



فناوری جدید برای کشف اسرار نهفته در اثر انگشت

به این ترتیب این فناوری را می‌توان حتی در پرونده‌های قدیمی که به نتیجه نرسیده‌اند یا پرونده‌های قدیمی که دوباره به جریان افتاده‌اند به کار گرفت...

فناوری اثر انگشتی که می‌توان با کمک آن مارک ژل مویی که فرد به سر زده، یا جنس تمامی موادی که آنها را لمس کرده را شناسایی کرد، به زودی به عنوان مدرک در دادگاه‌های بریتانیا به کار گرفته خواهد شد.

براساس گزارش BBC، این فناوری از نوعی طیف‌سنجی جرمی برخوردار است که از آن برای تشخیص و شناسایی مواد مختلفی که ممکن است در اثر انگشت وجود داشته باشند استفاده می‌شود.

به بیانی دیگر این مواد همان مولکول‌هایی هستند که در زمان ثبت اثر انگشت، در میان شیارهای سر انگشت وجود داشته‌اند. این ترتیب شمار قابل توجهی از موادی را که مظنون پیش از اینکه از او اثر انگشت گرفته شود به آن دست زده می‌توان تشخیص داد و اطلاعات وسیعی درباره فرد به دست آورد، جنسیت مظنون، اینکه مظنون الکل یا مواد دیگری مصرف کرده بوده، چه غذایی خورده و به چه موادی دست زده‌است. وزارت کشور بریتانیا اعلام کرد این فناوری به زودی و از چند ماه دیگر در دستگاه قضایی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

در تکنیک طیف‌سنجی جرمی، مولکول‌ها در شرایط خلاء کامل حرارت داده می‌شوند و تبخیر شوند. سپس با تفنگ الکترونی هدف قرار می‌گیرند تا الکترون خود را از دست داده و به یون مثبت تبدیل شوند. این یون‌های مثبت در میدان مغناطیسی قرار می‌گیرند، و به این ترتیب از مسیر مستقیم خود منحرف می‌شوند و بعد به صفحه آشکارساز برخورد می‌کند.

اینکه که یونها چقدر از مسیر خود منحرف شوند به جرم مولکول و بار الکتریکی آن بستگی دارد، بر اساس این مشخصات می‌توان تشخیص داد این مولکول چه ماده‌ای است.

گروهی از دانشمندان دانشگاه شفیلد هلام و پلیس منطقه یورکشر غربی انگلستان با همکاری هم از سال 2012 این روش را به‌طور آزمایشی به کار گرفته‌اند و به گفته سیمونا فرانسیس مدیر این پروژه، توانسته‌اند حتی در اثر انگشت مربوط به پرونده‌ای که سی سال از آن گذشته اثر خون را شناسایی کنند.

به گفته فرانسیس اثر انگشت چیزی نیست جز عرق و عرق ماده‌ای بیولوژیک است، که هم حاوی مولکول‌های داخل بدن است و هم دارای مولکول‌هایی که سر انگشتان به آن آغشته شده است؛ بنابراین اطلاعات بالقوه‌ای که می‌توان از آن به دست آورد بسیار زیاد است.

به این ترتیب این فناوری را می‌توان حتی در پرونده‌های قدیمی که به نتیجه نرسیده‌اند یا پرونده‌های قدیمی که دوباره به جریان افتاده‌اند به کار گرفت و این مدرک جدید ممکن است به حل معمای این پرونده‌ها منجر شود. به گفته فرانسیس استفاده از این تکنیک در حل پرونده‌های مهم مثل قتل یا تجاوز بسیار کاربردی خواهد بود. حتی باوجود اینکه این روش بسیار پیشرفته و گران است اما ارزش نتیجه‌ای که در پی خواهد داشت را دارد.

طیف‌سنجی جرمی می‌تواند موارد زیر را با دقت شناسایی کند:

جنسیت، با استفاده از تشخیص تفاوت پروتئین‌ها؛

خون، آلوده بودن انگشت فرد به خون و تعیین نوع خون

مواد مخدر، تشخیص مصرف مواد مخدر و نوع آن (کوکائین، تی اچ سی، هروئین، آمفتامین)

مو، کشف ذرات متعلق به تار مو

مواد شوینده یا آرایشی

وسایل پیشگیری از بارداری

غذا و نوشیدنی