

The Electronic Evidence and its Admissibility in Criminal Proof

الدليل الإلكتروني ومدى حجته في الإثبات الجنائي

Tawfiq Al- Khashashneh^{*1}.

¹Jadara University, Irbid, Jordan.

ARTICLE INFO

Article history:

Received 18 Feb 2019

Accepted 02 Sep 2019

Published 01 Apr 2021

*Corresponding author:

Jadara University, Irbid, Jordan.

Email: t_khashashneh@yahoo.com.

Abstract

The electronic evidence is distinguished from other types of evidence by the fact that it is a collection of magnetic or electrical fields or impulses that exist or are extracted from any digital device of any kind. These pulses are collected and analyzed using specialized programs and applications to produce images, audio, or video recordings that can be used to prove the crime and link it to the perpetrator. Electronic evidence exists in a digitally developed environment; understanding its characteristics and content relies on the use of specialized devices and tools that extract, analyze, and examine its content. Therefore, not all means of identifying and analyzing digital content can be considered electronic evidence—only those capable of extracting specific information. Without this, the evidence loses its value in proving digital crimes and establishing a connection to the perpetrator.

Keywords: Law, Electronic Evidence, Digital Crime, Forensic Evidence.

الملخص

يتميز الدليل الإلكتروني عن غيره من الأدلة بأنه مجموعة من المجالات، أو النبضات المغناطيسية، أو الكهربائية الموجودة، أو المستخلصة من أي جهاز رقمي مهما كان نوعه، ومن ثم يتم تجميعها أي هذه النبضات وتحليلها، باستخدام برامج وتطبيقات خاصة، لتظهر على شكل صور أو تسجيلات صوتية أو مرئية بهدف إثبات وقوع الجريمة ونسبتها إلى من ارتكبها. فالدليل الإلكتروني يعيش في بيئة رقمية بطبيعتها بيئة متطورة، يعتمد في فهم خصائصه ومضمونه على استخدام أجهزة وأدوات خاصة، تقوم باستخلاصه وتحليل محتواه وفحصه، لذلك فكل ما لا يمكن تحديد وتحليل محتواه بواسطة تلك الوسائل، لا يمكن اعتباره دليلاً رقمياً، لعدم إمكانية الاستدلال به على معلومة معينة، مما يفقده قيمته في إثبات الجريمة الرقمية ونسبتها إلى الفاعل.

الكلمات المفتاحية: القانون، الأدلة الإلكترونية، الجريمة الرقمية، الإثبات الجنائي.

١,١ الإطار النظري

مما لا شك فيه أن لكل عصر سماته وخصائصه وسمات هذا العصر الدخول في مجال ثورة المعلومات ونظم المعلومات الإلكترونية، التي لم تؤثر فقط في نوعية الجرائم التي ارتكبت وفي نوعية الجناة الذين يرتكبون هذه الجرائم، وإنما أثرت تأثيراً كبيراً على الإثبات الجنائي، خاصة طرق الإثبات الجنائي، فلقد أصبح التعامل اليوم يتم عن طريق الإلكترونيات التي لا تعتمد على الأشياء المادية المحسوسة وإنما تعتمد على النبضات والذبذبات ووسائل الدفع الأخرى الإلكترونية محل الشبكات ووسائل الدفع الورقية، وحلت بطاقات الوفاء وبطاقات الائتمان الإلكترونية مكان الدفع اليدوي، وحلت البنوك الإلكترونية محل البنوك التقليدية، لذا فظهر نجم التقنية الإلكترونية والحاسبات الآلية وما تتمتع به من مدخلات ومخرجات وقدرات هائلة، كما برزت الحكومة الإلكترونية في كثير من دول العالم ليتعامل عن طريقها الأفراد مع الحكومة وأجهزة الحكومة مع بعضها البعض، وهكذا أصبح العالم يضحج بالتقنيات الحديثة، التي خلفت وراءها كثير من المسائل القانونية الشائكة من أبرزها الأدلة المستحدثة، وبالتالي ظهور أدلة جديدة يمكن الاعتماد عليها في إثبات الجريمة الإلكترونية، ومن نسبتها إلى فاعليها، وهو ما يعرف بالدليل الإلكتروني أو الرقمي^(١). والدليل الإلكتروني ذاتية خاصة يتميز بها اكتسبها من موضوعه - وهي الجريمة الإلكترونية - وهذه الميزة أثرت بدورها على إجراءات وطرق الحصول عليه في البيئة الإلكترونية، بحيث لم يعد يعتمد على الإجراءات التقليدية لجمع الدليل الإلكتروني (المعاينة والتفتيش والضبط مثلاً) بل تعداه إلى إجراءات حديثة (كالتحفظ المستعجل على البيانات واعتراض الاتصالات الإلكترونية الخاصة) وهو أمر ضروري وفي غاية الأهمية لمواجهة هذا النوع المستحدث من الجرائم.

٢. مشكلة الدراسة وأسئلتها

بالنظر إلى الطبيعة الخاصة التي يتميز بها الدليل الإلكتروني، وما قد يكون الحصول عليه يستلزم خطوات معقدة والتي كما نعلم تكون مستودعها الوسائل الإلكترونية، ولذلك يمكن التلاعب بها وتغيير الحقيقة التي نسعى إليها.

٢,١ أسئلة الدراسة

يتطلب الإجابة على إشكالية البحث وردها الى عناصرها الأولية طبقاً للتساؤلات التالية:

١. كيف يمكن اعتبار الدليل الإلكتروني هو الدليل الأفضل في إثبات الجرائم الإلكترونية؟
٢. كيف يمكن الحصول على دليل من داخل بيئة رقمية كدليل إثبات مقبول أمام القضاء؟

٣. أهمية الدراسة

تبدو أهمية الدليل الإلكتروني في الإثبات الجنائي بأنه سيتم إلقاء الضوء على أسلوب علمي وقانوني جديد يمكن من الاستعانة به في إثبات الجريمة التي تستعمل الأجهزة الإلكترونية كوسيلة لتنفيذ الجرائم، كما أنه سيساعد على بلورة الفهم الأكاديمي والجنائي للدليل الإلكتروني المستخرج من مسرح الجريمة الإلكترونية وكيفية التعامل مع هذا الدليل.

طريقة الدراسة

٤. منهج الدراسة

حرصنا في هذه البحث أن ننتهج نهجاً منطقياً، لذا اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يهدف الى وصف وتشخيص الموضوعات المختلفة من جميع جوانبها وأبعادها، غير مقتصرة على الجانب النظري فقط، بل سيكون الجانب التطبيقي حاضراً في هذا البحث، بحيث نطبق قواعد الإثبات التقليدية للقانون الجنائي والإجرائي على الجرائم والأدلة الإلكترونية، وذلك من خلال تحليل الحقائق والمعلومات المرتبطة بتلك الموضوعات قيد البحث والدراسة، إذ تم تحليل مفرداتها ومكوناتها وردها الى عناصرها الأولية لاستخلاص أهم القواعد والأحكام ذات الصلة بالموضوع، وكذلك استخلاص النتائج التي ترتبت على ذلك التحليل.

محتويات البحث: لمعالجة الإشكاليات التي تم طرحها سابقاً، وفي ضوء كل هذه الاعتبارات التي تم الإشارة إليها، وللإجابة عن التساؤلات الذي طرحناه سابقاً، لذا فإننا سنعالج ابتداءً هذا الموضوع من خلال تقسيم هذا البحث إلى مبحثين: يتعلق الأول بماهية الدليل الإلكتروني، والثاني بمشروعية الدليل الإلكتروني.

وبناءً عليه فقد حاولنا جاهدين في هذا البحث إلقاء الضوء على ماهية الدليل الإلكتروني وخصائصه، والإجراءات العملية المستعملة واللازمة لغايات الحفاظ على الدليل الإلكتروني، وأثرها المباشر في ضبط الدليل خشية تعديله أو محوه، وكيفية التعامل معه في ظل الجرائم الإلكترونية الحديثة، وفي آخر البحث توصلنا لعدد من النتائج والتوصيات، سيتم إدراجها في خاتمة هذا البحث، راجياً من الله سبحانه وتعالى أن يوفقني ويسدد خطاي في إتمام هذا الجهد.

٥. خطة الدراسة

- المبحث الأول: ماهية الدليل الإلكتروني.
- المطلب الأول: مفهوم الدليل الإلكتروني.
- الفرع الأول: تعريف الدليل الإلكتروني.
- الفرع الثاني: خصائص الدليل الإلكتروني.
- المطلب الثاني: أنواع وأشكال الدليل الإلكتروني.
- المبحث الثاني: مشروعية الدليل الإلكتروني.
- المطلب الأول: نظم قبول الدليل الإلكتروني.
- المطلب الثاني: طبيعة الدليل الإلكتروني.

المبحث الأول: ماهية الدليل الإلكتروني

لقد أصبح الاهتمام الذي يحظى به الدليل الإلكتروني كبيراً قياساً بغيره من الأدلة الأخرى، ومرد ذلك انتشار استخدام تقنية المعلومات الرقمية، والتي تعاضد دورها مع دخول الإنترنت والحواسيب شتى مجالات الحياة، وأصبح هذا الوسط مرتعاً لطائفة من الجناة يطلق عليهم المجرمين المعلوماتيين، الجرائم التي يرتكبها هؤلاء تقع في الوسط الافتراضي أو ما يمكن تسميته بالعالم الرقمي أو الإلكتروني، ولذا كان الدليل الإلكتروني هو الدليل الأفضل لإثبات هذا النوع من الجرائم، لأنه من طبيعة الوسط الذي ارتكبت فيه، ومن هنا بدأ الاهتمام بهذا النوع من الأدلة، علماً بأن إثبات الجريمة الإلكترونية لا تقتصر فقط على الأدلة الإلكترونية، فمن الممكن إثباتها بأدلة تقليدية كالشهادة والاعتراف وغيرها^(٢). وفي هذا المبحث سنتعرض إلى مفهوم الدليل الإلكتروني، وذلك عن طريق تعريفه وبيان خصائصه التي تميز بها عن غيره من الأدلة التقليدية وأهم تقسيماته (المطلب الأول) وأنواع وأشكال الدليل الإلكتروني (المطلب الثاني).

المطلب الأول: مفهوم الدليل الإلكتروني

نظراً للطابع الخاص الذي يتميز به الدليل الإلكتروني، فإن مسألة معاينة وضبط هذا النوع من الأدلة، يحتاج إلى إجراءات خاصة ومختلفة كما ألفتناه في الجرائم التقليدية، حيث يستخدم فيها وسائل ذات طبيعة تقنية ناجمة عن استخدام الحاسوب والإنترنت وشبكات الاتصال، للحصول على أدلة ذات طبيعة خاصة، تتمثل في الدليل الإلكتروني (Electronic Evidence) وهو محور اهتمامنا في هذا الجزء من الدراسة لذا سنتناول هذا المطلب من عدة جوانب منها، تحديد مفهوم الدليل الإلكتروني (الفرع الأول) وما يتميز به من خصائص (الفرع الثاني)، وأخيراً دراسة أهم تقسيمات هذا الدليل (الفرع الثالث).

الفرع الأول: تعريف الدليل الإلكتروني

سنحاول في هذا الفرع توضيح مفهوم الدليل الجنائي بصفة عامة (أولاً) بهدف التعرف على الدليل الإلكتروني (ثانياً)، حيث يتعذر دراسة هذا الفرع دون المرور بالأصل.

أولاً: فكرة عامة عن الدليل الجنائي

الدليل لغة: هو المرشد وما يتم به الإرشاد، وما يستدل به، والدليل هو الدال أيضاً، والجمع أدلة ودلالات (٣). ودل على الشيء: اتخذه دليلاً عليه، والدليل المرشد، والدليل ما يستدل به (٤).

والدليل اصطلاحاً: هو ما يلزم من العلم به شيء آخر، وغايته أن يتوصل العقل إلى التصديق اليقيني بما كان يشك في صحته، أي التوصل به إلى معرفة الحقيقة (٥).

أما الدليل في الاصطلاح القانوني: فقد تعددت المحاولات الفقهية في وضع تعريف له، حيث عرفه البعض بأنه "الوسيلة التي يستعين بها القاضي في تكوين قناعته القضائية للوصول إلى الحقيقة من خلال تقديره السليم لها" (٦).

فمن طريق تقدير الدليل الجنائي يصل القاضي للحقيقة، والمقصود بالحقيقة هو كل ما يتصل بالوقائع المعروضة عليه لإعمال حكم القانون (٧) لذا فإن عملية إثبات الجريمة بركنيتها المادي والمعنوي ونسبتها إلى المتهم، فهو أمر من دون شك يقوم على الأدلة، وهو المجال الطبيعي الذي تبرز فيه أهمية الأدلة وأداء وظيفتها في الإثبات (٨).

وكما قيل بأن الدليل: "هو الواقعة التي يستمد منها القاضي البرهان على إثبات اقتناعه بالحكم الذي ينتهي إليه" (٩).

وتجدر الإشارة بأنه يمكننا القول بأن الدليل الجنائي هو معلومة يقبلها المنطق والعقل يتم الحصول عليها بإجراءات قانونية لإثبات صحة قيام شخص بارتكاب الجريمة أو عدم ارتكابها، وذلك لزيادة أو نقص درجة اليقين لدى القاضي في واقعة معينة محل الخلاف.

وبناءً على ما سبق فإن الدليل الجنائي له أهمية عظيمة في كشف الحقيقة، وبالتالي تحويل الشك إلى يقين، فالحقيقة تعني بصفة عامة معرفة حقيقة الشيء بأن يكون أو لا يكون، وهذا لا يتحصل إلا بالدليل الذي يعبر عن الحقيقة (١٠).

ثانياً: تعريف الدليل الإلكتروني

تعددت التعريفات التي ذهب إليها البعض بشأن الدليل الإلكتروني منها ما كان موسعاً ومنها ما كان مضيقاً، ويرجع ذلك لطبيعة التقنيات التي يستخرج منها هذا الدليل، وكذلك لكثرة الباحثين في المجال القانوني، ومن التعريفات التي اتسمت بالشمول والتوسع ما ذهب إليه البعض بأن الدليل الإلكتروني هو) كل بيانات يمكن إمدادها أو تخزينها في شكل رقمي "لغة الحاسب" بحيث تمكن الحاسب الآلي من إنجاز مهمة ما (١١).

ولكن يؤخذ على هذا التعريف أنه ربط الدليل الإلكتروني أو التقني بفكرة المعلومة، وهو ما يجعله يؤدي دوره في إطار عملية استرجاع المعلومة فقط، بحيث لا يكون دليلاً سوى كل ما يمكن استرجاعه أو إستراده من معلومات. وهناك من يعرفه بأنه "الدليل الذي يجد له أساساً في العالم الافتراضي ويقود إلى الجريمة)، فهو ذلك الجزء المؤسس على الاستعانة بتقنية المعالجة للمعلومات، والذي يعطي للقاضي قناعة بثبوت ارتكاب شخص ما لجريمة عبر شبكة المعلومات، فكلما كان مادة الدليل (فكرة أو معلومة كبيانات) وبالتالي معالجة المعلومات فإنه يعد دليلاً تقنياً (١٢).

أو أنه معلومات يقبلها المنطق والعقل ويعتمدها العلم، يتم الحصول عليها بإجراءات قانونية وعلمية، بتحليل البيانات الحاسوبية المخزنة في أجهزة التقنية الحديثة كالحواسيب الآلية وملحقاتها، وشبكة الاتصالات، ويمكن استخدامها في أي مرحلة من مراحل التحقيق أو المحاكمة، لإثبات حقيقة فعل أو شيء له علاقة بالجاني أو المجني عليه في جريمة معينة (١٣). وذهب آخرون إلى أنه معلومات مخزنة في أجهزة الحاسوب وملحقاتها من دسكات وأقراص مرنة وغيرها من وسائل تقنية المعلومات، كالطابعات والفاكس أو متنقلة عبر شبكة الاتصال والتي يتم تجميعها وتحليلها باستخدام برامج وتطبيقات وتكنولوجيا خاصة، بهدف إثبات وقوع الجريمة ونسبتها إلى مرتكبيها (١٤).

أما التعريف المقترح للدليل الإلكتروني من قبل المنظمة الدولية لأدلة الحاسوب (IOCE) (١٥): (International Organization of Computer Evidence) بأنه المعلومات المخزنة أو المتنقلة في شكل ثنائي، ويمكن أن يعتمد في المحكمة (١٦).

وجاء أيضاً في تعريف الدليل الإلكتروني أو الرقمي بأنه "الدليل المأخوذ من أجهزة الحاسوب على شكل مجالات أو نبضات مغناطيسية أو كهربائية يمكن تجميعها وتحليلها باستخدام برامج تطبيقات وتكنولوجيا وهي مكون رقمي لتقديم

معلومات في أشكال متنوعة مثل النصوص المكتوبة، أو الصور، أو الأصوات، أو الأشكال والرسوم وذلك من أجل اعتماده أمام أجهزة إنفاذ القانون^(١٧).

وبالاحظ على هذا التعريف وجود بعض النقص، فمداه مقتصر على مخرجات الحواسيب الآلية فقط دون الأجهزة الإلكترونية والرقمية الأخرى، كالهواتف النقالة وآلات التصوير وغيرها من الأجهزة التي يعتمد على تشغيلها على التنقية الرقمية، حيث من المعلوم قد تكون هذه الأجهزة مصدراً للدليل الإلكتروني، كما أن هذا التعريف يخلق إشكالاً آخر يتمثل بالخلط بين الدليل وبين مسألة استخلاصه، وهذا ليس دقيقاً، إذ من شأنه التسليم بأن تلك المجالات المغناطيسية أو الكهربائية لا تصلح بأن توصف بالدليل الرقمي قبل فصلها عن مصدرها بواسطة الوسائل الفنية، بمعنى أن مخرجات أي جهاز إلكتروني أو رقمي لا يكون لها قيمة في الإثبات ما دامت في الوسط الافتراضي الذي نشأ فيه أو الذي نشأ بواسطته، مما يضيق التعريف على غير مقتضى الواقع وبالتالي لا يعطي مفهوماً جامعاً وشاملاً للدليل الإلكتروني^(١٨).

ومن استعراض التعريفات السابقة والتي قبلت بشأن الدليل الإلكتروني، نشير أنها بداية مقارنة مع بعضها البعض، وحاولت استيعاب هذا النوع المستحدث من الأدلة بالرغم من حداثة الدليل الإلكتروني وارتباطه بالتقنية الحديثة الرقمية.

الفرع الثاني: خصائص الدليل الإلكتروني

الدليل الإلكتروني يعيش في بيئة رقمية بطبيعتها بيئة متطورة، يعتمد في فهم خصائصه ومضمونه على استخدام أجهزة وأدوات خاصة، تقوم باستخلاصه وتحليل محتواه وفحصه^(١٩)، لذلك فكل ما لا يمكن تحديد وتحليل محتواه بواسطة تلك الوسائل، لا يمكن اعتباره دليلاً رقمياً، لعدم إمكانية الاستدلال به على معلومة معينة، مما يفقده قيمته في إثبات الجريمة الرقمية ونسبتها إلى الفاعل^(٢٠).

وبالتالي فإن هذه البيئة الرقمية تشتمل على أنواع متعددة من البيانات الرقمية تصلح منفردة أو مجتمعة لكي تكون دليلاً يصلح الاستعانة به في الإثبات الجنائي للإدانة أو البراءة، وقد انعكس هذا العالم الرقمي على طبيعة هذا الدليل في جعله يتميز بعدة خصائص، ميزته عن الدليل التقليدي ببعض الإيجابيات التالية:

– الدليل الإلكتروني قابل للنسخ: طريقة نسخ الدليل الرقمي من الأجهزة الرقمية تقلل أو تعدد تقريباً أخطار إتلاف الدليل الأصلي، على خلاف الدليل التقليدي الذي قد يتأثر من عمليات النقل من مكان لآخر، مما يشكل ضماناً قوية للحفاظ على الدليل ضد فقدان أو التلف أو التغير عن طريق نسخ طبق الأصل من الدليل^(٢١)، والتعامل معها كأنها أصل شريطة التأكد من أن النسخة التي استخدمت في التحقيق الإلكتروني عند الفحص لم تتغير أو تعدل بعد مقارنتها بالأصل^(٢٢). لا يمكن استخراج نسخ من الأدلة الجنائية الرقمية مطابقة للأصل ولها نفس القيمة العلمية، وهذا ما أخذ به المشرع البلجيكي بإضافته مادة لقانون التحقيق الجنائي (٢٨ نوفمبر ٢٠٠٠) وهي المادة ٣٩ والتي سمحت بضبط الأدلة الرقمية، مثل نسخ المواد المخزنة في نظم المعالجة الآلية للبيانات بقصد عرضها على الجهات القضائية^(٢٣).

– الدليل الإلكتروني يصعب التخلص منه: وتعد هذه الميزة من أهم خصائص الدليل الإلكتروني، حيث يمكن اعتبار هذه الخاصية من الخصائص التي يتميز بها الدليل الرقمي عن غيره من الأدلة التقليدية، حيث أنه عند مسح ملف أو إعادة تهيئة (قرص Formatting) يوجد تقنيات تقوم باستعادة البيانات المحذوفة، أو تم هذا الإلغاء بالأمر (Delete) سواء كانت هذه البيانات صوراً أو رسومات أو كتابات أو غيرها^(٢٤)، فإنه يمكن استرجاعها بعد محوها، وإصلاحها بعد إتلافها، وإظهارها بعد إخفائها، مما يؤدي إلى صعوبة الخلاص منه، حيث العديد من البرامج الحاسوبية وظيفتها استعادة البيانات التي تم حذفها أو إلغاؤها^(٢٥) بل أن قيام الجاني بمحو الدليل يشكل دليل إضافي ضده، (فعل الجاني لمحو الدليل) يتم تسجيله في الكمبيوتر ويمكن استخدامه فيما بعد كدليل إدانة ضده^(٢٦). ومن هنا أصبح من السهولة بمكان تحديد ما إذا كان الدليل الرقمي، قد تم العبث به أو تعديله أو الإضافة عليه وتغيير محتوياته، باستخدام التطبيقات والبرامج الصحيحة يتم بمقارنته بالأصل^(٢٧)، وتعتبر من أهم خصائص الدليل الإلكتروني. وقد كشفت قضية إيران – كونترا في الثمانينات من القرن الماضي ما يتمتع به الدليل الإلكتروني من قوة، يصعب التخلص منه، ففي هذه التقنية أدرك المسؤولون الأمريكيون أن الدليل الإلكتروني يتميز على الدليل الورقي، بأن الدليل الورقي يمكن التخلص منه بإتلاف وتمزيق الورق التي تحمله، في حين أن الدليل الإلكتروني يمكن إعادته إلى الحياة حتى لو تعرض للإزالة، ولقد ترتب على هذا الأمر أن قامت الحكومة الأمريكية بالرجوع إلى نظام الحفظ (Back up) للبريد الإلكتروني، لتكتشف من خلاله تورط بعض المسؤولين في مكتب الرئيس الأمريكي^(٢٨).

– الدليل الإلكتروني دليل علمي: فهو يتكون من بيانات ومعلومات ذات هيئة إلكترونية غير ملموسة لا تدرك بالحواس العادية، بل يتطلب إدراكها الاستعانة بأجهزة ومعدات، وأدوات الحاسبات الآلية واستخدام نظم برمجية وحاسوبين، وهذا يعني أنه يحتاج إلى بيئة إلكترونية تقنية يتكون فيها لكونه من طبيعة تقنية المعلومات، لذا ما ينطبق على الدليل العلمي، ينطبق على الدليل الإلكتروني فإذا كان الدليل العلمي له منطقته الذي لا يجب أن يخرج عليه، إذ يستبعد تعارضه مع القواعد العلمية السليمة، فإن الدليل الإلكتروني له ذات الطبيعة، فلا يخرج هذا النوع من الأدلة عما توصل إليه العلم الرقمي وإلا فقد معناه^(٢٩).

– الدليل الإلكتروني دليل تقني: الأدلة الرقمية ليست كالأدلة المادية، فهي ذات طبيعة ديناميكية فائقة السرعة تنتقل من مكان لآخر عبر شبكات الاتصال متعددة لحدود الزمان والمكان، عابرة للحدود الجغرافية، وهذه الأدلة تكمن في أجهزة الحواسيب الآلية والمواد والمضيفات والشبكات بمختلف أنواعها، وبالتالي فإن الدليل الإلكتروني مستخرج من البيئة الرقمية التي يتواجد ويعيش فيها، والتي تتمثل في إطار الجرائم الإلكترونية في العالم الافتراضي^(٣٠).

– السعة التخزينية العالية للدليل الإلكتروني: يمكن تخزين مئات الصور والمستندات على الشرائح الرقمية أو في آلة التصوير الرقمية، وهذا الأمر يساعد في جمع الأدلة، على دسك صغير يمكن تخزين مكتبة صغيرة وبالتالي الرجوع للأدلة الموجودة على هذه الأجهزة وهذه الآلات ... الخ^(٣١).

– الدليل الإلكتروني يمتاز برصد وتحليل معلوماتي عن الجاني: وذلك من خلال تسجيل عادات الجاني وسلوكياته وبعض الأمور الشخصية عنه، ويمكن أن يسجل حركات الفرد اليومية، وغير ذلك من الأمور التي تساعد رجال البحث الجنائي بصورة أكبر من البحث عن الأدلة المادية.

لذا بات الدليل الرقمي أداة من أدوات البحث الجنائي والتي تقوم بإرشاد وتوجيه، الخبير الجنائي التقني والقانوني، أو أطراف الهيئة القضائية، أو الجهات الأمنية، أو المحامين إلى معلومات خاصة، تساعد في التعرف على الأدلة الرقمية واستخلاصها من الجهاز الإلكتروني^(٣٢).

وتجدر الإشارة أن هذه الخصائص للدليل الإلكتروني جعلت منه دليل ذا طابع متميز عن الأدلة التقليدية، مما يطرح سؤالاً في هذا الإطار عن طبيعة هذا الدليل هل هو دليل علمي أم دليل تقني؟، وبالتالي ما هو موقعه من الدليل الجنائي بشكل عام؟، وبعبارة أخرى هل تعتبر الأدلة الإلكترونية الرقمية أدلة مادية كونها ناتجة عن عناصر مادية ملموسة وتستخدم العلم ونظريات لاستخلاصها؟ أم تعتبر من الأدلة الفنية كونها تعتمد الخبرة الفنية وفقاً للمعايير العلمية المعتمدة.

وفي معرض الإجابة عن هذا التساؤل نجد أن هناك اتجاهين في الفقه للإجابة على هذا التساؤل:

الاتجاه الأول: يرى أن الدليل الإلكتروني ما هو إلا دليل مادي ملموس، عندما يترجم في شكل مطبوع مستخرج من الحاسب الآلي، وأيضاً يقترب من الأدلة العلمية الأخرى كبصمات الأصابع، والبصمة الوراثية (DNA)، وغيرها من الأدلة العلمية.

الاتجاه الثاني: ويرى أنصاره أن الدليل الإلكتروني يتمتع بخصائص متميزة عن الأدلة الجنائية الأربعة الآتية الذكر، وبالتالي لا يمكن نسبته لأي منها وإنما هو دليل قائم بذاته.

ونحن بدورنا نؤيد هذا الاتجاه، لأن الأدلة الإلكترونية لها من الخصائص جعلتها متميزة عن غيرها من الأدلة الجنائية الأخرى، من حيث البيئة التي يتواجد فيها وهي العالم الافتراضي، أو من حيث طبيعة الشخص الذي يتعامل مع جمع هذه الأدلة، حيث يشترط فيه أن يكون على الأقل لديه إلمام بتقنية المعلومات.

المطلب الثاني: أنواع وأشكال الدليل الإلكتروني

إن التعريف بالدليل الإلكتروني يحتم علينا تحديد أنواعه وأشكاله من أجل معرفة الهيئة التي يكون عليها، للحكم على أهميته وقيّمته القانونية فيما بعد:

أنواع الدليل الإلكتروني

يمكن تقسيم الأدلة الإلكترونية من حيث طبيعتها إلى:

– أدلة مرتبطة بوظائف الجهاز الرقمي: وهي في الغالب تكون أدلة أعدت لتكون وسيلة إثبات، وهذا النوع من الأدلة الرقمية يمكن إجمالها فيما يلي (٣٣):

١. السجلات والبيانات التي تم إنشاؤها بواسطة الآلة تلقائياً، حيث تعتبر هذه البيانات من مخرجات الآلة التي لم يساهم الإنسان في إنشائها مباشرة مثل: ملفات الدخول التي يتم حفظ جميع التغيرات التي تحصل في قاعدة البيانات (Log files)، سجلات الهاتف، وفواتير أجهزة الحاسوب الآلي (ATM Bills).

٢. البيانات المحفوظة بالإدخال داخل الجهاز الرقمي: وهي البيانات المكتوبة والتي يساهم الإنسان بإدخالها قبل أن يقوم بحفظها داخل الجهاز الرقمي، مثل البريد الإلكتروني (E-Mail)، ورسائل غرف المحادثة على الإنترنت (Chatting Room).

٣. السجلات والبيانات التي جزء منها تم حفظه بالإدخال وجزء تم إنشاؤه بواسطة الآلة أو الجهاز الرقمي، ومن أمثلة ذلك البيانات التي يتم إدخالها للجهاز الرقمي وتتم معالجتها من خلال برنامج خاص، وكذلك مثل أوراق العمل المالية في برنامج (Excel) والتي تكتسب محتواها بالإدخال قبل أن تتم معالجته تلقائياً بأدوات البرنامج الخاص من خلال إجراء بعض العمليات الحسابية على تلك البيانات.

– أدلة مرتبطة بسلوك المجرم: وهذا النوع من الأدلة نشأ دون إرادة الشخص، وغالباً يكون بسهولة الجاني، وذلك عن طريق أثر يتركه الجاني يدل عليه في الجهاز الرقمي، فهو دليل ينشأ دون إرادة الجاني، ويعرف هذا النوع من الأدلة بالبصمة الرقمية، ويسمى أيضاً بالآثار المعلوماتية الرقمية، التي يتركها مستخدم الشبكة المعلوماتية بسبب تسجيل الرسائل التي يرسلها أو يستقبلها، وكافة الاتصالات التي تمت من خلال الآلة أو شبكة المعلومات الدولية (٣٤). وفي الغالب هذا النوع من الأدلة لم تُعد لتكون وسيلة إثبات.

غير أن هذا النوع من الأدلة لا يشكل بالضرورة أساساً للحفظ من قبل من صدر عنه، غير أن الوسائل الفنية الخاصة تمكن من ضبطها وبعد مرور فترة زمنية من نشوئها، فالاتصالات التي تجري عبر شبكة المعلومات، والرسائل الإلكترونية الصادرة عن الشخص أو التي يتلقاها أية تحركات رقمية يمكن أن يتم السيطرة عليها والتحكم بها لاحقاً بالوسائل الفنية (٣٥). ونشير أن هذه الطبيعة الخاصة لكل نوع من هذه الأدلة وتبدو أهمية التمييز بين هذين النوعين من الأدلة فيما يلي (٣٦):

٤. النوع الثاني من الأدلة الرقمية أهم من النوع الأول، لما يتضمنه في العادة من معلومات تربط بين الجريمة الرقمية ومرتكبها فلكونه لم يعد أصلاً ليكون أثراً لمن صدر عنه.

٥. سهولة الحصول على النوع الأول من الأدلة الإلكترونية لكونه دليلاً على الوقائع التي ينظمها، في حين الحصول على النوع الثاني من الأدلة يتطلب استخدام تقنية خاصة أكثر تعقيداً.

٦. النوع الأول نسبة ضياعه تكون قليلة لكونه جاهز بطبيعته كوسيلة إثبات لبعض الوقائع والحالات، الأمر الذي يؤدي إلى حفظه لوقت أطول للاحتجاج به لاحقاً، فيما يتعرض النوع الثاني من الأدلة الإلكترونية للفقدان أو الاندثار، لكونه غير معد للحفظ أساساً، وهو معرض للضياع والفقدان لأبسط الأسباب كفصل التيار الكهربائي عن الجهاز الإلكتروني مثلاً.

ونشير أن هذه الطبيعة الخاصة بكل دليل أو كل نوع من هذه الأدلة تنعكس على قيمته الإثباتية، فهي ليست على درجة واحدة من القوة والقبول أمام المحاكم الأمريكية مثلاً (٣٧).

وجدير بالذكر أن هذا التنوع المتطور في الدليل الإلكتروني يعطي إشارات أن ليس هناك وسيلة محددة للحصول عليه، وإنما تتعدد وتتغير هذه الوسائل، وبالتالي يبقى الدليل المستخدم رقمياً وإن اتخذ شكلاً آخر فيبقى مبنياً على الطابع الافتراضي ومن هنا يلزم اتخاذ طريق الافتراض من حيث اعتباره دليلاً أصلياً (٣٨).

المبحث الثاني: مشروعية الدليل الإلكتروني

يشترط في الدليل الجنائي عموماً لقبوله كدليل إثبات أن يتم الحصول عليه بطريقة مشروعة، وهذا يقتضي أن تكون الجهة المختصة بجمع الدليل قد التزمت بالشروط التي يحددها القانون في هذا الشأن (٣٩).

ويعني مبدأ مشروعية الدليل الجنائي ضرورة اتفاق الإجراء مع القواعد القانونية والأنظمة الثابتة في وجدان المجتمع، فمشروعية الدليل الجنائي لا تقتصر فقط على مجرد المطابقة مع القاعدة القانونية التي ينص عليها المشرع، بل أيضاً مراعاة المواثيق والاتفاقيات الدولية وإعلانات حقوق الإنسان، وقواعد النظام العام السائدة في المجتمع، وما استقر عليه القضاء من مبادئ قانونية وقضائية^(٤٠).

ومن هنا فقد حددت محكمة النقض البلجيكية^(٤١)، ماهية الدليل غير المشروع بأنه "ليس فقط الدليل المتحصل عليه بفعل محظور قانوناً بنص صريح، وإنما كذلك بفعل لا يتسق مع القواعد الجوهرية للإجراءات الجنائية ولا مع المبادئ العامة للقانون".

ولا تخرج الأدلة الإلكترونية الجنائية عن هذا الوصف، فإذا ما شاب الإجراءات الجنائية كالتفتيش والمعاينة والضبط على الأدلة الجنائية المستخرجة من وسائل التقنية الحديثة كالحواسيب وأنظمتها فإن هذا الإجراء يكون باطلاً^(٤٢).

ومن أمثلة الطرق غير المشروعة أو غير النزيهة التي يمكن أن تستخدم في الحصول على الأدلة الجنائية من خلال الحاسب الآلي إكراه المتهم المعلوماتي (مادياً أو معنوياً) من أجل فك شفرة الدخول إلى النظم المعلوماتية، أو كلمة السر اللازمة للدخول إلى ملفات البيانات المختزنة، أو استجواب المتهم بشكل يهك قواه، كان يتم التحقيق معه لفترات طويلة من أجل الحصول منه على بعض المعلومات حول قواعد بيانات أو نظام إدارة قواعد بيانات أو قنوات إرسال البيانات الخ، كما تتسم بعدم المشروعية كذلك أعمال التحريض على ارتكاب الجريمة المعلوماتية من قبل رجال الضابطة العدلية كالتحريض على التجسس المعلوماتي أو المراقبة الإلكترونية عن بعد دون مسوغ قانوني^(٤٣). مثال على ذلك الاعتداد بمعلومات وصلت للشاهد عن طريق مخالفة القانون والنظام العام أو حسن الآداب كاستراق السمع، أو عن طريق إفشاء لسر المهنة، مثال ذلك أن يستخدم رجال الشرطة أساليب معلوماتية في أعمال التنصت على المحادثات التليفونية وبطريقة غير قانونية^(٤٤). فمن هنا إذا كان الإجراء باطلاً كان الدليل الناتج عنه أيضاً باطلاً، فإذا كان القبض باطلاً أهدر الدليل الذي كشف عنه. ولدراسة مشروعية الأدلة الإلكترونية لابد من التعرف على الاتجاهات القانونية حول موقفها من الأدلة التي تقبل كأساس للحكم بالإدانة (المطلب الأول)، طبيعة الدليل الإلكتروني (المطلب الثاني).

المطلب الأول: نظم قبول الدليل الإلكتروني

في هذا السياق ظهرت اتجاهات مختلفة للنظم القانونية وبالتالي للأدلة المقبولة في الإثبات^(٤٥). نظام الأدلة القانونية ونظام الأدلة الإقناعية (نظام الإثبات الحر)، ونظام الإثبات المختلط.

نظام الأدلة القانونية أو نظام الإثبات المقيّد

وفقاً لهذا النظام يحدد القانون مقدماً الأدلة التي تقبل في الإثبات والقيمة القانونية المتعلقة لكل دليل، بحيث يقتصر دور القاضي على مجرد فحص الدليل للقانون من توافر الشروط التي حددها القانون^(٤٦). وبذلك يكون القاضي ملزماً بأن يبني اقتناعه ويؤسس حكمه على أساسه بصرف النظر عن اقتناعه الشخصي، فلا سبيل للاستناد لأي دليل ما لم ينص القانون عليه صراحة ضمن أدلة الإثبات، لذا يسمى هذا النظام بنظام الإثبات المقيّد، فالدليل القانوني هو دليل حدد القانون نوعه وقيّمته مسبقاً^(٤٧).

وعليه فإن النظم التي تتبنى هذا النظام لا يمكن في ظلها الاعتراف للدليل الإلكتروني بأن له قيمة إثباتية ما لم ينص القانون صراحة عليه ضمن قائمة أدلة الإثبات، وبالتالي لا يجوز للقاضي أن يستند إليه لتكوين قناعته، ومن هنا وتطبيقاً لهذا الفهم فقد نص قانون الإثبات في المواد الجنائية البريطاني على قبول الدليل الإلكتروني وحدد قيمته الإثباتية بما يتفق وطبيعة النظام القانوني البريطاني المشار إليه^(٤٨).

فعلى سبيل المثال فهذا النظام لا يأخذ بالأدلة الناتجة عن الحاسب الآلي إلا وفق شروط معقولة، بأن يكون الحاسب الآلي يعمل بكفاءة وبصورة سليمة، ولا دخل للقاضي في قناعته الذاتية وتكون سلطته مقيّدة بتلك الشروط^(٤٩).

ونحن بدورنا لا نؤيد هذا النظام، خاصة بعد ظهور العديد من الأدلة العلمية الحديثة التي كشف عنها العلم الحديث في إثبات الجريمة ونسبتها إلى المتهم، مثل الأدلة المستخدمة في الطب الشرعي والتحليل كالأدلة البيولوجية، والأدلة المستمدة من الأجهزة الإلكترونية، ووسائل التقنية الحديثة والحاسبات الآلية كالأدلة المعلوماتية، وغيرها من الأدلة التي لا تقبل بطبيعتها إخضاع القاضي لأي قيود بشأنها، بل ينبغي أن يترك الأمر في تقديرها لسلطة القاضي.

نظام الإثبات الحر أو ما يسمى بنظام الإثبات المعنوي والمطلق

يسود الإثبات الحر في ظل الأنظمة اللاتينية، وفقاً لهذا النظام يتمتع القاضي الجنائي بحرية مطلقة في شأن الوقائع المعروضة عليه، فلا يلزمه القانون بأدلة للاستناد إليها في تكوين قناعته، وله أن يبني هذه القناعة على أي دليل يطمئن إليه من الأدلة التي تقدم في الدعوى^(٥٠)، دون أن يتقيد في تكوين قناعته بدليل معين، إلا إذا نص القانون على غير ذلك، فالقاعدة في الإثبات الجنائي أنه يجوز إثبات الجرائم بكافة الطرق^(٥١).

وهناك أسباب عديدة تبرر الأخذ بمبدأ حرية الإثبات والقناعة القضائية منها ظهور الأدلة العلمية وتقدمها، مثل الأدلة المستمدة من الطب الشرعي والتحليلات البيولوجية بتحليل الحامض النووي (DNA) وتحقق الشخصية، وهي لا تقبل بطبيعتها إخضاع القاضي لأي قيود بشأنها، بل ينبغي أن يترك الأمر في تقديرها لمحضر اقتناعه، خاصة وأنها كثيراً ما تتضارب مع باقي أدلة الدعوى، وكذلك تضارب آراء المختصين بشأنها، وكلك نفس الشيء بخصوص الأدلة المستمدة من الأجهزة الإلكترونية والحاسبات الآلية كالأدلة المعلوماتية، وهذه الأدلة لا تقبل بطبيعتها إخضاع اقتناع القاضي لأي قيود بشأنها، بل ينبغي أن يترك الأمر في تقديرها لسلطة القاضي^(٥٢).

وعليه فإن مثل هذا النظام لا تثار مشكلة مشروعية الدليل الإلكتروني من حيث الوجود، على اعتبار أن المشرع لا يُعهد عنه سياسة النص على قائمة لأدلة الإثبات الجنائي، ولذلك فمسألة قبول الدليل الإلكتروني لا ينال منها سوى مدى اقتناع القاضي به إذا كان هذا النوع من الأدلة يمكن إخضاعه لتقدير القاضي^(٥٣).

ولقد تم الأخذ بنظام الإثبات الحر في عدد من الدول على المستوى العربي والعالمي، حيث جاء في القانون الفرنسي على أن تثبت الجرائم بجميع طرق الإثبات، ويحكم القاضي تبعاً لاقتناعه الخالص^(٥٤). كما جاء في القانون الجنائي المصري على أنه "يحكم القاضي في الدعوى حسب العقيدة التي تكونت لديه بكامل حريته"^(٥٥).

وكذلك أخذ المشرع الأردني في المادة (١٤٧) من قانون أصول المحاكمات الجزائية بقوله "تقام البنية في الجنايات والجناح والمخالفات بجميع طرق الإثبات ويحكم القاضي حسب قناعته الشخصية".

نظام الإثبات المختلط

وهو نظام يقوم بعملية مزاجية أو محاولة توفيقية بين النظامين السابقين، فهو يسلك طريقاً وسطاً بين النظام المقيد والنظام الحر محاولاً الجمع بين ميزان النظامين متحاشياً سلبياتهما، فهو مع تحديد طرق الإثبات إلا أنه يمنح القاضي سلطة تقدير الأدلة، فمثلاً للقاضي أن يحكم بما أجمع عليه الشهود أو أن يقضي خلافه وله سلطة تقدير القرائن^(٥٦). وقد أخذ القانون المصري الحالي بهذا النظام في بعض الأدلة كالأدلة على الشريك في جريمة زنا الزوجة، طبقاً للمادة ٢٧٦ عقوبات، ولكن هذه الأدلة قليلة وتعتبر مجرد استثناءات ترد على مبدأ الإثبات الحر، وكذلك الحال بالنسبة للمشرع الأردني في المادة ٢٨٣ عقوبات المتعلقة بجريمة الزنا.

ورغم اختلاف هذه النظم في موقفها من الأدلة الإلكترونية ومخرجات الحاسب الآلي، فإن هناك ضوابط معينة تحكم الأدلة الناتجة عن الحاسب الآلي، ووسائل التقنية الحديثة يلتزم بها القضاء لتحاشي سوء التصرف ودعم وحماية حقوق الأطراف.

المطلب الثاني: طبيعة الدليل الإلكتروني

في معرض الحديث عن مشروعية الحصول على الدليل الإلكتروني لابد من تسليط الضوء على ما يثيره الحصول على هذا الدليل من إشكاليات قانونية بالنظر إلى طبيعته الخاصة^(٥٧).

مدى صلاحية الوسط الافتراضي الخاص بالوسائط الإلكترونية بشكل عام كالمبيوتر وشبكة الإنترنت ليكون من الأمكنة الخاضعة للتفتيش.

مدى صلاحية المعلومات المخزنة ضمن الوسائط الافتراضية الإلكترونية لتكون أشياء قابلة للضبط أو المصادرة.... الخ. أو إذا كانت المعلومات التي تشكل جريمة توجد مخزنة في ذاكرة الحاسب أو على أحد الأقراص الصلبة أو المرنّة، فالتساؤل الذي يثور، عن مدى إمكانية الحصول من المتهم نفسه أو من غيره على شفرات الدخول إلى هذه المعلومات إذا كان لديه علم بها؟

أما في إطار الحصول على الأدلة الإلكترونية من مسرح الجريمة بطريقة غير مشروعة فهناك أمثلة وطرق عديدة تستخدم للحصول على الأدلة الرقمية منها^(٥٨):

إجبار المتهم على طباعة ملفات بيانات مخزنة داخل نظام المعالجة الآلية للمعلومات (وهو ما يعرف بالإكراه المادي أو المعنوي في مواجهة المتهم) من أجل فك شفرة نظام من النظم الرقمية أو كلمات السر الخاصة بالدخول إلى هذه المعلومات، أو إجباره على تقديم الأمر اللازم لوقف الفيروس أو القنبلة المنطقية، خاصة أنه من حق الشخص المتهم الامتناع عن الإجابة والالتزام بالصمت دون أن يؤخذ ذلك على أنه إقرار بصحة الاتهام والتسليم به^(٥٩). ومع ذلك فإن إجبار المتهم على تسليم مفتاح خزانة مثلاً أو إجباره بأمر قضائي على كشف فك شفرة المعلومات المخزنة في نظام الحاسب الآلي، فإنه يقع ضمن المشروعية القانونية وبالتالي يعتبر الإجراء صحيحاً^(٦٠)، وهو ما أخذ به المشرع الهولندي في قانون الحاسوب حيث أتاح لسلطات التحقيق إصدار أمر للقائم بالتفتيش لإعطائها كلمة المرور الخاصة بتشغيل النظام المراد الحصول على المعلومات منه^(٦١).

وهناك العديد من الشروط الواجب توافرها في الدليل الإلكتروني للاعتداد بمشروعيته من أبرزها^(٦٢):

الحصول على الدليل بصورة مشروعة

لابد من صدور إذن رسمي من السلطة المختصة بالتحقيق وإجراء المعاينة والتفتيش في مسرح الجريمة الإلكترونية بحثاً عن الدليل الرقمي، ومن الملاحظ هنا أن المشرع لا محل لإصدار الإذن بتفتيش الأجهزة الإلكترونية والحاسبات الآلية إلا إذا كان المشرع قد نص على الجرائم التي تشكل اعتداء عليها ضمن نصوص التجريم العقابية وذلك تطبيقاً لمبدأ الشرعية (لا جريمة ولا عقوبة إلا بنص) وهذا ما فعلته كثير من التشريعات المقارنة ومنها المشرع المصري بالنسبة لبرامج الحاسب الآلي وقواعد البيانات سواء كانت مقروءة من الحاسب أو من غيره، حيث جعل الاعتداء عليها يعد جريمة من نوع الجنيح وهذا ما نصت عليه المادة ١٤٠، ١٨١ من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية رقم (٨٢) لسنة ٢٠٠٢، وكذلك قانون حقوق المؤلف والملكية الفكرية الأردني رقم ٢٢ لسنة ١٩٩٢ في المادة الثالثة منه ويشترط في إذن التفتيش الصادر بخصوص الجرائم التي تقع في محيط الوسائل الإلكترونية أن يكون مكتوباً ومحدد التواريخ وموقعاً ممن أصدره وأن يكون صريحاً في الدلالة على التفويض في مباشرة التفتيش، وأن يتضمن من البيانات ما يحدد نوع الجريمة المطلوب جمع الأدلة عنها، وكذلك أن يحدد محل التفتيش سواء أكان شخصاً أو مسكناً، وتحديد المدة الزمنية التي يراها المحقق كافية لتنفيذ الإذن^(٦٣).

وتجدر الإشارة هنا على ضرورة أن يقوم المشرع الأردني بتضمين قانون الإجراءات نصوصاً إجرائية أخرى، تكفل حماية المواد المتعلقة بالحياة الخاصة والمخزنة داخل الأجهزة الرقمية والإنترنت، بحيث تعمل على منع الدخول للملفات الشخصية الخاصة بالأفراد دون أن يكون هناك سند قانوني، وذلك حماية للحقوق والحريات الفردية التي كفلها الدستور الأردني والمواثيق الدولية ذات الصلة.

ومن الأمثلة الواردة في هذا الإطار، ما قامت به الشرطة البريطانية بتركيب جهاز تنصت على خط هاتف إحدى الشاكيات بناءً على موافقتها، وقد أجرت الشاكية عدة مكالمات هاتفية مع الشخص المشتبه به في ارتكاب الجريمة والذي كانت الشرطة تشك به، وقد تم تسجيل هذه المكالمات التي تضمنت موضوعات تدين المتهم، لكن القاضي استبعد هذه التسجيلات على أساس أنها تمت من خلال شرك خداعي وبدون سند قانوني أو إذن قضائي^(٦٤).

يجب أن تكون الأدلة الإلكترونية قاطعة أي يقينية^(٦٥)

يشترط في الأدلة المستخرجة من مسرح الجريمة الإلكترونية سواء كانت من الحواسيب أم من شبكات الإنترنت غير قابلة للشك حتى يمكن الحكم بالإدانة أو البراءة.

ويجب أن تكون الأدلة المتحصلة من الأجهزة الرقمية مقترية من واقع الجريمة الحاصلة قدر الإمكان وابتعادها عن الشكوك والتخمينات، ويتم التوصل إلى يقينية الأدلة الرقمية من خلال ما يعرض من مختلف الأشكال الرقمية التي تتوافر عن طريق الوصول المباشر، أو من خلال عرض للمخرجات المعالجة بواسطة الحاسوب على الشاشة الخاصة به، أو على الطرفيات أو الأقراص المغناطيسية، أو من خلال المظاهرات الفلمية عن طريق فحص هذه المخرجات ومعاينتها، بالإضافة إلى ما ينطبع في ذهنه من تصورات واحتمالات واستقراءات واستنتاجات متعلقة بها، يكون عندئذ باستطاعة القاضي أن يحكم بالقضية المقدمة أمامه وأن يعمل على تحديد قوتها الاستدلالية على صدق مخرجات الدليل المقدم من عدمه، ومدى ارتباط الجريمة الرقمية الواقعة بشخص معين^(٦٦).

وتجدر الإشارة أن بعض القوانين كقانون الإثبات في بريطانيا لسنة ١٩٨٤، يشترط حتى تتحقق يقينية الأدلة الإلكترونية أن تكون البيانات دقيقة وناجحة عن الحاسوب بصورة سليمة وصحيحة^(٦٧). فمن هنا إذا تم تطبيق هذه المعلومات المستخرجة من الكمبيوتر بطريقة سليمة وجمعت بشكل أوتوماتيكي، فإنها تنشئ أو تقيم دليل حقيقي Real evidence وتوضع في مستوى الشهادة الشفوية وليس السماعية (Oral testimony) ويقتضي هذا أن يبني الدليل ويتأسس على شهادة من مشغل الآلة (الكمبيوتر) ومن أولئك الذين قاموا ببرمجتها، وأولئك الذين قاموا باختبار صلاحيتها للعمل وبشكل مقنع، عندئذ لا يوجد سبب معقول لاستبعاد مثل هذا الدليل^(٦٨)، خاصة إذا تم تزويد الدليل بشهادة شخص بين من خلالها الحالة الجيدة والظروف المناسبة لتشغيل الكمبيوتر وفقاً لتصميمه الذي أنشئ عليه.

وهذا يتقارب من الرأي السائد كذلك في كندا حيث اعتبر الفقه أن مخرجات الحاسوب من أفضل الأدلة، لذا فإنها تحقق اليقين المنشود في الأحكام الجنائية.

ويؤيد ما سبق ذكره أيضاً ما جاء في قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم (٨٥) لسنة ٢٠٠١م والذي تم إلغاؤه بصدر قانون المعاملات الإلكترونية رقم (١٥) لسنة ٢٠١٥ حيث اعتبر المشرع الأردني نظام المعالجة الرقمي مؤهلاً لإثبات الحق بطريقة تسهل عملية القيام بإجراءات التحقيق والخبرة في ضبط الدليل الرقمي وإحرازه على النحو التالي^(٦٩):

— يعتبر نظام المعالجة الإلكترونية مؤهلاً لإثبات تحويل الحق في السند تطبيقاً لأحكام المادة (١٩،٢٠) من هذا القانون إذا كان ذلك النظام يسمح بإنشاء السند الإلكتروني وحفظه وتحويله.

— قابلية الأدلة الإلكترونية للمناقشة: ويعني وجوب مناقشة الدليل الجنائي بصفة عامة، وأن القاضي لا يمكن أن يؤسس اقتناعه إلا على العناصر الإثباتية التي طرحت في جلسات المحاكمة وخضعت لحرية مناقشة أطراف الدعوى^(٧٠).

وهذا ما أكدته المادة ٣٠٢ من قانون الإجراءات المصري، والمادة ١/١٤٨ من قانون أصول المحاكمات الجزائية الأردني، والمادة ٢/٤٢٧ من قانون الإجراءات الجنائية الفرنسي. ولا يختلف الأمر بالنسبة للمخرجات الكمبيوترية بوصفها أدلة إثبات، إذ ينبغي أن تطرح في الجلسة وأن يتم مناقشتها في مواجهة الأطراف.

وجدير بالذكر أن مخرجات الأجهزة الإلكترونية سواء أكانت مطبوعة، أو بيانات معروضة على شاشة الحاسوب، أم كانت بيانات مدرجة في حاملات البيانات، أم اتخذت شكل أشرطة وأقراص ممغنطة أو ضوئية أو مظهرات فيلمية، كل ذلك سيكون محلاً للمناقشة عند الأخذ بها كأدلة إثبات أمام المحكمة^(٧١).

وبناء عليه فإن كل دليل يتم الحصول عليه من خلال بيئة الكترونية يجب أن يعرض في الجلسة، وليس من خلال ملف الدعوى في التحقيق الابتدائي، ولكن بصفة مباشرة أمام القاضي. وهذه الأحكام تنطبق على كافة الأدلة المستخرجة من الأجهزة الإلكترونية كالحاسبات والحواسيب، وكذلك بالنسبة لشهود الجرائم الإلكترونية الذين تم سماع أقوالهم في التحقيق الابتدائي، فإنه يجب أن يعيدوا أقوالهم مرة أخرى من جديد أمام المحكمة^(٧٢). وكذلك خبراء الأنظمة المعلوماتية على اختلاف تخصصاتهم، ينبغي أن يمثلوا بشكل شخصي أمام المحكمة لمناقشتهم والعمل على إيضاح تقاريرهم التي خلصوا إليها لإظهار الحقيقة وكشفاً للحق^(٧٣). ويترتب على هذا المبدأ أن القاضي لا يمكن أن يحكم في الجرائم الإلكترونية استناداً إلى علمه الشخصي، أو استناداً إلى رأي الغير، إلا إذا كان هذا الغير من الخبراء، وقد ارتاح ضميره إلى التقرير المحرر منه، فقرر الاستناد إليه ضمن باقي الأدلة القائمة في أوراق الدعوى المعروضة عليه.

٦. الخاتمة

بعد أن فرغنا بحمد الله وتوفيقه من دراستنا لموضوع الدليل الإلكتروني ومدى حجتيته في الإثبات الجنائي وقد حاولنا جاهدين بحث مختلف جوانب هذا الموضوع والمشكلات التي ظهرت آثارها، ينبغي علينا أن نتساءل عن أبرز النتائج التي توصلنا إليها مع بيان أهم المقترحات التي تهدف إليها هذه الدراسة.

فإذا كان موضوع هذه الدراسة قد تناول مشكلة من المشاكل التي أفرزتها ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وبالتالي ظهور نوع جديد من الأدلة لم يكن معروفاً من قبل، مما استدعى معه تغيير كثير من المفاهيم القانونية التقليدية وكذلك الإجراءات المتخذة إزاءها،

حيث تبين أن قصور هذه التشريعات في مواجهة الجرائم الإلكترونية والأدلة الناتجة عنها، مما ترتب عليه وقوع هذه الجرائم وزيادتها بشكل مضطرب يوماً بعد يوم، فكان لزاماً على السلطات المختصة أن تستخدم نفس الوسائل (الوسائل العلمية)

وذلك باستحداث وسائل علمية للكشف عن الجريمة وملاحقة فاعليها، والتعامل مع هذه الجرائم وفاعلها بأسلوب علمي يقوم على إيجاد الصلة بين أدلة الجريمة والجاني، مما يستلزم معه استحداث قواعد قانونية جديدة لتحكم التكنولوجيا الحديثة، وخاصة قوانين الإجراءات الجنائية وقوانين الإثبات اللذان يعتبران من أكثر القوانين استجابة لمتطلبات العصر الحديث. وعليه فإن الباحث توصل إلى أهم النتائج والتوصيات التالية:

٧. النتائج

- الدليل الإلكتروني عبارة عن مجموعة من المجالات، أو النبضات المغناطيسية، أو الكهربائية الموجودة، أو المستخلصة من أي جهاز رقمي مهما كان نوعه، ومن ثم يتم تجميعها أي هذه النبضات وتحليلها، باستخدام برامج وتطبيقات خاصة لتظهر على شكل صور أو تسجيلات ضوئية أو مرئية بهدف إثبات وقوع الجريمة ونسبتها إلى من ارتكبها.
- من أهم خصائص الدليل الإلكتروني أنه يصعب التخلص منه، حيث يمكن استرجاعه عن طريق العديد من البرامج الحاسوبية التي وظيفتها استعادة البيانات التي تم حذفها أو إلغائها، أو عن طريق إصلاح الدليل بعد إتلافه وإظهاره بعد إخفائه.
- كما تبين من خلال الدراسة أن الإجراءات التقليدية لجمع الدليل الإلكتروني غير كافية، بل لابد وأن تصاحبها إجراءات حديثة تتفق مع الطبيعة العلمية والتقنية للدليل الإلكتروني، وذلك بالتحفظ المعجل على البيانات المعلوماتية أو اعتراض الاتصالات الإلكترونية، وغير ذلك من الوسائل الحديثة باستخدام بعض البرامج المعدة لهذه الغاية.
- تبين من خلال هذه الدراسة أن الدليل الإلكتروني من الأدلة المتطورة بطبيعتها وخاصة وأن العالم الافتراضي لا يزال يتطور ولم يصل إلى منتهاه، وجدير بالذكر أن هذا التنوع المتطور في الدليل الإلكتروني يعطي إشارات أنه ليس هناك وسيلة محددة للحصول عليه وإنما تتعدد وتتنوع هذه الوسائل بتغير البيئة الإلكترونية وتطورها المستمر.
- أظهرت الدراسة أن الإثبات الجنائي مهما تطور بالنسبة للجرائم الإلكترونية وكان للأدلة العلمية والفنية شأن كبير، فإن سلطة القاضي التقديرية وقناعته الوجدانية في تقديره لهذه الأدلة العلمية والتقنية تبقى المسيطرة على هذه الحقيقة، لأن من خلال سلطته التقديرية يستطيع أن يفسر الشك لصالح المتهم، وأن يستبعد الأدلة الإلكترونية التي تم الحصول عليها بطرق غير مشروعة.

٨. التوصيات

- صياغة نصوص إجرائية خاصة بتنظيم واستخدام التقنيات الحديثة في الكشف عن الأدلة الإلكترونية واستخدامها في مسرح الجريمة الإلكترونية، وكذلك استخراج الأدلة الرقمية والتعامل معها لتكون أدلة مقبولة أمام القضاء
- من التحليل تبين أن الدليل الإلكتروني دليل لا يمكن إتلافه أو محوه لذا نأمل من محاكمنا توحيد الاجتهاد بهذا الخصوص وبالتالي الاعتماد عليه في قراراتها.

بيان تضارب المصالح

يقر جميع المؤلفين أنه ليس لديهم أي تضارب في المصالح.

المراجع

- إبراهيم، خالد ممدوح. (٢٠٠٨). *الدليل الإلكتروني في جرائم المعلوماتية*.
- أبو القاسم، أحمد. (١٩٩١). *الدليل الجنائي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص*. المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب، الرياض.
- أبو عامر، محمد زكي. (١٩٨١). *القيود القضائية على حرية القاضي الجنائي في الاقتناع*. مجلة القانون والاقتصاد.

- أحمد، هلاي عبد الإله. (٢٠١١). *حجية المخرجات الكمبيوترية على المواد الجنائية، دراسة مقارنة*. القاهرة: دار النهضة العربية.
- أحمد، هلاي عبد الإله. (٢٠١٠). *التزام الشاهد بالإعلام في الجرائم المعلوماتية، دراسة مقارنة*. القاهرة: النسر الذهبي.
- الإفري، أبي الفضل جمال الدين بن منظور. (١٩٥٥). *لسان العرب*. بيروت: دار بيروت للطباعة والنشر.
- الأهواني، حسام الدين كامل. (١٩٩٤). *الحماية القانونية للحياة الخاصة في مواجهة الحاسب الآلي*. المؤتمر الكويت الأول للقانون والحاسب الآلي، ٢٣ - ٢٥ تشرين الثاني.
- البشري، محمد الأمين. (٢٠٠٤). *التحقيق في الجرائم المستحدثة (ط ١)*، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.
- بلال، أحمد عوض. (١٩٩٥-١٩٩٤). *قاعدة استبعاد الأدلة المتحصلة بطرق غير مشروعة في الإجراءات الجنائية المقارنة*. دار النهضة العربية.
- البلوشي، راشد بن حمد. (٢٠٠٨). *الدليل في الجريمة المعلوماتية*. المؤتمر الدولي الأول حول حماية المعلومات والخصوصية في قانون الإنترنت، ٢ - ٤ يونيو.
- بن قارة، عائشة. (٢٠٠٩). *حجية الدليل الإلكتروني في الإثبات الجنائي، دراسة مقارنة* [رسالة ماجستير]. جامعة الإسكندرية.
- بن يونس، محمد محمد أبو بكر. (٢٠٠٦). *مذكرات في الإثبات الجنائي عبر الإنترنت*. ندوة الدليل الرقمي بمقر جامعة الدول العربية بمصر، ٥ - ٨ مارس.
- الجملي، طارق محمد. (٢٠٠٩). *الدليل الرقمي في مجال الإثبات الجنائي*. المؤتمر المغربي الأول حول المعلوماتية والقانون، ٢٨ - ٢٩/١٠، أكاديمية الدراسات العليا، جامعة قاربيونس، طرابلس.
- جيتس، بيل. (١٩٩٨). *المعلوماتية بعد الإنترنت، طريق المستقبل* (عبد السلام رضوان، مترجم). المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، (٢٣١).
- الحسن، عزة علي محمد. (٢٠٠٨). *فحص الأدلة الإلكترونية لأجهزة الحاسوب في التحقيقات الجنائية*. مجلة الاستراتيجية والأمن الوطني، (١).
- الحمامي، محمد أبو الفتوح عبد العظيم. (٢٠١٠). *الحماية الجنائية للمعلومات المسجلة إلكترونياً*. دار النهضة العربية.
- الحمد، مسرة خالد. (٢٠١٤). *الدليل الرقمي ومعايير جودته في الإثبات الجنائي (ط ١)*، عمان: مركز الكتاب العربي.
- حمودة، علي محمود علي. (٢٠٠٣). *الأدلة المتحصلة من الوسائل الإلكترونية في إطار نظرية الإثبات الجنائي*. المؤتمر العلمي الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الإلكترونية، أكاديمية شرطة دبي، مركز البحوث والدراسات، تم استرجاعه من الموقع: www.F-Law.net
- الحنيص، عبد الجبار. (٢٠١١). *الاستخدام غير المشروع لنظام الحاسوب من وجهة نظر القانون الجزائي، دراسة مقارنة*. مجلة جامعة دمشق للعلوم القانونية.
- سرور، أحمد فتحي. (١٩٨١). *الوسيط في قانون الإجراءات الجنائية (ط ٢)*، القاهرة: دار النهضة العربية، القاهرة.
- سلامة، مأمون. (١٩٩٢). *الإجراءات الجزائية في التشريع المصري*. القاهرة: دار النهضة العربية.
- صالح، نائل عبد الرحمن. (٢٠١٤). *محاضرات في قانون أصول المحاكمات الجنائية (ط ١)*، عمان: دار الفكر العربي.
- صليبا، جميل. (١٩٧٠). *المعجم الفلسفي (ط ١)*، دار الكتاب اللبناني.
- الطوالية، علي حسن. (٢٠٠٥). *مشروعية الدليل الإلكتروني المستمد من التفتيش الجنائي، دراسة مقارنة*. مركز الإعلام الأمني، جامعة العلوم التطبيقية، البحرين.
- العجمي، عبد الله غليص ناجح. (٢٠١٤). *الوسائل الفنية الحديثة في مجال الإثبات الجنائي* [رسالة ماجستير]. كلية الحقوق، جامعة القاهرة.

عزي، برهامي أبو بكر. (٢٠٠٦). *الشرعية الإجرائية للأدلة العلمية، دراسة تحليلية لأعمال الخبرة*. القاهرة: دار النهضة العربية، القاهرة.

عوض، محمد محي الدين. (١٩٧١). *قانون الإجراءات الجنائي السوداني*. القاهرة: المطبعة العالمية.

قانون الشرطة والإثبات الإنجليزي لعام ١٩٨٤، ونصوص القواعد الفدرالية.

قانون المعاملات الإلكترونية رقم (١٥) لسنة ٢٠١٥ م.

قشقوش، هدى حامد. (١٩٩٢). *جرائم الحاسب الإلكتروني في التشريع المقارن*. القاهرة: دار النهضة العربية.

محمد، فاضل زيدان. (١٩٩٩). *سلطة القاضي الجنائي في تقدير الأدلة*.

المنظمة الدولية لأدلة الحاسوب (IOCE)، ١٩٩٥.

نقض ١٩٧٩/١٢/١٦ رقم ١٩٢ مجموعة أحكام محكمة النقض، س ٤٩، ص ٩٠٢.

نقض ١٩٨٠/٣/١٦ رقم ٦٠ مجموعة أحكام محكمة النقض، س ٤٩، ص ٣٢٨.

نقض ١٩٦٤/٣/٥، مجموعة المبادئ القانونية لمحكمة النقض، س ١٥، رقم ٩٩، ص ٤٩.

References

Al-Zarouni, Marwan. (2006). *Mobile Hanelest forensic school of computer and information science*. Edith Cowan University.

Chung, C. S., & Byer, D. J. (1998). The Electronic Paper Trail: Evidentiary Obstacles to Discovery and Admission of Electronic Evidence. *BUJ sci. & tech. L.*, 4, 179.

Chung, C. S., & Byer, D. J. (2010). *The electronic paper trail*. Op. Cit US Antiterrorism Assistance office (ATA) Indentification and seizure of digital evidence (ISDE) last modified.

(١) مصطلح الدليل الرقمي (Digital evidence) يرجع إلى أصل استخدام النظام الرقمي الثنائي إلى البيانات الموجودة داخل الوسط الافتراضي سواء كانت صوراً أو تسجيلات أو نصوص والتي تأخذ شكل الرقمين (١ أو ٠)، ويتم تحويلها عند عرضها لتأخذ شكل صور أو مستندات أو تسجيلات، حيث يمثل (الضيفر) وضع الإغلاق off، الواحد (١) وضع التشغيل on. انظر: م. مسرة خالد الحمد: الدليل الرقمي ومعايير جودته في الإثبات الجنائي، مركز الكتاب العربي، عمان، الطبعة الأولى ٢٠١٤، ص ٢٦ وما بعدها، كذلك انظر: بيل جيتس: المعلوماتية بعد الإنترنت، طريق المستقبل، =ترجمة: عبد السلام رضوان: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، العدد ٢٣١، الكويت، ١٩٩٨، ص ٤١ - ٦١.

(٢) طارق محمد الجملي: الدليل الرقمي في مجال الإثبات الجنائي، المؤتمر المغاربي الأول حول المعلوماتية والقانون، المنعقد في الفترة من ٢٨ - ٢٩/١٠/٢٠٠٩ أكاديمية الدراسات العليا، جامعة قاريونس، طرابلس.

(٣) د. جميل صليبا: المعجم الفلسفي، دار الكتاب اللبناني، الطبعة الأولى سنة ١٩٧٠، ص ٢٣. والدليل ما يستدل به، والدليل الدال، والجمع أدلة، انظر: أبي الفضل جمال الدين بن منظر الإفرنجي، لسان العرب، المجلد الحادي عشر، دار بيروت للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٥٥، ص ٤٢٦ وكذلك مختار الصحاح، المرجع السابق، ص ٨٨.

(٤) انظر: ابن منظور: لسان العرب، المجلد الثالث عشر، ص ٥١، وكذلك انظر: محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي: مختار الصحاح، المطبعة الأميرية، القاهرة. ١٣٣٨ هـ، ص ٢٠٩.

(٥) د. أحمد أبو القاسم: الدليل الجنائي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص، بحث منشور بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب، الرياض، ١٩٩١، ص ١٧٤.

(٦) وقد عرف الدليل أيضاً أنه "الواقعة المعروضة" على عين العقل للاقتناع بأن واقعة أخرى - الواقعة الإجرامية قد حصلت أو لم تحصل لعلاقتها الوثيقة بها والتي تدل على هذا الحصول أو عدمه. انظر: الدكتور محمد محي الدين عوض: قانون الإجراءات الجنائي السوداني، المطبعة العالمية، القاهرة، ١٩٧١، ص ٦٥٧.

كما عرف أيضاً بأنه "أثر منطبع في نفس أو في شيء أو يتجسم في شيء يتم عن وقوع جريمة من جانب شخص معين. انظر: رمسيس بهنام: الإجراءات الجنائية تأصيلاً وتحليلاً، ص ٦٧٠.

(٧) د. أحمد فتحي سرور: الوسيط في قانون الإجراءات الجنائية، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الثانية، ١٩٨١، ص ٤١٨. وكذلك انظر:

M. Frejavile - manule de droit criminelibairere general deult de jnuw p. juru prhdehce. ١٩٦٥ P. ٢٠٣

مشار عليه لدى د. فاضل زيدان محمد: سلطة القاضي الجنائي في تقدير الأدلة، ١٩٩٩، ص ١٤٣.

وانظر كذلك: د. محمد زكي أبو عامر: القيود القضائية على حرية القاضي الجنائي في الاقتناع، مجلة القانون والاقتصاد، سنة ٥١، ١٩٨١، ص ١١٤+ وانظر أيضاً: د. برهامي أبو بكر عزي: الشرعية الإجرائية للأدلة العلمية، دراسة تحليلية لأعمال الخبرة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٦، ص ٨٩ وما بعدها.

(٨) د. فاضل زيدان محمد: سلطة القاضي الجنائي في تقدير الأدلة، المرجع السابق، ص ١٤٣.

(٩) د. مأمون سلامة: الإجراءات الجزائية في التشريع المصري، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٢، ص ١٩١.

(١٠) عائشة بن قارة: حجية الدليل الإلكتروني في الإثبات الجنائي، المرجع السابق، ص ٢٩.

(١١) Christine sgarlata and David J. Byer, The Electronic paper trail: Evidentiary obstacles to discovery of electronic Evidence. *Journal of Science and Technology Law*. ٢٢ September ١٩٩٨, m P. ٤.

- مشار إليه لدى محمد حمد عمر الغياثين: الجرائم المعلوماتية عابرة للحدود، المرجع السابق، ص ٢٠١، ومشار إليه عند: د. محمد محمد أبو بكر يونس: الجرائم الناشئة عن استخدام الإنترنت، مرجع سابق، ص ٩٦٩.

(١٢) د. محمد بن يونس: نفس المرجع السابق، ص ٩٦٩، وكذلك انظر: عائشة بن قارة: حجية الدليل الإلكتروني في الإثبات الجنائي، المرجع السابق، ص ٢٩.

- (١٣) د. محمد الأمين البشري: التحقيق في الجرائم المستحدثة، الطبعة الأولى، المرجع السابق، ص ٢٣٤.
- (١٤) عائشة بن قارة مصطفى: المرجع السابق، ص ٣٤.
- (١٥) المنظمة الدولية لأدلة الحاسوب (IOCE) هي: تنظيم دولي تم اعتماده في نيسان/ أبريل ١٩٩٥، مقره الولايات المتحدة الأمريكية، وتسعى هذه المنظمة إلى توفير منتدى دولي لوكالات إنفاذ القانون لتبادل المعلومات بشأن التحقيق في جرائم الحاسوب وغيرها من قضايا الطب الشرعي، ويتألف من أجهزة إنفاذ القانون والوكالات الحكومية المعنية بالتحقيق الرقمي وتحقيقات الطب الشرعي، وذلك بناء على دعوة المجلس التنفيذي بالمنظمة، لمزيد من التفاصيل حول المنظمة المشار إليها: انظر الموقع الخاص بها: <http://www.ioce.org/index?Phpid=10>.
- (١٦) طرق التسجيل الإلكتروني للمعلومات تعدد ومن أهم هذه الطرق: أولاً: طريقة البطاقات المثقبة: ويتم تسجيل المعلومات من خلال البطاقات المثقبة عن طريق آلات الثقيب تشبه الآلة الكاتبة تتم بدلاً من استخدام وسيلة الطبع تقوم بالثقيب ثم بعد ذلك تراجع عن طريق آلة المراجعة ثم يتم نقل هذه البطاقات إلى وحدة القراءة والتي تعتبر ضمن أدوات وحدة الإدخال، التي تقوم بقراءة هذه الثقوب وتحويلها إلى نبضات توجه إلى الحاسب الإلكتروني ليقوم باخترانها في مخزن الذاكرة.
- ثانياً: طريقة الشرائح الورقية المثقبة: ويؤدي الشريط الورقي ذات المهمة التي تؤديها البطاقة المثقبة.
- ثالثاً: طريقة الوحدات المرئية لإدخال البيانات: وذلك عن طريق شاشة أو لوحة مفاتيح. راجع في ذلك بالتفصيل د. هدى حامد قشقوش: جرائم الحاسب الإلكتروني في التشريع المقارن، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٢، ص ٢٣، ود. محمد أبو الفتوح عبد العظيم الحامي: الحماية الجنائية للمعلومات المسجلة إلكترونياً، دار النهضة العربية، ٢٠١٠، ص ٢٠٠ وما بعدها، وكذلك راجع: د. عزة علي محمد الحسن: فحص الأدلة الإلكترونية لأجهزة الحاسوب في التحقيقات الجنائية، مجلة الاستراتيجية والأمن الوطني، السودان، العدد (١)، أبريل، ٢٠٠٨.
- (١٧) د. خالد ممدوح إبراهيم: الدليل الإلكتروني في جرائم المعلوماتية، ٢٠٠٨، بحث منشور على الموقع الإلكتروني التالي: <http://www.f-law.net> وكذلك انظر: طارق محمد الجملي: الدليل الرقمي في مجال الإثبات الجنائي، المرجع السابق، ص ٤.
- (١٨) م. مسرة خالد الحمد: الدليل الرقمي ومعايير جودته، المرجع السابق، ص ٢٦.
- (١٩) سليمان علي الفحطاني: علوم الأدلة الجنائية الرقمية (المفاهيم وطرق المعالجة في ضوء التطور التقني الحديث)، مركز البحوث والدراسات، كلية الملك فهد الأمنية، جامعة الملك سعود، ٢٠١١، ص ١٧، مشار إليه لدى: مسرة خالد الحمد: المرجع السابق، ص ٢٧.
- (٢٠) نفس المرجع، ص ٢٧.
- (٢١) م. مسرة خالد الحمد: الدليل الرقمي ومعايير جودته، المرجع السابق، ص ٢٧ وما بعدها. وللمزيد انظر: عائشة بن قارة: حدية الدليل الإلكتروني في الإثبات الجنائي، المرجع السابق، ص ٣٦، وكذلك انظر: عبد الله غليص ناجح العجمي، الوسائل الفنية الحديثة في مجال الإثبات الجنائي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ٢٠١٤م، ص ٩٥.
- (٢٢) انظر: د. عزة علي محمد الحسن: فحص الأدلة الإلكترونية لأجهزة الحاسوب في التحقيقات الجنائية، مجلة الاستراتيجية والأمن الوطني، العدد (١) أبريل ٢٠٠٨، السودان.
- (٢٣) د. عمر محمد أبو بكر يونس: المرجع السابق، ص ٧٨. وانظر كذلك:
- US Antiterrorism Assistance office (ATA) Identification and seizure of digital evidence (ISDE) last modified: December ٢٠١٠.
- (٢٤) عائشة بن قارة: المرجع السابق، ص ٣٥.
- (٢٥) لمزيد من التفاصيل عن هذه البرامج انظر الموقع التالي: <http://edu.arabsgate.com/showthreadphp?t=02020>.
- (٢٦) م. مسرة خالد الحمد: الدليل الرقمي ومعايير جودته، المرجع السابق، ص ٢٨.
- (٢٧) المرجع السابق نفسه، ص ٢٨ وللمزيد انظر: عائشة بن قارة: المرجع السابق، ص ٣٦ وكذلك انظر: Marwan, Al-Zarouni, Mobile Hanelest forensic school of computer and information science, Edith Cowan University, ٢٠٠٦.
- (٢٨) محمد حمد عمر الغياثين: الجرائم المعلوماتية عابرة للحدود، المرجع السابق، ص ٢٠٣. وللمزيد انظر Christine Sgarlata chung and David J. Byer – thew electronic paper trail. Op. Cit. P. ٦.
- (٢٩) د. محمد محمد أبو بكر بن يونس: الجرائم الناشئة عن استخدام الإنترنت، المرجع السابق، ص ٩٧٣ وكذلك انظر: طارق محمد الجملي: المرجع السابق، ص ٤، وكذلك انظر: محمد حمد محمد الغياثين: الجرائم المعلوماتية عابرة للحدود، المرجع السابق، ص ٢٠٢. وكذلك راجع: عبد الله غليص ناجح العجمي: المرجع السابق، ص ٩٤.
- (٣٠) عائشة بن قارة: المرجع السابق، ص ٣٥ وكذلك انظر: عبد الله غليص: المرجع السابق، ص ٩٥.
- (٣١) د. ممدوح عبد الحميد عبد المطلب، زبيدة محمد جاسم وعبد الله عبد العزيز: نموذج مقترح لقواعد اعتماد الدليل الرقمي للإثبات في الجرائم عبر الحاسوب، مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، المجلد الخامس المنعقد في ١٠ - ١٢ مايو ٢٠٠٣، ص ٢٢٤٠، مشار إليه لدى عائشة بن قارة: المرجع السابق، ص ٣٦.
- (٣٢) م. مسرة خالد الحمد: الدليل الرقمي ومعايير جودته، المرجع السابق، ص ٢٦.
- (٣٣) حسام الدين كامل الأهواني: الحماية القانونية للحياة الخاصة في مواجهة الحاسب الآلي، بحث مقدم لمؤتمر الكويت الأول للقانون والحاسب الآلي، المنعقد في الفترة من (٢٣ - ٢٥) تشرين الثاني/ ١٩٩٤، كلية الحقوق، جامعة الكويت، ط ١، الكويت، مشار إليه لدى: م. مسرة خالد الحمد: المرجع السابق، ص ٣١. وللمزيد انظر: د. محمد محمد بو يونس: الإجراءات الجنائية عبر الإنترنت في القانون الأمريكي، المرجع السابق، ص ٤٢٠ وما بعدها. كذلك انظر: نفس الدكتور، الجرائم الناشئة عن استخدام الإنترنت، المرجع السابق، ص ٩٨١.
- = وكذلك انظر: عائشة بن قارة: المرجع السابق، ص ٤٣، بخصوص تقسيمات وزارة العدل الأمريكية للدليل الإلكتروني لسنة ٢٠٠٢.
- (٣٤) راشد بن حمد البلوشي: الدليل في الجريمة المعلوماتية، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الأول حول حماية المعلومات والخصوصية في قانون الإنترنت، المنعقد في (٢ - ٤) يونيو ٢٠٠٨، برعاية الجمعية الدولية لمكافحة الإجرام السيبري بفرنسا، مصر، وكذلك انظر: طارق محمد الجملي: المرجع السابق، ص ٦.
- (٣٥) راشد بن حمد البلوشي: مرجع سابق، وللمزيد انظر: د. ممدوح عبد الحميد عبد المطلب: البحث والتحقيق الجنائي الرقمي في جرائم الحاسوب والإنترنت، المرجع السابق، ص ٨٨.
- (٣٦) م. مسرة خالد الحمد: الدليل الرقمي ومعايير جودته، المرجع السابق، ص ٣٢ وكذلك انظر: طارق محمد الجملي: المرجع السابق، ص ٦.
- (٣٧) عائشة بن قارة: المرجع السابق، ص ٤٤.
- (٣٨) د. محمد محمد أبو بكر بن يونس: مذكرات في الإثبات الجنائي عبر الإنترنت، ندوة الدليل الرقمي بمقر جامعة الدول العربية بمصر، في الفترة من ٥ - ٨ مارس ٢٠٠٦، ص ١٢ مشار إليه لدى: عائشة بن قارة: المرجع السابق، ص ٤٥.
- (٣٩) د. علي محمود علي حمودة: الأدلة المتحصلة من الوسائل الإلكترونية في إطار نظرية الإثبات الجنائي، المؤتمر العلمي الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الإلكترونية ٢٠٠٣، أكاديمية شرطة دبي، مركز البحوث والدراسات، راجع في هذا الشأن الموقع الإلكتروني: www.F-Law.net
- (٤٠) د. أحمد عوض بلال: قاعدة استبعاد الأدلة المتحصلة بطرق غير مشروعة في الإجراءات الجنائية المقارنة، دار النهضة العربية، ١٩٩٤ - ١٩٩٥، ص ٢٠ وما بعدها.
- وكذلك انظر: د. جميل عبد الباقي الصغير، أدلة الإثبات الجنائية، المرجع السابق، ص ١١٠ وما بعدها.
- (٤١) د. جميل عبد الباقي الصغير، أدلة الإثبات الجنائي والتكنولوجيا الحديثة، المرجع السابق، نفس الموضوع السابق.
- (٤٢) د. نائل عبد الرحمن صالح، محاضرات في قانون أصول المحاكمات الجنائية، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، عمان، ١٩٩٧، ص ١٧ - ١٨، مشار إليه لدى: محمد سالم الزعاني: الجرائم الواقعة على السعة عبر تقنية المعلومات الإلكترونية، دراسة مقارنة، ٢٠١٤، ص ١٣٩.
- (٤٣) د. جميل عبد الباقي الصغير: أدلة الإثبات الجنائي، المرجع السابق، ص ١١١، ١١٢.
- (٤٤) د. جميل عبد الباقي الصغير: المرجع السابق، ص ١١٢.

- (٤٥) د. سعيد عبد اللطيف حسن: إثبات جرائم الحاسوب والجرائم المرتكبة عبر الإنترنت، المرجع السابق، ص ١٤٦ وما بعدها، وكذلك انظر: م. مسرة خالد الحمد: المرجع السابق، ص ٨٣ وما بعدها.
- (٤٦) د. هلالى عبد الإله أحمد، حجية المخرجات الكمبيوترية على المواد الجنائية، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٩، ص ٤٩.
- (٤٧) د. محمود محمود مصطفى، المرجع السابق، ص ١٣، د. محمود نجيب حسني، المرجع السابق، ص ٤١١.
- (٤٨) د. علي محمود علي حمودة، المرجع السابق، ص ٣٠ وانظر كذلك: محمد سالم الزعاني، الجرائم الواقعة على السمعة عبر تقنية المعلومات الإلكترونية، دراسة مقارنة، المرجع السابق، ص ١٤٠، وانظر: صالح يحيى رزق ناجي، سلطة القاضي الجنائي في تقدير أدلة الإثبات الحديثة، المرجع السابق، ص ١٩١.
- (٤٩) د. هلالى عبد الإله أحمد، حجية المخرجات الكمبيوترية، المرجع السابق، ص ٥٣.
- (٥٠) نقض ٨ مايو سنة ١٩٨٠، مجموعة أحكام محكمة النقض، س ٣١، رقم ١١٤، ص ٥٩٣، مشار إليه لدى: د. جميل عبد الباقي الصغير، أدلة الإثبات الجنائي، المرجع السابق، ص ١٢.
- (٥١) د. جميل عبد الباقي الصغير، المرجع السابق، ص ١٢.
- (٥٢) م. مسرة خالد الحمد، المرجع السابق، ص ٨٧.
- (٥٣) طارق محمد الجملي، المرجع السابق، ص ١٢، ١٣.
- (٥٤) انظر المادة (٤٢٧) من قانون الإجراءات الجنائية الفرنسي.
- (٥٥) المادة (٣٠٢) من قانون الإجراءات الجنائية المصري.
- (٥٦) م. مسرة خالد الحمد، المرجع السابق، ص ٨٧.
- (٥٧) مسألة الحصول على الدليل الرقمي تثير العديد من الإشكالات الفنية بالإضافة للإشكالات القانونية، وقد تمثل هذه الإشكاليات الفنية عائقاً أمام جهات التحقيق المختصة بجمع الأدلة الرقمية، حيث يتم البحث عن الدليل الرقمي في وسط افتراضي أو ما يمكن تسميته بالعالم الرقمي الذي يوجد في أجهزة =إلكترونية محل البحث، وغالباً ما يكون هذا الجهاز مزوداً بنظام حماية، بحيث لا يمكن تشغيله إلا باستعمال كلمة مرور معلومة لدى مشغل الجهاز، وهو ما قد يحول دون الحصول على المعلومات من خلاله، غير أن التقنية الحديثة قد ساعدت في تفادي هذه الإشكالات التقنية، إذ بالإمكان الاستعانة بما يسمى بقرص التشغيل والذي يمكن من تشغيل الجهاز حتى لو كان مزوداً بنظام حماية. انظر: د. ممدوح عبد الحميد عبد المطلب وآخرون، النموذج المقترح لقواعد اعتماد دليل الرقمي، لمرجع السابق، ص ٢٢٤٢ - ٢٢٤٤ وكذلك انظر: م. مسرة خالد الحمد: المرجع السابق، ص ٨١.
- (٥٨) د. أحمد عوض بلال: قاعدة استبعاد الأدلة المتحصلة بطرق غير مشروعة في الإجراءات الجنائية المقارنة، المرجع السابق، ص (١٦، ١٧)، وانظر كذلك: م. مسرة خالد الحمد: المرجع السابق، ص ١٢٤ وما بعدها.
- (٥٩) وتطبيقاً لذلك فقد قضى، بأنه "من المقرر للمتهم إذا شاء أن يتمتع عن الإجابة أو عن الاستمرار فيها، ولا يعد هذا الامتناع قرينة ضده، ومن حقه دون غيره أن يختار الوقت والطريقة التي يبدى فيها دفاعه، فلا يصح أن يتخذ الحكم عن امتناع المتهم عن الإجابة قرينة على ثبوت التهمة ضده" نقض = ١٧ مايو سنة ١٩٦٠، مجموعة أحكام محكمة النقض، س ١١، رقم ٩٠، ص ٤٦٧، مشار إليه لدى د. جميل عبد الباقي الصغير: أدلة الإثبات الجنائي، المرجع السابق، ص ١٠٥. وكذلك انظر: د. عبد الجبار الحنيص: الاستخدام غير المشروع لنظام الحاسوب من وجهة نظر القانون الجزائري، دراسة مقارنة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، ٢٠١١، م ٢٧، ص ١٠٤، دمشق.
- (٦٠) د. جميل عبد الباقي الصغير، المرجع السابق، ص ١٠٥، وكذلك انظر: د. علي حسن الطويلة: مشروعية الدليل الإلكتروني المستمد من التفتيش الجنائي، دراسة مقارنة، مركز الإعلام الأممي، جامعة العلوم التطبيقية، البحرين، ص ٥٦.
- (٦١) انظر المادة ١٢٥ من قانون الإجراءات الجنائية الهولندي التي أجازت لقاضي التحقيق أن يأمر أي شخص يفترض فيه م عرفة تشغيل نظام أمن المعالجة الآلية أو جزء منها، أو أن يقوم بفك الشفرات، ويجب أن يوجه الأمر إلى الشخص الذي يفترض فيه العلم بكيفية فك الشفرة. انظر: د. جميل عبد الباقي الصغير: المرجع السابق، ص ١٠٧.
- (٦٢) د. رمزي رياض عوض: مشروعية الدليل الجنائي في مرحلة المحاكمة وما قبلها، دراسة تحليلية، المرجع السابق، ص (٨٥، ٨٦)، وانظر: د. أحمد عوض بلال: قاعدة استبعاد الأدلة المتحصلة بطرق غير مشروعة، المرجع السابق، ص (١٦، ١٧).
- (٦٣) د. علي محمود علي حمودة: المرجع السابق، ص ٢٥ وما بعدها، وكذلك انظر: د. محمد سالم الزعاني: المرجع السابق، ص ١٤٤، وكذلك انظر: د. علي حسن الطويلة: مشروعية الدليل الإلكتروني المستمد من التفتيش الجنائي، المرجع السابق، ص ١٣٢.
- (٦٤) د. هلالى عبد الإله أحمد: حجية المخرجات الكمبيوترية، المرجع السابق، ص ١٣٢.
- (٦٥) م. مسرة خالد الحمد: الدليل الرقمي ومعايير جودته، المرجع السابق، ص (١٢٦، ١٢٧). وكذلك انظر: محمد سالم الزعاني: الجرائم الواقعة على السمعة عبر التقنية الإلكترونية، المرجع السابق، ص ١٤٤.
- (٦٦) د. علي حسن الطويلة: مشروعية الدليل الإلكتروني المستمد من التفتيش الجنائي، المرجع السابق، ص ١٠.
- (٦٧) انظر: قانون الشرطة والإثبات الإنجليزي لعام ١٩٨٤، ونصوص القواعد الفدرالية.
- (٦٨) انظر: د. سعيد عبد اللطيف حسن: إثبات جرائم الكمبيوتر والجرائم المرتكبة عبر الإنترنت، المرجع السابق، ص ١٧٠.
- (٦٩) انظر: المادة (١٩٠، ٢٠٢١) من قانون المعاملات الإلكترونية رقم (١٥) لسنة (٢٠١٥) م.
- (٧٠) نقض ١٩٧٩/١٢/١٦ رقم ١٩٢ مجموعة أحكام محكمة النقض، س ٤٩، ص ٩٠٢.
- (٧١) نقض - ١٩٨٠/٣/١٦ رقم ٦٦ مجموعة أحكام محكمة النقض، س ٤٩، ص ٣٢٨.
- وكذلك: نقض ١٩٦٤/٣/٥، مجموعة المبادئ القانونية لمحكمة النقض، س ١٥، رقم ٩٩، ص ٤٩.
- (٧٢) Mohrenschl Acer) Manfired) "Computer crimes and other crimes against information technology in Germany" Or. L.D. P. ١٩٩٣. P. ٣٤٩.
- مشار إليه لدى: صالح يحيى رزق ناجي: سلطة القاضي الجنائي في تقدير أدلة الإثبات الحديثة، دراسة مقارنة، المرجع السابق، ص ١٩٨، وللمزيد انظر: د. علي جبار الحسيناوي: جرائم الحاسوب والانترنت، المرجع السابق، ص ١٤٢ وما بعدها.
- (٧٣) د. هلالى عبد الإله أحمد: التزام الشاهد بالإعلام في الجرائم المعلوماتية، دراسة مقارنة، النسر الذهبي، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ٢٣، ٢٤. وكذلك: د. محمد سالم الزعاني، المرجع السابق، ص ١٤٨. وكذلك انظر: م. مسرة خالد الحمد: الدليل الرقمي ومعايير جودته، المرجع السابق، ص ١٢٩.
- (٧٤) د. علي حسن الطويلة: التفتيش الجنائي على نظم الحاسوب والإنترنت، دراسة مقارنة، ط ١، مطبعة عالم الكتب الحديث، اربد، ص ٩٣، ٩٨. وكذلك: صالح يحيى رزق ناجي: المرجع السابق، ص ١٩٩.