

Digital Proof
الإثبات الرقمي

مدرس المادة
د. أشرف الراعي

LAW637

الماجستير في القانون الرقمي

Lecture 5



Digital Proof

Lecture 5

LAW637

Master of Digital law

Prepared by
Dr. Ashraf Alrai

بداية، اسمحوا لي أن أشير إلى المواضيع التي ناقشناها في المحاضرة السابقة، وهي كما يلي:

- استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي كدليل رقمي
- مفهوم أنظمة الذكاء الاصطناعي
- تطور أنظمة الذكاء الاصطناعي
- التنظيم القانوني لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في التحري والاستدلال
- الإشكاليات القانونية لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في التحري والاستدلال
- الحلول القانونية لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في التحري والاستدلال

التحري والاستدلال عن الجرائم والجرائم الإلكترونية



تبدأ مرحلة التحري والاستدلال منذ لحظة وقوع الجريمة كمرحلة تحضيرية، للبدء في التحري عن كيفية وقوع الجريمة وضبط مرتكبيها وضبط الأجهزة والمعدات المستخدمة في ارتكاب الجرم ورفع بصماتهم وإحالتهم إلى النيابة العامة، وتعد هذه المرحلة الأولى في الحماية الإجرائية التي تقوم بها الجهات المختصة من أجل تحقيق مفهوم الحماية الإجرائية لأي حق من الحقوق.

الفصل
05

والتحري عن الجريمة يعد من أهم وأبرز الإجراءات التي تتبع من أجل الكشف عن الجريمة، ومعرفة الفاعل من قبل أشخاص مكلفين قانوناً للقيام بهذه المهمة، وشدة إجراءات التحري تتفق مع خطورة الجريمة، ومدى تأثيرها على المجتمع. أما الاستدلال فيعني أن تقوم الضابطة العدلية بجمع الأدلة من أجل الوصول إلى الفاعل أو الجاني الذي قام بارتكاب الفعل المجرم.

الفصل
05

وتعد مرحلة التحري والاستدلال في الجرائم التي ترتكب من خلال الوسائل الرقمية من المراحل المهمة جداً؛ ويعود ذلك إلى التطور الحاصل في شبكة الإنترنت وأنظمة الذكاء الاصطناعي والمنصات الرقمية ومواقع التواصل الاجتماعي التي قد يواجه بدء مرحلة التحقيق والاستدلال فيها صعوبات بالغة، في ظل التطور السريع الذي تشهده هذه الوسائل.

الفصل
05

الاستدلال هو البحث من أجل الوصول إلى الجاني، من دون البحث في عناصر الجريمة؛ وبالتالي الوصول إلى الجاني وضبط الأدوات التي استخدمت فيها بغض النظر عن مدى خطورتها، ومن أجل القيام بذلك هناك العديد من الأقسام داخل أجهزة الضابطة العدلية كما في بريطانيا، والولايات المتحدة الأمريكية، وعملية الضبط في مرحلة التحري تتم إما من خلال الضبط العدلي أو الضبط الإداري والفارق بينهما هو أن الضبط العدلي يتم بعد وقوع الجريمة، بينما الضبط الإداري فإنه إجراء وقائي لمنع وقوع الجريمة، كما أن الضابطة العدلية تخضع للنياية العامة؛ بينما تكون الضابطة الإدارية خاضعة للإدارة العامة، وغالباً ما تقوم الضابطة العدلية بإجراء تقسيمات داخلية للجهات المختصة للتحري والاستدلال في نوع معين من الجرائم كما هو الحال بالنسبة لوحدة مكافحة الجرائم الإلكترونية؛ التي يمكن لها أن تلعب دوراً في الجرائم المرتكبة عبر الوسائل التقنية.

الفصل
05

المهارات التي يجب توافرها في الضابطة العدلية للتحري والاستدلال عن الجرائم الإلكترونية
تعد الجريمة المرتكبة رقمياً ذات طبيعة خاصة؛ فالوسائل الرقمية شهدت تطوراً كبيراً خلال السنوات
الماضية. ويأتي ذلك خصوصاً وأن الجرائم الرقمية (Digital Media Crimes) لم تعد تقتصر على حدود الدولة
بل أصبحت تتعدى ذلك إلى خارج حدود الدولة الواحدة وهو ما أدى إلى دراستها وبحثها في إطار قواعد
القانون الجنائي الدولي (International Criminal Law) وليس في إطار القانون الجنائي الوطني فحسب.

الفصل

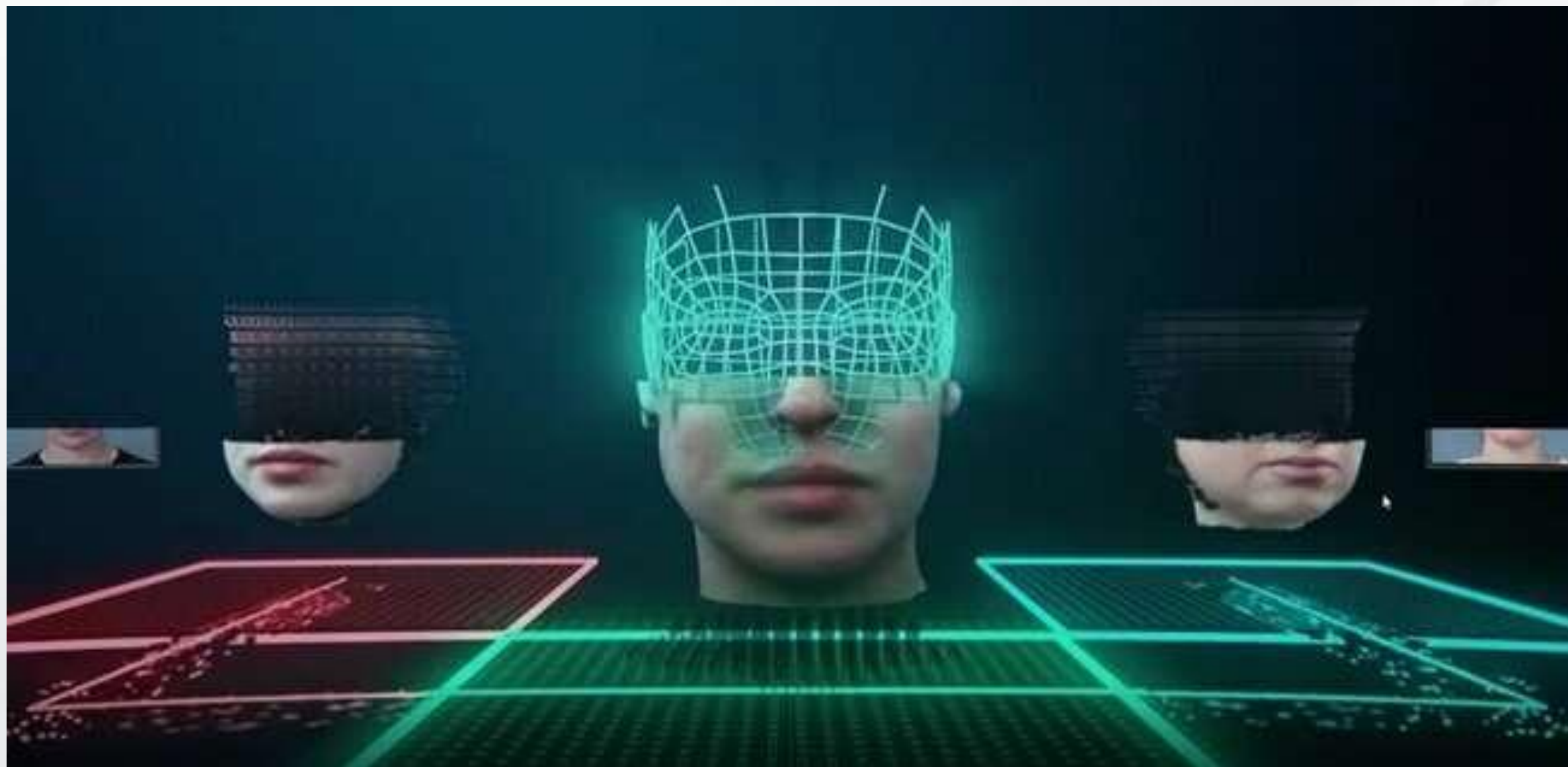
05

المعرفة والإلمام بالشؤون التقنية والرقمية؛ حيث يتوجب على جهة التحقيق أن تكون على معرفة بالوسائل التقنية في ظل التطور الذي تشهده وسائل الإعلام على سبيل المثال، وكيفية إمكانية ارتكاب الجرائم من خلالها، لأن عدم معرفتها أو الإلمام بها قد يؤدي إلى إتلاف البيانات الموجودة بداخلها ما يفرغ مرحلة التحري والاستدلال برمتها من مضمونها، ويؤدي إلى فقدان الأدلة الجرمية، وتعد هذه المهارة من أهم المهارات التي يجب أن تتوافر في الضابطة العدلية.

الفصل

05

ومعرفة هذه الأساليب يسهم في ضبط المجرم الإلكتروني من رجال الضابطة العدلية؛ حيث أتادت الثورة الرقمية (Digital Revolution) للمجرم المعلوماتي تسخير الفضاء الإلكتروني (Cyber Space) لتحقيق أغلب صور الاعتداء على الأشخاص من جنح بسيطة إلى جنايات كبرى - كفاعل أصلي أو معنوي وبأبسط الأساليب والطرق عبر التلاعب في برمجة البيانات عن بعد وبضغط زر واحدة، وهو ما يتطلب معرفة هذه الأساليب حتى لا يؤدي أي تلاعب إلى ضياع الأدلة الجنائية أو الأدوات المُستخدمة في الجريمة عبر وسائل الإعلام.



الفصل

05

تعد إجراءات التحري والاستدلال ضرورية على الرغم من أن النيابة العامة أن تقوم مباشرة في التحقيق بالجريمة التي وقعت، لكن الواقع العملي يذهب إلى غير ذلك؛ فلا يمكن الوصول إلى نتائج إيجابية من دون أن يكون هناك كمية كافية من المعلومات لدى النيابة العامة، وهذا لا يمكن أن يتم إلا من خلال القيام بإجراءات التحري والاستدلال من قبل الضابطة العدلية.

الفصل
05

- تلقي الإخبارات والشكاوى
- يجب على موظفي الضابطة العدلية قبول الشكاوى والإخبارات التي ترد عليهم.
- جمع الأدلة حول قيام الجريمة

للضابطة العدلية الحرية في جمع المعلومات عن الجريمة على ألا تكون هذه الوسائل مخالفة للقوانين والدساتير والمبادئ والمثل العليا؛ فلا يجوز لموظف الضابطة العدلية الاعتداء بالضرب والإهانة على الأشخاص بحجة جمع معلومات عن جريمة معينة؛ وبالتالي فإنه ملزم بأمرين:

أولاً: عدم مخالفة الدستور والتشريعات الوطنية والعهود والمواثيق الدولية.
ثانياً: عدم استخدام وسائل القهر والإكراه والتعذيب من أجل الوصول إلى معلومات معينة

الفصل
05

□ تنظيم الضبوط والمحاضر.

لكن يجب أن تتوافر مجموعة من الضوابط حتى يكون هذا الضبط أو المحضر صحيحاً:

أولاً: أن يكون الموظف ذو اختصاص مكاني ونوعي؛ فلا يجوز أن يقوم موظف الضابطة العدلية المختص في مكان آخر بتنظيم ضبط أو محضر بخصوص جريمة معينة.

ثانياً: أن يحرر المدحر باللغة العربية؛ فلا يجوز تحريره باللغة الإنجليزية أو بأي لغة أخرى.

ثالثاً: أن يحرر المدحر عند وقوع الجرم أو بعد وقوعه بفترة بسيطة؛ وليس بعد مدد طويلة كأن يحرر محضر بعد مرور سنة أو سنتين من وقوع الجرم لأن الأدلة الجرمية تكون قد اختفت.

رابعاً: أن تتضمن الضبوط والمحاضر الأشياء المضبوطة فقط؛ وألا يتم إضافة مضبوطات أخرى غير موجودة في مسرح الجريمة.
خامساً: أن يتضمن المدحر ما أدركه موظف الضابطة العدلية بشكل دسي؛ وأن يذكر كافة الوقائع والظروف المادية التي رافقت ارتكاب الجريمة.

الفصل
05

لكن في بعض الأحيان قد تكون هناك حاجة إلى أن يقوم موظف الضابطة العدلية بالقبض على المشتكى عليه أو المشتبه به أو تفتيشه أو تفتيش منزله، كما أن لموظف الضابطة العدلية الانتقال إلى مكان الجريمة، وخلال مرحلة جمع الأدلة هناك مجموعة من الواجبات التي يتوجب على موظف الضابطة العدلية الالتزام بها وأهمها المحافظة على الأدلة الجرمية؛ فلا يجوز له إتلافها أو التصرف على نحو يخفيها، لأن ذلك يعد خرقاً للقانون، لا بل يتوجب عليه أن يتخذ كافة الإجراءات والخطوات التي تحمي الأدلة الجرمية، كما أن له الحق بطلب معاونة القوات المسلحة.

الفصل
05

أدى دخول الكمبيوتر، وشبكة الإنترنت، والأنظمة التقنية المتطورة إلى شتى مناحي الحياة ثورة هائلة امتدت لتشمل المفهوم التقليدي للجرائم ومنها الجرائم الإعلامية وربما تكون أكثرها لاعتمادها في الوقت الراهن على التطور التقني والمعلوماتي الكبير الذي يشهده العالم، ولا يقتصر ذلك فقط على الركن المادي للجريمة وإنما يتجاوزه إلى مفاهيم قواعد الإثبات وضبط الأدلة وجمعها، ما أظهر تحدياً هائلاً أمام رجال القانون والفقه للإحاطة بالجوانب المختلفة لهذا النوع من الجرائم.

تتمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص؛ التي جعلت منها تستخدم ليس في التحري والاستدلال عن الجرائم وإنما لها القدرة على التنبؤ بوقوع الجريمة أيضاً. ودفع ذلك العديد من الدول إلى استخدام مثل هذه الأنظمة والروبوتات في حل العديد من المشاكل القانونية المعقدة، كما استخدمتها العديد من المؤسسات الشرطية (الضابطة العدلية) في عمليات التحقيق وكشف الجرائم، كما هو الحال في الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا وبريطانيا - كما أشرت سابقاً - على المستوى العالمي.

أما على المستوى العربي فقد استخدمتها دولة الإمارات العربية المتحدة بشكل احترافي، لكن حتى الآن لم تقم أنظمة الذكاء الاصطناعي ذاتها في التحقيق بالجرائم في أي من الدول العربية بمفردها، وإنما اقتصر على الاستخدام.

الفصل
05

- إن الدور الأساسي الذي تلعبه أنظمة الذكاء الاصطناعي في عملية التحري والاستدلال ينطلق من الدقة التي تتمتع بها هذه الأنظمة من جهة، وعدم تدخل العنصر البشري فيها من جهة أخرى، ما يجعلها أكثر قدرة على التحري والاستدلال باستخدام خوارزميات معينة في بعض الجرائم كالسرقة، والانتحال، والاعتداء الجنسي على الأطفال عبر شبكة الإنترنت، وهجمات الأمن السيبراني.
- وتستخدم الشركات العالمية الكبرى في مجال الإنترنت هذه الأنظمة للتحري في الجرائم؛ حيث أعلن موقع "فيسبوك" العام قبل الماضي أنه استخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي للكشف عن أكثر من تسعة ملايين صورة إباحية للأطفال خلال ثلاثة أشهر، كما تستعين به نحو 200 وكالة لإنفاذ القانون في أمريكا ما يقود المحققين إلى ضحايا الإتجار بالبشر والاستعباد الجنسي.

ولا تثير إجراءات التحري والاستدلال في الجرائم المرتكبة بواسطة الوسائل الرقمية صعوبات، لكن هناك مجموعة من الوسائل المساعدة التي يستخدمها رجال الضابطة العدلية في التحرير والاستدلال عن الجرائم، وهذا عائد كما أشرنا إلى طبيعة التطور التقني، والتقدم العلمي، والتكنولوجيا في الجرائم الرقمية، التي تعد الجرائم المرتكبة بواسطة وسائل الإعلام ومنها جريمة خرق حرمة الحياة الخاصة مندرجة ضمنها، على سبيل المثال.

الفصل
05

وبما أن أغلب الجرائم التي تقع بواسطة الأنظمة التقنية والإنترنت والذكاء الاصطناعي تكون صعبة الإثبات، فإنها تحتاج إلى تدخل تقني بواسطة مجموعة من الوسائل التي نستعرضها على النحو الآتي:

الفصل
05

أولاً: تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ يندرج الذكاء الاصطناعي تحت أحد فروع علوم الحاسوب، أو الكمبيوتر، كما يعد ركيزة أساسية في تكنولوجيا العصر الحديث.

ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه "قدرة الآلات الرقمية وأجهزة الكمبيوتر على أداء مهام معينة تحاكيها، وتمثيلها تلك التي تقوم بها كائنات ذكية، مثل القدرة على التفكير أو التعلم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات التي تتطلب عمليات عقلية، ويهدف الذكاء الاصطناعي إلى الوصول إلى الأنظمة التي تتمتع بالذكاء، وتتصرف بالطريقة التي يتصرف بها البشر فيما يتعلق بالتعلم والفهم.

على الرغم من المميزات والخصائص التي تتمتع بها أنظمة الذكاء الاصطناعي إلا أنها تعاني من مجموعة من العيوب والسلبيات نوردتها على النحو التالي:

- عدم استخدام بيانات غير صحيحة يؤدي إلى نتائج غير صحيحة، وبالتالي فإن ذلك يمكن أن يؤثر في عمل الذكاء الاصطناعي برمته، وعدم القدرة في الاعتماد على نتائجه أحياناً.
- تعتمد بعض الدول والشركات العالمية على أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل عام، لكن إذا ما استخدمت هذه الأنظمة بيانات خاطئة فإن ذلك سيؤدي إلى إلحاق أضرارٍ اقتصادية كبيرة جداً.
- يمكن أن يؤدي استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى هيمنة الآلة على حياة الإنسان، وغياب سقف التطور الإنساني، والتعلم الذاتي بسبب اعتماد الإنسان على الرفاهية المفرطة في استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في كافة المجالات.
- الأنظمة التقنية بصورة عامة مُعرضة للاختراق من قبل الأجهزة والدول القوية عموماً، مهما تم تحصينها والسبب في ذلك تطور أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل كبير ومستمر.

ومن أبرز ما تمتاز به أنظمة الذكاء الاصطناعي إمكانية التوصل إلى نتائج التحقيقات والتدري عن الجريمة من دون تدخل العنصر البشري، وبالتالي الوصول إلى نتائج دقيقة ومدددة في الكشف عن الجرائم، والتدري عنها، وتحديد المجرمين، وإدالتهم إلى الجهات القضائية، والتحقيق معهم أمام القضاء بواسطة هذه الأنظمة، وكذلك استخدام هذه الأنظمة في تنفيذ العقوبات التي يستحقونها.

الفصل
05

برامج التتبع؛ تلعب برامج التتبع دوراً مهماً، ويتكون برنامج التتبع من شاشة رئيسية تقدم للمستخدم بياناً محدداً وشاملاً لكل محاولات الاختراق التي تحدث ضد جهازه، وتحمل اسم الواقعة ومن الذي قام بالاختراق والتوقيت، والجهاز الذي تمت منه محاولة الاختراق والرقم التعريفي للجهاز (IP) وكافة التفاصيل التي تقود إلى الجاني الذي قام بمحاولة الاختراق.

وتستخدم برامج التتبع في العديد من المؤسسات المهمة؛ وعلى رأسها المؤسسات المالية والمصرفية نظراً لكونها تحتوي معلومات مالية مهمة عن العملاء، ومعرفتها يشكل خرقاً لحرمة حياتهم الخاصة، كما أنها قد تستخدم في التشهير بهم، وبثها عبر وسائل الإعلام، ويمكن أن تستخدمها المنظمات الإجرامية الدولية.

البريد الإلكتروني وبرامج المحادثة؛ يشكل البريد الإلكتروني وسيلة مهمة من الوسائل الرقمية في التحري والاستدلال.

البروكسي وأنظمة كشف الاختراق؛ يعتبر البروكسي بمثابة وسيط بين الشبكة والمستخدم، ويتحقق من خلال نظام (كاشي) بالتأكد من إنزال الصفحة من قبله؛ وبالتالي فإنه يلعب دوراً مهماً وبارزاً في الإثبات عبر فحص العمليات المحفوظة، أما فيما يتعلق بأنظمة كشف الاختراق فإنها تعمل على مراقبة بعض العمليات التي تنفذ عبر شبكة الإنترنت، أو على أجهزة الكمبيوتر عبر تحليل رزم البيانات، وبالتالي فإن أنظمة كشف الاختراق مهمة جداً في التحري والاستدلال لأثرها في إثبات كيفية الدخول واختراق الأنظمة الحاسوبية.

: نظام جرة العسل؛ يعتبر نظام جرة العسل من أهم الأنظمة التقنية في عملية التحري والاستدلال عن الجرائم التقنية عموماً؛ إذ يقوم هذا النظام باعتراض الهجمات التي تتم عبر الشبكة العنكبوتية، كما يقوم بتحليل بيانات عملية الاعتداء بحد ذاتها والأنظمة التقنية المستخدمة في عملية الاختراق، وتحليلها للوصول إلى تحديد معالم الجريمة في النهاية.

أدوات الضبط وأدوات فحص ومراقبة الشبكات؛ برامج الضبط هي البرامج التي تقوم بضبط عملية الاختراق، ومن هنا فإنها مهمة في عملية الإثبات وبالتالي فإنها لا تستخدم فقط في التحري والاستدلال فحسب، وإنما تستخدم في عملية التحقيق الابتدائي أيضاً



آليات التحري والاستدلال

الفصل

05

□ أولاً: ملاحظة أثر الجريمة؛ في الحواسيب تحديداً لا يوجد جريمة لا يمكن لها أن تترك أثراً، خصوصاً وأن الجاني الذي يقوم بعملية الاختراق يتعامل مع أجهزة تقنية وإلكترونية، الأمر الذي يمكن أن يشير إلى عملية الاختراق التي تمت ومن قام بها؛ ذلك أن التركيز على اقتفاء الأثر في جرائم الحاسوب والإنترنت أكثر من التركيز على الشهود، حيث أن أخطر ما يخشاه المجرم الإلكتروني تقصي أثره أثناء ارتكابه للجريمة.

الفصل

05

□ ثانياً: تحليل النتائج رقمياً؛ إن من أبرز الإجراءات التي يقوم بها رجال الضابطة العدلية هي عملية تحليل البيانات والمعلومات والنتائج التي تؤدي إلى الوصول للمعلومة، وهذا يتطلب خبراء مختصين في هذا المجال، وذلك بما يؤدي إلى الوصول إلى النتائج، وحصر الحقائق، وتحديد الاحتمالات، والفرضيات، والدوافع، من خلال مجموعة من البرامج المصممة خصيصاً لهذا المجال.

الفصل
05

ثالثاً: جمع أو نقل أو استبدال البيانات التي تؤدي إلى نتيجة محددة ومعلومات مهمة؛ كأن يؤدي تجميعها مع بعضها البعض إلى الوصول إلى معلومات محددة حول الجريمة التي ارتكبت، وآلياتها، وكافة الأمور التحقيقية المتعلقة بالاستدلال والتحري فيها؛ ويمكن أن يتم جمع هذه البيانات والمعلومات على أقراص ممغنطة أو على أنظمة تقنية محددة، كما يمكن نسخ هذه البيانات، أو نقلها، أو استبدالها، أو استعادتها من أجل الوصول إلى بيانات محددة، لا سيما في قضايا الجرائم الإعلامية التي تخرق فيها حرمة الحياة الخاصة.

ندب الخبراء ضمن إجراءات التحري والاستدلال عن الجرائم

الاستعانة بالخبراء والمختصين في إجراءات الشرطة تعني اللجوء إلى فريق من الأفراد الذين يمتلكون خبرات ومهارات خاصة في مجالات محددة، ويشملون مجموعة متنوعة من التخصصات. يتم طلب المساعدة من هؤلاء الخبراء للمساهمة في فحص الأدلة، وتحليل الحالات، وتقديم المشورة الفنية في مجالات معينة. يشمل ذلك:

التحليل الجنائي: الخبراء الكيميائيين والبيولوجيين يقومون بتحليل العينات الكيميائية والبيولوجية للعثور على أدلة تساعد في التحقيق في الجرائم.

التحقيق الرقمي: محللون الحواسيب والتقنيات الرقمية يقومون بفحص أجهزة الحاسوب ووسائط التخزين الرقمية للعثور على أدلة إلكترونية.

التحليل الجنائي السلوكي: خبراء في علم النفس الجنائي يقومون بتحليل سلوكيات الجناة وتقديم تقديرات حول الدوافع والشخصية.

التحليل الكتابي: خبراء كتابة اليد والتوقييد يقومون بتحليل الوثائق الكتابية للتحقق من الهوية والتوقيعات.

الطب الشرعي: أطباء الطب الشرعي يقومون بفحص الجثث وتحديد سبب وفاة الأفراد في حالات الجريمة أو الوفاة غير الطبيعية.

التحقيق في الحوادث: محققو حوادث المركبات أو الحوادث الصناعية يقدمون تحليلًا فنيًا حول أسباب وتفاصيل الحوادث.

الهدف من الاستعانة بالخبراء هو توفير فهم عميق وخبرات متخصصة لتحليل الأوضاع وتقديم معلومات تقنية تساعد في إجراءات التحقيق وتقديم الأدلة أمام المحكمة.

إنشاء الأجهزة المتخصصة في التحري والاستدلال



الفصل 05

إنشاء الأجهزة المتخصصة في التدري والاستدلال يعنى إقامة وتنظيم هياكل أو وحدات خاصة ضمن الأجهزة الأمنية أو الشرطية للقيام بمهام متخصصة في مجالات التحقيق والبحث الجنائي. هذه الأجهزة تهدف إلى تحسين فعالية عمليات التحقيق وزيادة الكفاءة في جمع الأدلة وكشف الجرائم. قد تشمل هذه الأجهزة ما يلي:

- فحص الأدلة الجنائية: إنشاء وحدات مختصة في فحص الأدلة الجنائية مثل البصمات، الحمض النووي (DNA)، والأدلة الإلكترونية.
- التحليل الجنائي: إنشاء فرق متخصصة في تحليل البيانات الرقمية والمعلومات الجنائية.
- مكافحة الجرائم المالية: إقامة وحدات لمكافحة الجرائم المالية وتحقيق في جرائم الفساد المالي.
- التحقيق في الجرائم الإلكترونية: إنشاء فرق خاصة للتحقيق في جرائم الإنترنت والاحتيال الإلكتروني.
- مكافحة الإرهاب: إقامة وحدات مكرسة للتحقيق في جرائم الإرهاب والأنشطة ذات الصلة.
- التحقيق في الجرائم العابرة للحدود: تكوين وحدات تعمل على التحقيق في الجرائم التي تتجاوز الحدود الوطنية.
- التحقيق في الجرائم ضد الأفراد: إقامة وحدات تختص في التحقيق في جرائم ضد الأفراد مثل الاعتداءات الجنسية والتعنف الأسري.
- تدريب متخصص: توفير التدريب المتخصص للمحققين والعاملين في هذه الأجهزة لضمان تحديث مهاراتهم وفهمهم لأحدث التقنيات والأساليب في مجال التحقيقات.
- تكوين هذه الأجهزة يعزز التخصص والكفاءة في مجالات التحقيق والاستدلال، ويساهم في تعزيز قدرة السلطات الأمنية على مكافحة الجريمة وضمان تحقيق العدالة.

ختاماً اسمحوا لي أن أشكركم على حسن استماعكم، وأن أشير إلى الموضوعات التي تناولناها في هذه المحاضرة وهي على النحو الآتي:

- عملية التحري والاستدلال في الجرائم والجرائم الإلكترونية
- استخدام الأجهزة الأمنية للأدلة الرقمية
- ندب الخبراء
- إنشاء الأجهزة المتخصصة في التحري والاستدلال

شكراً لكم