

الأدلة الجنائية



Prof. Dr. Amara M. Al-rawee
Biology dep. College of Sciences
University of Mosul

المقدمة



- تُعد البيانات المستقاة من الأدلة الجنائية، كبصمات الأصابع والبصمة الوراثية مثلاً، فريدة من نوعها وتعود لشخص واحد دون سواه عموماً، وهي بالتالي قادرة على تأكيد هوية شخص ما وتواجهه في مسرح الجريمة. والأهم أيضاً أنها تساعد على إثبات براءة المشتبه بهم.
- ويمكن كذلك استخدام البيانات المستقاة من الأدلة الجنائية على الصعيد الدولي للربط بين سلسلة من الجرائم عبر الوطنية، فيمكن مثلاً التدقيق سريعاً في بصمات الأصابع لدى عبور مشتبه به للحدود بين بلدين. كما تساعدنا هذه البيانات في تحديد هوية الضحايا في أعقاب وقوع كارثة كبرى.
- وبات التعرف إلى الوجوه علماً بيومتريةً سريع التطور يتيح لنا كماً كبيراً من الفرص الجديدة لتبيان هوية المشتبه بهم وحل الجرائم.
- ونتدبر في الإنترنت قواعد البيانات الجنائية التي تتضمن ما توفره لنا البلدان الأعضاء من بصمات الأصابع وسمات البصمات الوراثية وصور عن الوجوه، بما يسمح لأجهزة الشرطة في جميع أنحاء العالم بالربط بين المجرمين ومسارح الجريمة. ونتولى كذلك تدريب الموظفين العاملين في خطوط المواجهة على تقييم الأدلة والحفاظ عليها وتشاركها مع جهات أخرى بما يتماشى مع الممارسات الفضلى المعتمدة.

الأنشطة التي تقدمها الادلة الجنائية



- تحديد هوية ضحايا الكوارث
- البصمة الوراثية
- تحديد هوية المفقودين
- حل الجريمة البيئية
- I-Familia
- تحديد سمات الوجه
- بصمات الأصابع

تحديد هوية ضحايا الكوارث



- يُعتبر تحديد هوية ضحايا الكوارث (DVI) الطريقة المستخدمة للتعرف إلى ضحايا الحوادث التي تقع فيها إصابات جماعية، سواء كانت من صنع الإنسان أو طبيعية.
- كثيراً ما يسافر الناس هذه الأيام لغرض العمل أو الإجازة، ولهذا فقد يتسبب وقوع كارثة بمقتل مواطنين من مختلف البلدان. وقد يأتي ذلك نتيجة كارثة طبيعية كالزلازل أو الإعصار، أو ينجم عن اعتداء إرهابي مثلاً.
- ولا تملك أي دولة بمفردها ما يكفيها من الموارد للتعامل مع الإصابات الجماعية، وقد يضر الحادث بالبنية التحتية المتوفرة للاستجابة للطوارئ أو يدمرها، بما يصعب مهمة تحديد هوية الضحايا.
- ويمكن لتنسيق الجهود التي تبذلها الأسرة الدولية أن يسرع كثيراً عملية استعادة جثث الضحايا وتحديد هوية أصحابها، مما يساعد أسر الضحايا على الشروع في مسيرة التعافي والمجتمعات على إعادة بناء نفسها.
- وبعد وقوع اعتداء إرهابي، يمكن أن تساعد إجراءات تحديد هوية ضحايا الكوارث المحققين كذلك في التعرف إلى المعتدين المحتملين.

البصمة الوراثية



- يمكن للبصمة الوراثية أن تؤدي دورا حاسما في إدانة - أو تبرئة - المشتبه فيهم في جرائم وكذلك في تحديد هوية المفقودين.
- تحتوي جزيئات الحمض الخلوي الصبغي (البصمة الوراثية) على المعلومات التي تحتاج إليها جميع الخلايا الحية في جسم الإنسان لتقوم بوظيفتها. وباستثناء التوائم المتماثلين، لكل شخص بصمة وراثية فريدة من نوعها. لذا، يمكن استخدامها دليلا يساعد في إدانة المشتبه فيه في جريمة وكذلك إبعاد التهمة عن شخص بريء.
- وتُحلَّل العينات المرفوعة من مسارح الجريمة أو المأخوذة من المشتبه فيهم، وعادة ما تُؤخذ من الدم أو الشعر أو سوائل الجسم، ما يؤدي إلى تحديد سمات بصمة وراثية يمكن مقارنتها بسمات أخرى مسجلة في قاعدة بيانات.
- ويتيح ذلك تحقيق مطابقات - بدون صلات سابقة معروفة - بين شخص ومسرح جريمة، أو بين مسرح جريمة وآخر، أو بين شخص وشخص آخر.
- كذلك، يمكن استخدام البصمة الوراثية لتحديد هوية ضحايا الكوارث وأماكن المفقودين، وحتى تحديد منشأ سلع يتم الاتجار بها كالعاج أو الخشب.
- تحتوي جزيئات الحمض الخلوي الصبغي (البصمة الوراثية) على المعلومات التي تحتاج إليها جميع الخلايا الحية في جسم الإنسان لتقوم بوظيفتها. وباستثناء التوائم المتماثلين، لكل شخص بصمة وراثية فريدة من نوعها. لذا، يمكن استخدامها دليلا يساعد في إدانة المشتبه فيه في جريمة وكذلك إبعاد التهمة عن شخص بريء.

تحديد هوية المفقودين



- قد لا يكون البحث عن المفقودين في بلدانهم كافياً، ولا بد أحياناً من التعاون الشرطي الدولي لتحديد مكانهم. وعند العثور على جثة، يمكن للإنتربول أن يستخدم سمات بصمتها الوراثية لتحديد هويتها.
- ونقارن هذه السمات مع سمات الشخص المفقود للتحقق من التطابق بينهما. ويمكن أخذ عينة البصمة الوراثية من حاجيات المفقود الشخصية كفرشاة الأسنان أو فرشاة الشعر.
- وإذا تعذر تحديد سمات البصمة الوراثية للمفقود مباشرة، يمكن استخدام عينات بصمة وراثية تؤخذ من أفراد أسرته بعد موافقتهم من أجل المساعدة في تحديد هويته. وتُجرى هذه العملية في سياق الخدمة المنفصلة التي نقدمها تحت اسم I-Familia والتي تتمثل في البحث عن صلة القرى بمقارنة سمات البصمة الوراثية العائلية.

حل الجريمة البيئية



- استخدم تحليل البصمة الوراثية لأول مرة في تحقيقات الشرطة في منتصف ثمانينيات القرن الماضي. واتسع نطاق استخدامه منذئذ ليشمل مجموعة متزايدة من التحقيقات الجنائية، ومنها الجرائم البيئية.
- ويمكن تحليل عينات بصمة وراثية مأخوذة من العاج المضبوط لتحديد القطيع الأصلي الذي ينتمي إليه ومنطقته الجغرافية، وربما لكشف الشبكات الإجرامية الضالعة في صيد الفيلة وحيوانات وحيد القرن بشكل غير مشروع على نطاق واسع.
- وفي سياق الاتجار العالمي غير المشروع بالأخشاب الذي يدر مليارات الدولارات سنويا، يتيح تحليل البصمة الوراثية أيضا إمكانات هائلة لتحدّد بدقة أصناف ومصادر عينات الأخشاب المضبوطة، وصولا إلى الشجرة ذاتها.

I-Familia



- تحديد هوية الأشخاص المفقودين على الصعيد العالمي من خلال مقارنة البصمة الوراثية لأفراد الأسرة.
- Familia هي أول قاعدة بيانات عالمية من نوعها تتيح تحديد هوية الأشخاص المفقودين عن طريق مقارنة البصمة الوراثية العائلية على الصعيد الدولي.
- وتسعى قاعدة البيانات المذكورة، وهي ثمرة بحوث علمية متطورة، إلى تحديد هوية الأشخاص المفقودين أو الرفات البشري المجهول الهوية انطلاقا من عينات للبصمة الوراثية تؤخذ من أفراد الأسرة، وذلك عندما يتعذر إجراء مقارنة مباشرة.
- وهذه العملية معقدة - وتزداد تعقيدا عندما تُجرى على الصعيد الدولي - ويمكن للإنترنت بالتالي أن يضطلع بدور فريد من نوعه في هذا السياق بالاستناد إلى شبكته العالمية.

تحديد سمات الوجه



تحديد سمات الوجه بمساعدة الحاسوب هو تكنولوجيا حديثة العهد نسبياً، تستخدمها أجهزة إنفاذ القانون في العالم أجمع لتحديد أشخاص ذوي أهمية خاصة بالنسبة إليها.

وان عوامل تحديد الهوية من خلال التعرف على سمات الوجه بخلاف بصمات الأصابع والبصمة الوراثية، التي لا تتغير خلال حياة الشخص، يجب أن تأخذ برمجية تحديد سمات الوجه في الاعتبار عوامل مختلفة، مثل:

- التقدم في السن
- الجراحة التجميلية
- مستحضرات التجميل
- آثار تعاطي المخدرات أو التدخين
- وضعية الشخص

بصمات الأصابع



- يمكن أن تؤدي بصمات الأصابع دورا حاسما في التحقيقات الجنائية لأنها كفيلة بتأكيد أو دحض هوية شخص ما.
- تعتبر بصمات الأصابع شكل من أشكال البيولوجيا الإحصائية، وهي علم يستخدم خصائص الأفراد الجسدية والبيولوجية لتحديد هويتهم.
- فلا يوجد شخصان لديهما بصمات الأصابع نفسها، حتى ولو كانا توأمين متماثلين. كذلك فإن بصمات الأصابع لا تتغير، حتى عندما تتقدم بنا السن، إلا في حال دُمرت الطبقة العميقة أو "الأساسية" لهذه البصمات أو غُيّرت عن قصد بعملية جراحية تجميلية.
- وللبصمات ثلاثة أنماط أساسية تدعى الأقواس، والحلقات، والدوامات. وما يجعل كل بصمة فريدة من نوعها هو شكل التفاصيل الصغيرة في هذه الأنماط، وحجمها وعددها وترتيبها.



**Thank you for
Listening**

