده است. از تکنیک های یادگیری ماشین برای همگام سازی فیدهای ویدیویی استفاده و موقعیت هر دوربین را بر اساس آنچه که ضبط شده، محاسبه می کند.

این سیستم به تأخیر زمانی بین موج شلیک گلوله مافوق صوت و زمان انفجار از سر لوله اسلحه توجه دارد. همچنین از صوت برای شناسایی نوع اسلحه و فاصله تیرانداز از تلفن هوشمند استفاده می کند.

هاپتمن اعتقاد داشت که نمی تواند با استفاده از تلفن همراه این تاخیر را اندازه گیری کند؛ اما میکروفون های امروزی بسیار خوب هستند.

می تواند با استفاده از فیلم از سه یا چند تلفن هوشمند، مسافت شلیک گلوله و محل تیرانداز را بر اساس تفاوت در طول مدت رسیدن انفجار سر لوله اسلحه به هر دوربین محاسبه کند.

نرم افزار متن باز

آرونسون اظهار کرد که با گسترش اعتراضات گسترده در کشورهای مختلف، این مساله که هنگام تیراندازی معترضان، پلیس یا سایر گروه‌ها مسئول هستند، بسیار مهم است اما تنها محدود به کشف تیراندازی یا محل تیرانداز نیست، بلکه یک سیستم تجزیه و تحلیل رویداد است که می تواند برای یافتن انواع دیگر صداهای مرتبط با حقوق بشر و تحقیقات جنایات جنگی مورد استفاده قرار گیرد. وی و هاپتمن امیدوارند که گروه‌های دیگر، عملکردهایی را به این نرم افزار متن باز اضافه کنند.

دانشمندان معتقدند زمانی که نرم افزار به صورت متن باز ارائه شود، افرادی مانند روزنامه نگاران و جوامع حقوق بشری نیز می توانند تجربیات خود را به آن اضافه کرده و آن را ارتقا دهند. از ماه گذشته به عنوان کد متن باز در انجمن کنفرانس بین المللی ماشین آلات رایانه در نیس فرانسه منتشر شده است.

انتهای پیام /