

المسئولية الجنائية للخبير الإلكتروني دراسة تحليلية

إعداد

دكتور/ راشد محمد حمد المري

٢٠٢٣

المسئولية الجنائية للخبير الإلكتروني
ملخص البحث

لقد ترتب عن التطور التقني في نظم المعالجة الآلية إلى تطور هائل في المفاهيم السائدة حول الدليل، وتعظيم دور الإثبات العلمي وإعلان انضمام الخبرة التقنية إلى عالم الخبرة القضائية، ذلك أن إثبات الأدلة الرقمية المطلوبة في إثبات الجرائم المعلوماتية وكشف أنماطها أمر يضطلع به الخبراء المتخصصون في هذا المجال بالمسؤولية الجنائية.

ونكمن الخبرة الإلكترونية في أنها تثير الطريق لجهة التحقيق والقضاء، ومن ثم فقد أصبحت الخبرة الإلكترونية من المسائل الفنية البحتة في الجرائم التقليدية وأمر واجب على جهات التحقيق، فهي أوجب في مجال استخلاص الدليل الرقمي لإثبات الجرائم المعلوماتية.

ولعل هذه الأهمية للخبرة في مجال التحقيق الجنائي في الجريمة المعلوماتية جعل التشريعات والقوانين لا تكف بالنصوص التقليدية التي تنظم الخبرة وعمدت إلى إدراج نصوص قانونية خاصة تنظم الخبرة في هذا المجال التقني.

كما حرصت معظم التشريعات على تحديد شروط الخبير الإلكتروني وما يتعلق بتقرير الخبير بعد تطبيق الأسس والقواعد العلمية الفنية على المسألة محل البحث، وأظهرت نتائج البحث ضرورة تكوين هيئة وطنية لمراقبة ومتابعة جرائم الإنترنت، وتزويد البرلمان بكل التطورات الحاصلة، أي هيئة استشارية في المجال القانوني والإجرائي في مجال مكافحة الجرائم الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية بالبحث: الجريمة الإلكترونية، المجرم المعلوماتي، الخبير الإلكتروني، الإثبات الجنائي، الأدلة الرقمية، الشبكة المعلوماتية، المعالجة الآلية، قانون مكافحة الجرائم الإلكترونية.

Criminal Liability to the Electronic Expert

Abstract

The technical development in automated processing systems has resulted in a tremendous development in prevailing concepts about evidence, the growing role of scientific evidence and the announcement of the joining of technical expertise to the world of judicial expertise, as proving the digital evidence required in proving information crimes and revealing their patterns is a matter undertaken by experts specialized in this field. Area of criminal responsibility.

Electronic expertise lies in the fact that it illuminates the way for the investigation and judiciary, and electronic expertise has become one of the purely technical issues in traditional crimes and is a duty for the investigation authorities, as it is more obligatory in the field of extracting digital evidence to prove information crimes.

Perhaps this importance of expertise in the field of criminal investigation in information crime made the legislation and laws not satisfied with the traditional texts that regulate expertise and tended to include special legal texts that regulate expertise in this field.

Most of the legislations were keen to define the conditions of the electronic expert and what is related to the expert's report after applying the scientific and technical foundations and rules on the issue in question. field of combating cybercrime.

Keywords: Electronic crime, information criminal, electronic expert, criminal evidence, digital evidence, information network, automatic processing, Anti-cybercrime law

مقدمة:

أخذت ثورة المعلومات والمعرفة طابعاً متسارعاً مع بداية العقد التاسع عشر، ونتيجة لهذه الثورة المعرفية تطورت القطاعات الزراعية والصناعية والاقتصادية والأمنية وغيرها من القطاعات، فالمعلومات والمعرفة أصبحت حالياً أساساً للكثير من السلع والخدمات الرقمية أو المعلوماتية التي تحتاج إلى خبرة كبيرة، وكما هي الحياة متغيرة ومتقلبة، فالمعلومات تتصف بذات الصفة، فهي تتميز بالتبدل والتغير المستمرين، وهي على ما يبدو تعد بمثابة شريان الحياة للمؤسسات ككل، هذا وقد أصبحت البيئة التي تعيشها المنظمات في ظل العولمة أكثر انفتاحاً ومنافسة كونها معتمدة على قواعد ثابتة أساسها تكنولوجيا المعلومات التي تعتمد على الخبرة الإلكترونية.^(١)

ومع تشعب مجالات الحياة وتطورها أدت إلى تنوع وتعدد المنازعات، الأمر الذي يصعب معه على القاضي مهما كان تكوينه أو زاد علمه واتسعت مداركه أن يلم بكافة العلوم إماماً كافياً، لذا ظهرت حاجة القضاء إلى الخبير الإلكتروني وتوليه مسؤولية الاسترشاد برأيه في المنازعات القضائية ذات الصلة باختصاصهم من أجل البت بشكل سليم يحقق العدالة الجنائية، كما أظهر واقع الخبرة وممارسات بعض الخبراء القضائيين تميز الخبير كمتبوع في علاقته بتابعيه عن غيره من المتبوعين الآخرين، ومن ثم تجلت خصوصية مسؤوليته الجنائية عن الضرر الحاصل من فعله وفعل غيره، ينبغى بيانها في سبيل الخروج بدراسة أشمل، وأعم من الفائدة المرجوة منها^(٢).

أهمية الدراسة:

أصبحت الخبرة الفنية الإلكترونية مجالاً مكماً للعدالة لا يمكن الاستغناء عنها بل وحتماً لكشف الحقيقة في معظم الحالات خاصة تلك التي تكتسى طابعاً فنياً وتقنياً منها، وتوضح أهمية الدور الذي تلعبه الخبرة الإلكترونية في الإثبات الجنائي، خاصة مع التطور الرهيب للتكنولوجيا وللعلم الذي بات المجرم يستغلها من أجل تنفيذ مخططه الإجرامي، والتزايد الكبير في معدلات الجرائم في مجال التزوير والجرائم المعلوماتية مثل عمليات تزوير المستندات المدخلة في أنظمة الحاسبات الآلية أو المخرجة بعد المعالجة، فضلاً عن عمليات الغش أثناء نقل وبت البيانات والمعلومات، بالإضافة إلى تناقص دور شهادة الشهود والاعتراف وتعقد الأساليب والاتجاهات الحديثة للجريمة.

مشكلة البحث: تتلخص مشكلة البحث في النقاط التالية:-

- (١) خالد مخلف الجفناوي، التحول الرقمي للمؤسسات الوطنية وتحديات الأمن السيبراني من وجهة نظر ضباط الشرطة الأكاديميين بالكويت، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، مج ٥، ٢٠٢١م، ص ٧٧.
- (٢) محمد عبد السلام عمر: خصوصية مسؤولية الخبير القضائي في ظل التشريع الإماراتي، الإمارات العربية المتحدة، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، مجلد ١٧، العدد ٢، ٢٠٢٠م، ص ٤٠٨.

- ١- كيف يتم تحديد مجال الخبرة الفنية الإلكترونية في المحاكم الجنائية ؟
- ٢- ما مدى تأثير الخبرة الإلكترونية في بناء القناعة الشخصية للقاضي الجنائي ؟
- ٣- ما مدى حجية الخبرة الإلكترونية في الإثبات الجنائي ؟

منهجية البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، بتبيين مفهوم موضوع الدراسة، وتحليل بعض المواد القانونية والقرارات والاجتهادات القضائية المترتبة بمسألة المسؤولية الجنائية للخبير الإلكتروني ومدى الالتزام بتطبيقها، والآثار القانونية المترتبة على مسؤولية الخبير المعلوماتية في القضاء الجنائي عموماً والمسؤولية الجنائية للخبير الإلكتروني تحديداً.

خطة البحث:

لقد اقترحت إشكالية موضوعي في فصلين؛ خصصت الفصل الأول للإطار المفاهيمي لتبيين مفهوم الخبرة الإلكترونية وأنواعها وذلك في بحثين: تناول المبحث الأول ماهية الخبرة الإلكترونية الإلكترونية، وفي المبحث الثاني: الآثار القانونية المترتبة على تقرير الخبير الإلكتروني، أما الفصل الثاني فارتأيت فيه مناقشة إجراءات الخبرة الإلكترونية في بحثين المبحث الأول: الطبيعة الفنية والعلمية للخبرة الإلكترونية، والمبحث الثاني المسؤولية الجنائية للخبير الإلكتروني، وذلك على النحو التالي:

الفصل الأول: الخبرة الإلكترونية وأنواعها

المبحث الأول: ماهية الخبرة الإلكترونية

المبحث الثاني: الآثار القانونية المترتبة على تقرير الخبير الإلكتروني

الفصل الثاني: الخبرة الإلكترونية وإجراءاتها

المبحث الأول: الطبيعة الفنية والعلمية للخبرة الإلكترونية

المبحث الثاني: المسؤولية الجنائية للخبير الإلكتروني

وذلك على النحو التالي:-

الفصل الأول

ماهية الخبرة الإلكترونية وأنواعها

تمهيد وتقسيم:

انتشر استخدام الأنظمة الخبيرة حديثاً في عدة مجالات منها المجال الطبي حيث يمكن استخدام النظام الخبير لنقليل مسببات مرض معين عن طريق ما يجمعه من معلومات عن ذلك المرض، كما يستخدم في أنظمة المراقبة حيث يقوم بمقارنة البيانات الحالية التي يجمعها مع البيانات المحددة مسبقاً في النظام والتعامل مع أي تغيير مفاجئ في هذه البيانات، ومراقبة التسريب في أنابيب نقل النفط الممتدة آلاف الأمتار، ويستخدم أيضاً في المجال التجاري لمراقبة عمليات تحويل الأموال وكشف التحويلات المشبوهة وإبلاغ المسؤولين عنها ومراقبة الأسهم وإعطاء معلومات مفصلة عنها، وكذلك يستخدم في تنظيم مواعيد رحلات الطيران... الخ.^(١)

وقد قنن المشرع الخبرة كوسيلة إثبات أو عنصر من عناصره لكشف دليل أو استخلاصه أو تعزيز أدلة قائمة^(٢)، رغبة منه في تقديم المساعدة للقاضي في حالة عرض قضية ذات طابع فني أو مسألة فنية عليه لا يلم بها بما يجب للفصل في النزاع بشكل سليم، فيكون ندب الخبير بناء على اعتبار قدرته المحكمة على نحو يضع على كاهل الخبير القيام بمهمة الخبرة ودراسة المسائل محل النزاع وتدقيق جوانبها والتحصيص فيما يجب مستفيداً من علومه ودراسته وخبرته السابقة، ليعد نتيجة عمله المتقن ومحصلة خبراته السابقة بتقرير خبرة صحيح يكفي لتكون المحكمة منه قناعتها لتصدر الحكم الصحيح من قبل شخص مؤهل كلفته في الدعوى.^(٣)

إن الاستعانة بالخبراء وفق المنهج التقليدي في الإجراءات الجزائية يرتبط بمنطق تقليدي، فيجب أن يتسع صدر المشرع الإجرائي بصددها بما يسمح بتجاوزها في إطار الجرائم المعلوماتية، فليس في القانون ما يمنع جهات التحقيق من ندب خبراء من غير المقيدين بالجدول، فإن هذا يستوجب تطويره ليتمكن الإستعانة بخبراء في العالم الافتراضي إلى أبعد من النطاق الإقليمي، ممثلاً في الحدود المادية

(١) بوفاتح أحمد، سلطة القاضي المدني إزاء تقرير الخبرة القضائية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عمار ثليجي، الأغواط، المجلد الثامن، عدد ٢، ٢٠١٩م، ص ١٤٣.

(٢) طويل عبد الحق، دور الخبرة في الإثبات الجنائي، مذكرة لنيل شهادة الماستر أكاديمي في الحقوق، تخصص قانون جنائي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، سنة جامعية ٢٠١٦-٢٠١٧، ص ٩.

(٣) نادية بهلول: الخبرة القضائية، رسالة ماجستير، الجزائر، جامعة عبد الرحمن ميرة - بجاية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم القانون الخاص، ٢٠١٩م، ص ٥٨.

للدول، حيث تسمح مقومات العالم الافتراضي أن يكون الخبراء من خارج الدولة، باعتباره بيئة اتصالية رقمية عالمية^(١).

وتلعب وسائل وأدوات وتطبيقات وخدمات وموارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً مؤثراً في حياة الشعوب والأمم في هذا العقد المعرفي، وأصبح تقدم الشعوب يقاس بمدى اهتمامها بالمعرفة، ولا تكاد تجد منحى في حياتنا اليومية المعاصرة خال من أي استخدامات للتكنولوجيا، ويتضمن عصر تكنولوجيا المعلومات مجموعة متكاملة من المعارف والمعلومات والمهارات والكفايات والاتجاهات والقيم والخبرات العلمية والعملية والاجتماعية التي تعتمد على الخبرة الإلكترونية^(٢).

ويُفرد الباحث في هذا الفصل مبحثين للتعرف على مفهوم الخبرة الإلكترونية وأنواعها وذلك في المبحث الأول، وفي المبحث الثاني يتعرض الباحث للآثار القانونية المترتبة على تقرير الخبير الإلكتروني، وذلك على التفصيل التالي:

المبحث الأول: مفهوم الخبرة الإلكترونية وأنواعها

المبحث الثاني: الآثار القانونية المترتبة على تقرير الخبير الإلكتروني

(١) صبيحة بهاز، الخبرة القضائية في المنازعات الإدارية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير أكاديمي حقوق، تخصص قانون إداري، جامعة غرداية، كلية الحقوق والعلوم الإنسانية، ٢٠١٧/٢٠١٨م، ص ١٣.

(٢) عمار صفر، محمد عبد القادر القادري، الحاسوب التربوي، الكويت، سلسلة التعليم والتعلم المرئي: المجلد الرابع الطبعة الأولى، ٢٠١٧م، ص ٢٠٧٤.

المبحث الأول

مفهوم وأنواع الخبرة الإلكترونية

مقدمة:

لم تعرف الخبرة كنظام قانوني في المجتمعات القديمة، إلا أن الاستعانة بأهل الخبرة والاختصاص كان موحد في الحضارات القديمة كالحضارة الفرعونية على سبيل المثال، ومع تطور القانون الروماني واحتياج القاضي لمعاون له في المسائل الفنية الشائكة كمسائل الحدود والإيجارات والمسائل الطبية وغيرها أدى إلى نشأة نظام الخبرة كجزء من النظام القضائي الروماني، فصدرت مراسيم رومانية تنظم الاستعانة بالخبير أمام القاضي مثل المرسوم رقم ٦٤ الذي أتاح للقاضي الاستعانة بخبير لتقدير إيجار الأراضي ومعاينتها عند انتهاء عقد الإيجار بين المؤجر والمستأجر، وكان على الخبير التزام بحلف اليمين.^(١)

وتضم تكنولوجيا المعلومات في النظام الأمني على مجموعة من التقنيات والأدوات والوسائل أو النظم المختلفة، يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الاتصالي الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي، والتي يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات وتخزينها في الحاسبات الآلية حسب مرحلة التطور التاريخي لوسائل الاتصال.^(٢)

ماهية الخبرة الإلكترونية:

الخبرة لغة: تأتي الكلمة في اللغة من مصدر خبر، يقال خبرت بالأمر أي علمته، واستخبرته سألته عن الخبر، وهو ما أتاك من نبأ عن تستخبر، والخبر والخبرة (بكسرهما) تعني العلم بالشيء كالإخبار والتخبر، هذا مصداقاً لقول الله عز وجل [الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَلَهُ الْحَمْدُ فِي الْأَخِرَةِ وَهُوَ الْحَكِيمُ الْخَبِيرُ] ^(٣)، إن الخبر والخبر والخبرة والمخبرة وكله العلم بالشيء، ويقال: من أين أخبرت هذا الأمر أي من أين علمت؟ وقولهم لأخبرن خبرك أي لأعلمن علمك^(٤)، والخبرة هي إجراء متعلق بموضوع ما يتطلب الإلمام بمعلومات فنية لإمكان استخلاص الدليل منه^(٥)، وخبره

(١) TRIBOLO Julie, L'expertise dans les Procédures Contentieuses Interétatiques, Thèse de doctorat en droit public, Faculté de Droit et Science Politique Université d'Aix-Marseille, 2017, p. 22.

(٢) نوال مغيزلي، تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الجزائر، دراسة المؤشرات وتشخيص للمعيقات، الجزائر، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، ٢٠١٨م، ص ١٧٢.

(٣) سورة سبأ، الآية ١

(٤) ابن منظور، لسان العرب، (٥٧٢/١١)، مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط (٧٦٧/٢)، الفيروز أبادي: القاموس المحيط، الجرحاني: التعريفات (١٨٠/١).

(٥) رجاء دهيليس، الخبرة القضائية في المواد المدنية في ظل قانون الإجراءات المدنية والإدارية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، ٢٠١٩م، ٢٠٤.

(بتشديد الباب المفتوحة) بكذا وأخبره نبأه والجمع أخبار وأخبار، واستخبره سأله عن الخبر وطلب أن يخبره، والخابر المختبر المجرب ورجل خابر وخبير عالم بالخبر^(١).

الخبرة اصطلاحاً: بالرغم من وجود المعنى الحقيقي لعمل الخبير في القرون الأولى كالقائف والخراص والمقوم وغير ذلك إلا أنه لم يتم التطرق لتعريف الخبير أو الخبرة، ولعل ذلك كون ارتباط المعنى اللغوي والاصطلاحي ارتباطاً وثيقاً جعل العلماء في مبتدأ القرون يذكرون أعمال الخبير أو أهل الخبرة في فروع الفقه الإسلامي دون التعرّيج لتعريفهم، فبعض العلماء يسموهم أهل المعرفة، والبعض يطلق عليهم أهل المسائل.^(٢)

وتعنى أيضاً استيضاح رأي أهل الخبرة في شأن استظهار بعض جوانب الوقائع المادية التي يستعصى على قاضي الموضوع إدراكها بنفسه من مجرد مطالعة الأوراق، والتي لا يجوز للقاضي أن يقضى في شأنها استناداً لمعلوماته الشخصية وليس في أوراق الدعوى وأدلتها ما يعين القاضي على فهمها والتي يكون استيضاحها جوهرياً في تكوين قناعته في شأن موضوع النزاع.

الخبرة في الاصطلاح القانوني: تعددت تعريفات الخبرة القضائية، عند أهل القانون والباحثين فيه، ومن هذه التعريفات عند أهل القانون والباحثين أنها " إجراء للتحقيق يعهد به القاضي إلى شخص مختص^(٣)، ينعت بالخبير، يقوم بمهمة تتعلق بواقعة مادية يستلزم بحثها وإبداء الرأي فيها، ليقدم بياناً ورأياً فنياً لا يستطيع القاضي تقريره بمفرده".^(٤)

وعرفها المشرع المصري بأنها " ينشأ سجل إلكتروني لقيد الخبراء داخل النظام الإلكتروني للتقاضى أمام المحاكم الاقتصادية، ويعين الخبير صاحب الدور إلكترونياً من خلال هذا النظام، وتبلغ جهة الندب بالمحكمة الاقتصادية إلكترونية بهذا التعيين خلال ٢٤ ساعة التالية لإيداع أمانة الخبير خزانة المحكمة، ويكون إخطار الخبير بالتعيين صحيحاً منتجاً لآثاره من تاريخ إرسال ذلك التعيين عن طريق النظام الإلكتروني للتقاضى أمام المحاكم الاقتصادية أو بأية وسيلة من وسائل الاتصال الحديثة مثل الهاتف المحمول أو الرسائل النصية".^(٥)

(١) حسين خضير الشمري، الخبرة في الدعوى المدنية، الطبعة الأولى، دار السنهوري، لبنان، ٢٠١٧م، ص ١٠١

(٢) ابن قدامة المقدسي: الكافي في فقه الإمام أحمد (٢٣٠/٤)

(٣) محمد وحيد دحام وريمون ملك شنودة، الوجيز في قصور أحكام الخبرة الفنية - دراسة تحليلية مقارنة، القاهرة، المركز القومي للإصدارات القانونية، الطبعة الأولى، ٢٠١٧، ص ٢٠

(٤) بوثينة أيمن، الخبرة القضائية في المادة الإدارية، رسالة ماجستير، الجزائر، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، ٢٠٢٠م، ص ٥٣

(٥) قرار وزير العدل رقم ٣٠٦٦ لسنة ٢٠٢١م، بإصدار القواعد المنظمة لعمل خبراء المحاكم الاقتصادية والاستعانة بهم، جريدة الوقائع المصرية، العدد ١٢٣، ٢٠٢١م

ولم يعرف المشرع الكويتي الخبرة، وإنما ترك هذه المسألة للفقهاء القانونيين؛ وأكتفى بوضع قواعدها الاجرائية، وقد عرفها البعض بأنها: إجراء تحقيقي، واستشارة فنية، تقوم بها المحكمة، بقصد الحصول على معلومات ضرورية، عن طريق أهل الاختصاص، وذلك للبت في كل المسائل التي تستلزم الفصل فيها أمورا علمية أو فنية، لا تستطيع المحكمة الإلمام بها. (١)

كما عرفت المحكمة العليا آخذاً برأي محكمة النقض على أن الخبرة عمل عادي للتحقيق الذي هو من القانون وأنه يحق لكل جهة قضائية الأمر بإجرائها عملاً بالمبدأ الذي يخول المحكمة اللجوء إلى كافة الوسائل الكفيلة بتتويهم في إطار ما ليس ممنوع قانوناً (٢).

فالخبير هو إنسان بالدرجة الأولى يرد عليه الخطأ والنسيان، وربما التحيز في بعض الأحيان، لكن تقرير الخبير لا يطعن به بشكل مستقل، لأنه يعتبر جزء من الحكم الذي تبناه، إلا إذا نص المشرع على خلاف ذلك، ونجد موضوعات مناقشة في النقاط التالية:

- ١- توضيح المعلومات بتفصيل أكثر، أو معلومات ناقصة أو مبهمة (٣).
- ٢- الطعن في استقلال وحياد الخبير.
- ٣- مناقشة مضمون التقرير، وما يحتويه من أخطاء أو تناقض.

(١) انظر نص المادة ٣١ من قانون الخبرة الكويتي رقم ٤٠ لسنة ١٩٨٠ والمعدل بالقانون رقم ٢٥ لسنة ٢٠١٦
(٢) عادل أحمد صالح، الطبيعة القانونية للخبرة القضائية، بحث منشور، كلية الحقوق، جامعة المنيا، قسم القانون المدني،

٢٠١٩م ص ٢٥٦

(1) Liu, M., Rus, V., & Liu, L. (2017). Automatic chinese multiple choice question generation using mixed similarity strategy. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 11(2), 193-202.

الأهمية القانونية للخبرة الإلكترونية:

الخبرة الإلكترونية هي تقديم المساعدة للقاضي في المجال الفني والتقني، وفي مجال الطب الشرعي في النواحي الاجرائية للأدلة الجنائية، والتي عن طريقها يستطيع القاضي تكوين عقيدته ووجدانه فيما يتعلق بالقضية المطروحة أمامه، والتي تتطلب توافر خبرة فنية، أو معرفة علمية لا يمتلكها القاضي، فيمكن القول أنها عملية البحث والتقصي فيما يتعلق بالمشكلات المادية أو الفنية التي يعجز المحقق على تحقيق أهدافها من خلالها، بحيث لا يتمكن من جمع الأدلة الإلكترونية اللازمة بالنسبة لها من خلال اللجوء إلى طرق أخرى للإثبات^(١).

إن الخبرة ما هي وسيلة إلا من وسائل الإثبات التي تهدف إلى كشف بعض الدلائل أو الأدلة، أو تحديد مدلولها بالإستعانة بالمعلومات العلمية، وهي بحث في مسائل مادية أو فنية من الصعب أن يشق المحقق طريقه فيها، ومنذ ظهور جرائم الحاسب الآلي تستعين الشرطة وسلطات التحقيق أو المحاكمة بأصحاب الخبرة الفنية والمادية المتميزة في مجال الحاسب الآلي، بهدف الكشف عن الجريمة، أو تجميع الأدلة والتحفيز عليها، أو مساعدة المحقق في كشف الغموض عن العمليات الإلكترونية الدقيقة التي لها صلة بالجريمة محل التحقيق؛ ويلاحظ أن نجاح الاستدلالات وأعمال التحقيق في هذه الجرائم يكون مرهوناً بالكفاءة والتخصص الفريد للخبراء في هذا المجال التقني^(٢).

كما إن الإجراءات المتعلقة بالتحقيق والمحاكمات في جرائم تقنية المعلومات وضبط وجمع أدلة الإثبات ذات الطابع الرقمي، تتطلب وجود خبرة فنية متخصصة، وذلك لاختلاف طبيعة أدلة الإثبات في تلك الجرائم عن دلائل الإثبات في الجرائم الأخرى^(٣)، لاسيما وأن سلامة الدليل الرقمي هو أمر مهم في الدعاوى والقضايا المتعلقة بجرائم تقنية المعلومات، فإذا لحقه عبث أو تغيير في طبيعته لا يكون مقبولاً، وهو ما يزيد من أهمية الخبرة الفنية والتقنية في إثبات الجرائم أو نفيها.

(١) عبد الجلال سعدي، دور الخبرة في الإثبات الجنائي، رسالة ماجستير، الجزائر، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، ٢٠١٩م، ص ٧.

(٢) عثمانى سعيد، الخبرة القضائية في الجرائم المعلوماتية، جريدة عالم التنمية، على الموقع الإلكتروني: www.usr.org

(٣) المادة ١ من قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ " الدليل الرقمي .

طبيعة الخبير الإلكتروني:

تعد الخبرة عمل هام ذو طابع قضائي، حيث يدخل الخبير الدعوى بناء على حكم أو قرار قضائي، ويؤدي مهمته تحت إشراف القاضي، كما أن التقرير المقدم من الخبير يخضع لتقدير القاضي، لذلك يسمى البعض - كما ذهب بعض الفقهاء - بالخبرة القضائية، ومن يقوم بها بإسم الخبير القضائي.^(١)

وإذا كانت الحاجة إلى خبير فني في المسائل الفنية البحتة في الجرائم التقليدية أمر واجب على جهات التحقيق، فهي أوجب في مجال استخلاص الدليل الرقمي، وذلك لإثبات الجرائم المعلوماتية، لما لها من مسائل فنية آية في التعقيد، يصعب على المحقق أن يفقه فيها ويفشل في جمع الأدلة عنها بالوسائل الأخرى للإثبات^(٢)، ومنذ ظهور الجرائم المعلوماتية فإن الضبطية القضائية وسلطات التحقيق عموماً تستعين بأصحاب الخبرة الفنية المتميزة في مجال الحاسب الآلي والمنظومات المعلوماتية وذلك بغرض كشف غموض الجريمة وتجميع الأدلة والتحفظ عليها، أو مساعدة المحقق في إجراء جوانب الغموض في العمليات الإلكترونية الدقيقة ذات الصلة بالجريمة محل التحقيق.

مهام الخبير التقني:

على الخبير القيام شخصياً بتنفيذ المهمة بصدق وتجرد وأمانة، وأن يحصل على المعلومات التي يتطلبها تنفيذ المهمة بطريقة مشروعة، وأن يتجنب اللجوء إلى الغش، أو إلى طرق غير مشروعة، ويلتزم الخبير التقيد بسر المهنة بصفته مساعداً وقتياً للقضاء، حيث يمنع عليه كشف أية معلومات يكون قد أطلع عليها أثناء تنفيذه لمهمته، ويقدم الخبير المكلف من القاضي أو المحكم استشارة أو رأي يقدمه، لتقدير الأمور الفنية البحتة التي تقصر معارفه العامة عن الإلمام بها، ومعنى الخبير أنه لا يخفي عنه الأخبار ظاهرها وباطنها، لا في السموات ولا في الأرض، فهو العالم بما كان وما يكون لا تخفي عليه خافية^(٣).

ولا يجوز له الإدلاء برأيه خارج نطاق المحاكمة التي قدم فيها تقريره، وعلى الخبير أن يقوم بنفسه بالمهمة، ولا يستطيع توكيل أحد مكانه، حيث عليه القيام بكل ما يلزم بإجراء المعاينة، والإطلاع على المستندات، واستقاء المعلومات، ولا تتناول الخبرة إلا الوقائع المتنازع عليها، والمكلف بها حصراً من

(١) عادل أحمد صالح على، الطبيعة القانونية للخبرة القضائية، بحث منشور، كلية الحقوق، جامعة المنيا، قسم القانون المدني، ٢٠١٩م، ص ٢٧٦.

(٢) زهير ضياء الدين، الخبرة القضائية بين التشريع والتطبيق، على الموقع www.poc.iq

(٣) يسعد روبيو، فرحات يايا، الخبرة القضائية ودورها في الإثبات، رسالة ماجستير، الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الرحمان ميرة، بجاية، ٢٠١٩م، ص ٢٢.

جانب المحكمة، وعلى الخبير الالتزام بالمهل المحددة له لتقديم تقريره، وبحال تعذر عليه ذلك، عليه أن يعود للمحكمة ليطلب تمديد المهلة.

وهناك أسلوبان لمهام الخبير التقني:

الأول : القيام بتجميع وتحصيل لمجموعة المواقع التي تشكل جريمة في ذاتها جرائم التهديد (intimidation) أو النصب (fraud) أو السب (defamation)، أو جرائم النسخ (infringement of copy rights) وبث صور فاضحة بقصد الدعاية للتحريض على ارتكاب جرائم الدعاية والرقيق الأبيض ودعاية الأطفال وغيرها، ثم القيام بعملية التحليل الرقمي لها لمعرفة كيفية إعدادها البرمجي ونسبتها إلى مسارها الذي أعدت فيه وتحديد عناصر حركتها وكيف تم التوصل إلى معرفتها ومن ثم التوصل في النهاية إلى معرفة بروتوكول الإنترنت (IP) الذي ينسب إلى جهاز الكمبيوتر. (١)

الثاني: القيام بتجميع وتحصيل مجموعة المواقع التي لا يشكل موضوعها جريمة في ذاته وإنما تؤدي حال تتبع موضوعها إلى قيام الأفراد بإرتكاب جرائم كما هو الحال في المواقع التي تساعد الغير على التعرف على جرعات المخدرات والمؤثرات العقلية وذلك حسب وزن الإنسان بإدعاء إنه إذا تم تتبع العمليات الواردة فيها فلن يصاب الشخص بحالة إدمان، وأيضاً كيفية زراعة المخدرات بعيداً عن أعين الغير، وأيضاً كيفية إعداد القنابل وتخزينها، وكيفية التعامل مع القنبلة الزمنية وتركيبها والقيام بفكها وحفظها، وكذلك القيام بتحديد مسار الدخول من مكان ثابت ومثل هذا الأمر جائز الحدوث كما لو كان مرتكب الجريمة مشتركاً لدى مزود في مدينة مختلفة عن تلك التي يقيم فيها ويقوم بالولوج إلى الإنترنت من محل إقامته. (٢)

(١) علياء طه سعيد السيد، جرائم الإتجار بالبشر أسبابها وعواملها، مجلة كلية الآداب، جامعة بنى سويف، العدد ٦٠، ٢٠٢١م، ص ١١٤.

(٢) هاني مطر أبو السعود، ظاهر عباسه، ارتباطات الأمن المعلوماتي بالأمن القومي، الجزائر، مجلة الدراسات الحقوقية، جامعة سعيدة، ٢٠٢٢م، ص ٥٤.

المبحث الثاني الآثار القانونية المترتبة على تقرير الخبير الإلكتروني

أصبح الطلب على خبراء أمن المعلومات هو في الواقع كبير، فالهجمات الإلكترونية (الفيروسات) تتزايد باستمرار وبشكل معقد خلال السنوات الأخيرة والعديد من المؤسسات ليس بمقدورها اكتشاف هذه الهجمات سريعاً، وهنا يأتي دور الخبراء بابتكار الطرق والوسائل لمنع المقرصنين من سرقة معلومات غاية في الأهمية والتسلل على الشبكات الحاسوبية، حيث يأتي دور الخبرة القضائية في إظهار الحقيقة لفض النزاع القائم، فالأصل أنه لا يمكن افتراض خبرة مستقلة عن وجود نزاع قائم، لأن إجراء الخبرة يقوم به القاضي أو الخصوم لإثبات أو نفي حالة أو واقعة معينة لدعوى قائمة بين يدي المحكمة^(١).

وبإيداع الخبير الإلكتروني التقرير الفني قلم كتاب المحكمة المنظور أمامها الدعوى، تبدأ مهمة القاضي في تقدير الرأي الفني الذي انتهى إليه الخبير، فقد لا تطمئن المحكمة لتقرير الخبير فتندب خبير ثان في الدعوى، وفي هذه الحالة قد تتطابق التقارير وقد تتباين، ولكن يبقى للمحكمة الحرية المطلقة في الأخذ بالتقرير الأول أو الثاني حسبما تراه، وأن انتدابها إلى خبير ثان لا يمنعها من الاستناد إلى التقرير الأول^(٢). ولكن قد تتجه المحكمة إلى فض هذا التناقض عن أحد طريق الوسائل التالية: (ندب خبير مرجح، مناقشة الخبراء، أي إجراء من إجراءات التحقيق).

وتقتصر مهام الخبير على المسائل الفنية دون المسال القانونية، ففي الحالة الأولى يصعب على القاضي الإلمام بها، أما بالنسبة للحالة الثانية فيفترض به العلم بكافة المسائل القانونية ذات الصلة بموضوع الدعوى، ومنه نستنتج أنه لا يجوز للمحكمة أن تستعين برأي الخبير في مسألة قانونية، لأن ذلك يعد تنازلاً عن اختصاصها الأصيل، من المسائل التي تدخل في سلطة تقدير المحكمة الاستعانة بالخبير في المسائل العلمية والفنية التي لا تستطيع المحكمة الإلمام بها، ما لم ينص القانون على غير ذلك^(٣)، فإما أن تقرر المحكمة تكليف خبير من تلقاء نفسها للنظر في الدعوى، أو بناء على طلب أحد الخصوم،

(١) روييرو يسعد، يايا فرحات، الخبرة القضائية ودورها في الإثبات، مذكرة لنيل شهادة الماستر في الحقوق، تخصص مهن قانونية وقضائية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبدالرحمان ميرة، بجاية، ٢٠١٩م، ص ٢٢.

(٢) محكمة النقض المصرية، الدائرة المدنية، الطعن رقم ١٠٤ لسنة ٤٤ قضائية، جلسة ٢١ إبريل ١٩٧٩، مكتب فني ٣٠ رقم الجزء ٢، الصفحة ١٥٧.

(٣) هاجر جمعة ينهينان، دور الخبرة القضائية في الإثبات وفق قانون الإجراءات المدنية والإدارية، رسالة ماجستير، الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الرحمان ميرة، بجاية، ٢٠٢٠م، ص ٣٨.

أو بناء على اتفاق الخصوم معاً، ولا يجوز تعيين خبيرين لاحتمال اختلافهما في الرأي فيكون عدد الخبراء أحادياً أو وتراً.

تكييف الخبرة القضائية:

اختلفت آراء الفقهاء حول تكييف الخبرة القضائية، فمنهم من يرى أن الخبرة هي نوع من الشهادة الفنية، لتشابه الإجراءات والحجية إلى حد كبير بين الشهادة والخبرة، على اعتبار أن كل من الخبير والشاهد يدلي بمعلومات ويحلف اليمين، ويرى جانب آخر أن الخبرة ما هي إلا وسيلة لتقدير وتقييم دليل مطروح على القضاء، فهي لا تقوم منفردة وليست مستقلة، وإنما تقتصر وظيفتها على تقييم الدليل المطروح، على خلاف الحال في وسائل الإثبات الأخرى^(١).

وتلجأ المحكمة إلى الخبرة كلما احتاج الفصل في الدعوى إلى تحقيق بعض الأمور لا يمكن للمحكمة الفصل فيها إلا بواسطة من كانت له معرفة فنية، مثل الأمور الطبية والأمور الهندسية، والأمور الحسابية والزراعية، وقد يكون النزاع أمام القاضي يتضمن مسائل مالية، فيقوم القاضي بتعيين خبير قضائي محاسبي ليساعده في إثبات الوقائع وفك غموض الأرقام المقدمة، وبالتالي الوصول لقناعة تمكنه من إصدار الحكم المناسب، وينطبق ذلك على الدعاوى والنزاعات بين الشركاء ودعاوى التعويضات ونزاعات التأمين والميراث وغيرها^(٢).

أهم الأسباب التي يعتمد عليها القاضي برفض إجراء الخبرة:

وهناك عدة شروط لم يحددها المشرع عند اللجوء للخبرة، ولكن يمكن استنتاجها من الواقع العملي للخبرة أمام القضاء منها أنه يجب أن يكون هناك نزاع أو دعوى قضائية في موضوع الخبرة^(٣)، بصاحبها وجود صعوبات علمية وفنية في تلك الدعوى القضائية تتجاوز معرفة القاضي، وثقافته العامة^(٤)، وتقرير القاضي اللجوء إلى الخبرة، يجوز للقاضي رفض إجراء الخبرة حيث يتمتع بسلطة تقديرية في تقرير إجراء الخبرة، وذلك في حالات عدة نذكر منها:

- أن تكون القضية ليست ذات أهمية^(٥).
- تقدير القاضي أن القضية لا تحتاج للخبرة فهي في هذه القضية غير مفيدة أو مجدية.

(١) صبيحة بهاز، الخبرة القضائية في المنازعات الإدارية، مرجع سابق، ص ١٦

(٢) بوشك نجية، سايح آسية، الخبرة المحاسبية القضائية في الجزائر ودورها في الحد من الجرائم الاقتصادية، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، جامعة يحيى فارس، المجلد الثاني، المدينة، العدد ٢، ٢٠١٧م، ص ٦

(٣) عبد الناصر محمد شنيور، الإثبات بالخبرة بين القضاء الإسلامي والقانون الدولي، مرجع سابق، ص ٤٣.

(٤) عمر عماد عبد المنعم، عمل الخبير في المواد المدنية والتجارية، مرجع سابق، ص ٤.

(٥) عبد الوهاب العشماوي، إجراءات الإثبات في المواد المدنية، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٥م، ص ٢١٨.

• إذا وجد دلائل في وقائع الدعوى والمستندات المقدمة تكفي لتكوين عقيدة القاضي في إصدار الحكم دون الرجوع للخبرة^(١).

وقد أقرت محكمة النقض المصرية أنه "إذا كانت المسألة المتنازع فيها من المسائل الفنية البحتة التي يتعذر على المحكمة أن تشق طريقها بنفسها لإبداء الرأي فيها، فإن تناقض تقارير الخبراء في شأنها يوجب على محكمة الموضوع أن تستنفذ كل ما لها من سلطة تحقيق لاستجلائها سواء بندب خبير مرجح أو لجنة من الخبراء أو استدعاء الخبراء لمناقشتهم في تقاريرهم أو أي إجراء آخر يعينها في تحقيقها، وأن تبين في حكمها حتى يطمئن المطلع عليه إلى أنها أحاطت بالمسألة الفنية المطروحة ووقفت على كنهها وتعرفت حقيقتها قبل إبداء الرأي فيها، وأنها بذلت في هذا السبيل كل الوسائل التي من شأنها أن توصلها إلى ذلك"^(٢).

ويلاحظ أن نجاح الاستدلالات وأعمال التحقيق في هذه الجرائم يكون مرتهاً بكفاءة وتخصص الخبراء، فلا يكشف إجرام الذكاء والفن إلا ذكاء وفن مماثلين، وهنا تبرز أهمية الاستعانة بالخبير في مجال الجرائم الإلكترونية الذي يستعين به المحقق الذي يعجز عن الكشف عن غموض الجريمة لنقص الكفاءة والتخصص اللازمين في التعامل مع الجوانب التقنية والتكنولوجية التي ارتكبت بواسطتها الجريمة، وهو ما قد يؤدي إلى تدمير الدليل ومحوه بسبب الجهل أو الإهمال عند التعامل معه^(٣).

ويقدم الخبير المساعدة للقاضي ويسهل من مأموريته فيجب أن يتوافر في الخبير الموضوعية والحياد والنزاهة وعدم المحاباة، مع عدم التأثر بالعوامل الشخصية، ويجب أن تتوافر فيه الأهلية، وأن يكون من الغير، بمعنى لا يجوز أن يقوم الخبير بدوره في خصومة هو طرف فيها^(٤).

التحقيق الجنائي في الجرائم الإلكترونية:

لعل أهمية الخبرة في مجال التحقيق في الجريمة الإلكترونية جعلت بعض التشريعات لا تكتفي بالنصوص القانونية التقليدية التي تنظم الخبرة، وعمدت على إدراج نصوص قانونية تنظم الخبرة في المجال الإلكتروني، ومنها المشرع البلجيكي بموجب القانون الصادر في ٢٣/١١/٢٠٠٠ حيث نصت

(١) عادل أحمد صالح على، الطبيعة القانونية للخبرة القضائية، مرجع سابق، ص ٢٧٧.

(٢) محكمة النقض المصرية، الدوائر التجارية، الطعن رقم ١٣٧٩١ لسنة ٨٠ قضائية، جلسة ٢٤ يونية ٢٠١٨.

(٣) طلبت إحدى دوائر الشرطة بالولايات المتحدة الأمريكية من شركة تعرضت للقرصنة أن تتوقف عن تشغيل جهازها الآلي للتمكن من وضعه تحت المراقبة بهدف كشف مرتكب الجريمة، فحدث نتيجة ذلك أن تسببت دوائر الشرطة بدون قصد في إتلاف ما كان قد تم من الملفات والبرامج، انظر للتفصيل: هشام رستم، الجوانب الإجرائية للجرائم المعلوماتية، ١٩٩٤م، ص ٢٩.

(٤) أسامة أحمد محمد جاد الله، الخبرة أمام القضاء، دراسة تطبيقية على خبراء وزارة العدل، دراسة دكتوراة، المنوفية، كلية الحقوق، جامعة المنوفية، ٢٠١٨، ص ٥٠.

المادة ٨٨ منه على " يجوز للقاضي والشرطة القضائية أن يستعينا بخبير ليقدم وبطريقة مفهومة المعلومات اللازمة عن كيفية تشغيل النظام وكيفية الدخول فيه أو الدخول للبيانات المخزنة أو المعالجة أو المنقولة بواسطته، ويعطى القانون لسلطة التحقيق طلب تشغيل نظام أو البحث فيه أو عمل نسخة من البيانات المطلوبة للتحقيق أو سحب البيانات المخزنة أو المحمولة أو المنقولة على أن يتم ذلك برغبة وأسلوب جهة التحقيق^(١).

وقد نظم المشرع الكويتي أحكام الخبرة في مرحلة المحاكمة في المادتين (٢، ٤) من قانون تنظيم الخبرة، والتي اعطت للمحكمة الحق سواء من تلقاء نفسها أو بناء على طلب الخصوم أن تعين خبيراً أو أكثر في الدعوى، كما أن لها أيضاً أن نعلن الخبراء لتقديم إيضاحات في الجلسة عن التقارير المقدمة منهم في التحقيق الابتدائي أو أمام المحكمة.

وقد نظمت أيضاً اللائحة التنفيذية لقانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات عمل الخبراء التقنيين والفنيين، وبموجب هذا القانون يعد الخبراء الفنيين والتقنيين المقيدين في سجلات الخبراء تابعين للجهاز القومي لتنظيم الاتصالات، وهو هيئة قومية مستقلة لإدارة مرفق الاتصالات، وله الشخصية الاعتبارية العامة ويتبع الوزير المختص. كما تناولت المادة الثامنة من اللائحة وجوب مراعاة الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات الحفاظ على سرية البيانات الواردة بسجلات الخبراء وعدم الإفصاح عنها إلا بموجب أمر قضائي^(٢).

للخبير الفني والتقني جمع واستخراج واستنباط الأدلة الرقمية محل الواقعة باستخدام التقنيات التي تتضمن عدم تغيير أو تحديث أو محو أو تحريف أو إتلاف الأدلة التي يجمعها، ويتم جمع الدليل بمعرفة الخبير واستخراجه وحفظه، مع بيان في التقارير الفنية نوعية ومواصفات البرامج والأدوات والأجهزة والمعدات التي تم استخدامها، وتوثيق كود وخوارزم hash الناتج عن استخراج نسخ مماثلة ومطابقة للأصل من الدليل الرقمي بالتقرير الفني^(٣).

(١) فاطمة الزهراء غريبي وآخرون، دور الخبرة في إثبات المعاملات الإلكترونية والقواعد الفنية التي تحكمها في اكتشاف الدليل الرقمي، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد ٣٣، عدد ٢، ٢٠٢٢م، ص ١٢٩-١٤٠.

(٢) يوسف بن سعيد الكلباني، الحماية الجزائية للبيانات الإلكترونية في التشريع الإماراتي والمصري، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٧م، ص ٩٤.

(٣) المادة ٩ من اللائحة التنفيذية لقانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨.

الفصل الثاني

المسئولية الجنائية للخبير الإلكتروني

تمهيد وتقسيم:

تتنافس الدول المتقدمة في عصرنا الحالي بالبحث والتطوير في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في شتى ميادين النقل والصحة والفضاء والطاقة المتجددة ومصادر المياه والتكنولوجيا وتطوير حياة البشر لأفضل، وتعتبر الأنظمة الخبيرة أحد تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي تهدف إلى تقديم المساعدة من خلال تطبيق المعرفة البشرية، لحل المشكلات التي تتطلب عادة مهارات بشرية.^(١) ويزداد تعقد الظاهرة الأمنية المتعدية للحدود في أن بعض مصادر التهديد قد تكون خارج نطاق سيطرة السلطات السياسية في الأطراف الدولية المعنية، كما أن بعضها يكون نتيجة الصراعات الداخلية الحادة في بعض الدول، والتي قد تصل إلى الحروب الأهلية، وما يترتب عليها من آثار، كنزوح أعداد كبيرة من البشر واختراقهم حدود الدول المجاورة هرباً مما قد يتعرضون له من مخاطر نتيجة الأوضاع الداخلية في بلادهم، كما أن بعض مصادر التهديد المتعدية للحدود قد تتمثل في منظمات الجريمة دولية النشاط، كالمافيا وتجارة المخدرات والسلاح وعصابات القرصنة^(٢)، والقرصنة الإلكترونية. كما يعاني المجتمع في كثير من الدول من عدم منح الجرائم المرتكبة بواسطة جهاز الكمبيوتر وتقنيات الاتصال الاهتمام التشريعي والقضائي اللازمين، سيما مع غياب الإطار التشريعي الموحد بين الدول، وضعف التعاون الأمني بينهما، وهذا الأمر ترك المجال مفتوحاً لتنفيذ العديد من جرائم الكمبيوتر الدولية مثل تبييض الأموال والاتجار في المخدرات والاعتداء على قواعد البيانات.^(٣) مما استدعى وجود خبير إلكتروني على درجة من العلم والدراسة، ويتمتع بصفات وخصائص تقنية في الجرائم المعلوماتية يكون له دور في مساعدة القاضي على اتخاذ القرار الصحيح، حيث أن

(1) Supriyanto, G., Widiaty, I., Abdullah, A. G., & Mupita, J. (2018). *Application of expert system for education. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. (Vol. 434, No. 1).*

(٢) راشد محمد المري: البث الأجنبي وتهديداته للأمن القومي، القاهرة، دار النهضة العربية، ٢٠٠٧م، ص ٥٢ وما بعدها.

(٣) عادل عزام سقف الحيط، جرائم الدم والقدح والتحقير المرتكبة عبر الوسائل الإلكترونية: دراسة قانونية - مقارنة، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ٢٠١٩م، ص ١٨٧.

الخبير يقع على عاتقه التزامات عليه أن يلتزم بها وإلا كان مسؤولاً عن هذا الإخلال مما يتوجب معه إما مسائلته تأديبياً أو مدنياً أو جنائياً.^(١)

فيعتبر الخبير التقني رجلاً من أهل المعرفة في علم من العلوم أو فن من الفنون أو في شتى مجالات العلم والمعرفة الأخرى، وهو شخص غير موظف بالمحكمة، له معلومات فنية خاصة يستعين القضاء برأيه في المسائل التي يستلزم إظهارها من خلال هذه المعلومات، فهو المختص الذي تطلب مشورته، ويعتبر هذا الخبير عون من أعوان القضاء، الذي له صفة المساعد الظرفي لمرفق العدالة، حيث تنتهي صفته بانتهاء المهمة الموكلة له ويتم ذلك عملياً عند إيداع تقريره لدى المصلحة المختصة^(٢).

ويتناول هذا الفصل الذي أخصه لبحث المسؤولية الجنائية للخبير الإلكتروني، وذلك في بحثين، المبحث الأول: تناول الطبيعة الفنية والعلمية التي يتمتع بها الخبير الإلكتروني، وفي المبحث الثاني: القواعد الإجرائية للخبير الإلكتروني، وذلك على الترتيب التالي:

المبحث الأول: الطبيعة الفنية والعلمية للخبير الإلكتروني

المبحث الثاني: القواعد الإجرائية للخبير الإلكتروني

(٣) مجدي محمد، فاعلية برنامج قائم على الويب لإكساب مهارات إنتاج الاختبارات التفاعلية الإلكترونية لطلاب كلية التربية النوعية - جامعة طنطا، مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، العدد ٣٣، ٢٠١٧م، ص ٢٤.

(٢) هونني نصر الدين وتراعي نعيمة، الخبرة القضائية في مادة المنازعات الإدارية، الجزائر، دار هومة، ٢٠١٦ ط٣، ص

المبحث الأول

الطبيعة الفنية والعلمية للخبير الإلكتروني

مقدمة:

تساهم الخبرة التقنية وتعاون جهات التحقيق والمحاكم في البحث عن الحقيقة، ولا تستطيع المحكمة في المسائل الفنية البحتة، كجرائم تقنية المعلومات، أن تبسط سلطتها كاملة في تقدير قوة الدليل الرقمي في جرائم تقنية المعلومات إلا بعد الرجوع إلى خبير فني تقني يخضع رأيه وتقديره لتقدير المحكمة، وتكون المحكمة في هذه الحالة ملزمة بنذب خبير فني وإلا قد يكون حكمها معيباً بالقصور والإخلال بحق الدفاع^(١).

وتتعلق مسألة إفراد الجريمة الإلكترونية بقواعد خاصة تتسجم مع طبيعتها وخصوصيتها أملتها مجموعة من الاعتبارات، منها الاختلاف الذي يطبع القواعد الإجرائية العادية عن نظيرتها في مجال البحث عن الجريمة الإلكترونية من جهة؛ والصعوبات التي تعترض أجهزة إنفاذ القانون لضبط هذه الجريمة من جهة أخرى.^(٢)

الطبيعة الفنية للخبير:

لكي يدخل الفعل في إطار الجرائم الإلكترونية يجب أن يقوم جهاز الحاسب الآلي في الجريمة بدور على قدر من الأهمية، ويقصد بجهاز الحاسب الآلي في هذا المقام المكونات المنطقية للحاسب الآلي من معلومات وبرامج وكذلك جميع المكونات الأخرى التي تساعد في عملية المعالجة الآلية للمعلومات، ويكمن هذا الدور في كون النظام قد ساعد وسهل في ارتكاب الفعل على نحو كبير، وهي من الجرائم الشكلية أو جرائم السلوك المحض^(٣).

ومن المعلوم أن الخبرة الفنية تعتبر من أبرز أدلة الإثبات أمام القضاء في الشريعة الإسلامية أو القوانين الوضعية، كما أن اللجوء إلى الخبرة الفنية إنما يكون في المسائل ذات الطبيعة الفنية التي تتطلب للحكم فيها معارف فنية خارج اختصاص القاضي، وتعد الخبرة الفنية أحد أهم وسائل الإثبات وأخطرها؛ حيث يعتبر التقرير الفني دليلاً معتبراً يعتمد عليه القاضي أو المحكم للوقوع على حقيقة الوقائع والمسائل

(١) عبد الله سعيد محمد، أصول التحقيق الجنائي، الإسكندرية، دار التعليم الجامعي، ٢٠١٨م، ص ١٠.

(2) Supriyanto, G., Widiaty, I., Abdullah, A. G., & Mupita, J. (2018). *Application of expert system for education. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. (Vol. 434, No. 1).*

(٣) خالد سليمان الحمادي، جريمة الدخول غير المشروع إلى النظام المعلوماتي في القانون القطري: دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، جامعة قطر، ٢٠١٩م، ص ٢٤.

الفنية التي لا تستطيع الإلمام بدقائقها، مالم يشكك أحد الخصوم في صحة الرأي الذي انتهى إليه الخبير المكلف بالمأمورية.^(١)

لذا يجب إضافة سنوات من الخبرة في المجال المختص فيه الخبير الإلكتروني، ولا تكتفى الكفاءة العلمية العالية في مجال التخصص للخبير فحسب؛ بل وعلى وجه الخصوص الجرائم الجنائية ذات الصلة بالحاسب الآلي، فقد يتعلق الأمر بتزوير المستندات أو بالتلاعب في المعلومات أو بالغش أثناء نقل أو بث البيانات والمعلومات، أو الاعتداء على حرمة الحياة الخاصة، أو عرض صور أو أفلام مخلة بالأداب العامة^(٢)، ويطلق على الخبير في مجال الجرائم المعلوماتية بـ(الخبير المعلوماتي) للتحقيق والفصل في الجريمة الإلكترونية^(٣).

الطبيعة العلمية للخبير الجنائي:

تتمثل مهمة الخبير في تقديم الحقائق أمام المحكمة التي لا يجمعها مختص بعلم أو دارس لدراسة متخصصة وموضوعية ويستطيع نقل معارفه العلمية المتخصصة في تقريره، وتقديم حقائق تستند على معارفه وتكوينه وخبرته والتي يمكن من خلالها أن يستنبط القاضي استنتاجه وتقييمه الموضوعي والدقيق للحقائق، حيث تهدف تقارير الخبرة الفنية إلى وصف وشرح وضعية الأشخاص والظروف المادية والوقائع المدروسة وبيان (مختلف) الأسباب للوقائع التي تسببت في الضرر.

وفي المحاكمات الجنائية، يركز التقييم على المسائل المتعلقة بالمسئولية القانونية الجنائية للمدعى عليه، والظروف الشخصية والاقتصادية للضحية والتأكد من الأسباب، أما في الإجراءات المدنية أو الإدارية، يهتم التقييم أساساً بظروف الأشخاص والعناصر المادية ومسار الأحداث، لذلك فإن الخبرات في مجالات الطب وعلم النفس والبناء والاقتصاد، وكذا تلك التي تتعلق بحوادث السير، تكون ذات أهمية بالغة، ويعتمد القرار القضائي على التقييم الموضوعي للحقائق لذا تعتبر نتائج تقارير الخبرة حاسمة لنتائج المحاكمة، ويكون بذلك من الأهمية القصوى اختيار الخبير الأكثر ملائمة وخبرة لهذه المهمة.

مهام وأنواع الخبراء:

(١) مخلد إبراهيم الزغبى، فاعلية القوانين والتشريعات العربية في مكافحة الجرائم الإلكترونية: دراسة مقارنة، قطر، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد ٣٧، ٢٠٢١م، ص ٢٦٧.

(٢) سعيدة بوزنون، مكافحة الجريمة الإلكترونية في التشريع الجزائري، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد ب، عدد ٥٢، ٢٠١٩م، ص ٥٣.

(٣) أحمد عبد اللاه المراعي، الجريمة الإلكترونية ودور القانون الجنائي في الحد منها: دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، القاهرة، المركز القومي للإصدارات القانونية، ٢٠١٧م، ص ٧٥.

تتنوع شبكات الاتصال بينها وتتمايز خصائصها الفنية فتندرج تحت تخصصات فنية وعلمية دقيقة مما يستوجب والحال كذلك أن يتوافر لدى الخبير الإمكانيات والقدرات العلمية والفنية في مجال التخصص، وعلى جهات التحقيق أن تدقق عند اختيارها للخبير، وتعد عملية تجميع الدليل الرقمي من أصعب العمليات التي تواجه الخبير التقني، حيث يلزمه إتباع الخطوات والأساليب العلمية التي تتناسب مع البيئة التي يتواجد بها هذا النوع من الدليل^(١).

وإجراء الخبرة هي اللجوء إلى أحد الخبراء المتخصصين في المجال التقني الإلكتروني بغرض تنوير المحكمة في مسألة تستلزم رأي رجل فن"، وتميز الخبرة بسماتها الفنية، فيتم اختيار الخبير لتوضيح الحالات الغامضة والتي دفع بالمحكمة لاختياره، ومن ثم يجب على الجهة القضائية تعيين مجال الخبرة تعييناً دقيقاً يمنع على الخبير تجاوز هذا النطاق^(٢)، حيث تختص الخبرة القضائية بالمسائل الفنية والعلمية التي تخرج عن إدراك القاضي، وتدخل في اختصاص الفنيين والتقنيين المتخصصين في علم من العلوم الطبية أو الكيميائية أو الهندسية أو الصناعية أو المحاسبية وغيرها من العلوم، دون المسائل القانونية التي تبقى من اختصاص القاضي وحده^(٣).

وينقسم الخبراء إلى نوعين:

١ - ضباط المعمل الجنائي والأدلة:

هذه النوع يتميز بتفرده في مجال فحص الأسلحة والكشف عن التزيف والتزوير، ومضاهاة الخطوط، وفحص قضايا الحريق والذين يمتنون مجال المعمل الجنائي والأدلة الجنائية، يستوجب تلقينهم وتدريبهم باهتمام ورعاية، مع دراسة بعض العلوم كالهندسة والتصوير والطبيعة والكيمياء، وذلك لمساعدتهم في التحليل العلمي في مجال تخصصهم للكشف عن الجريمة الإلكترونية^(٤).

وتعدد الأنماط المختلفة من أنواع الخبرات في العمليات الإلكترونية، والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً باستعمال الوسائل الإلكترونية، ومنها الأعمال المصرفية، وفي التجارة الإلكترونية، والحكومة الإلكترونية، والمواقع الإلكترونية الخاصة بالمواطنين، وطرق الاختراق والتهديد والتدمير والإتلاف لها حيث إنه من

(١) فاطمة الزهراء غريبي، دور الخبرة في إثبات المعاملات الإلكترونية والقواعد الفنية التي تحكمها في اكتشاف الدليل الرقمي، الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد ٣٣، عدد ٢، ٢٠٢٢، ص ١٥.

(٢) إسلام عبد الرحمان، إجراءات التحقيق في المواد المدنية طبقاً للتشريع الجزائري، رسالة دكتوراه، تخصص القانون الإجرائي، الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة وهران، ٢٠١٨م، ص ١١.

(٣) عرفت مصر القديمة خبراء مختصين في قياس الحقول والمزارع المحاذية لضفاف النيل وذلك لوضع معالم الحدود عند تناقص منسوب نهر النيل. انظر:

- TRIBOLO Julie, L'expertise dans les Procédures Contentieuses Interétatiques, Thèse de doctorat en droit public, Faculté de Droit et Science Politique Université d'Aix-Marseille, 2017, p. 22.

(٤) مصطفى عبد الباقي، التحقيق في الجريمة الإلكترونية وإثباتها في فلسطين: دراسة مقارنة، الأردن، مجلة علوم الشريعة والقانون، الجامعة الأردنية، المجلد ٤٥، العدد ٤، ملحق ٢، ٢٠١٨م، ص ٢٩٢.

المتوقع أن تنتوع الجرائم طبقاً لتنوع الوسائل الإلكترونية التي يتم استخدامها، والتي من خلالها يتم استهداف تلك العمليات الإجرامية.

٢- خريجي الكليات العملية:

وهم خريجي كليات الطب والمتخصصين في علم التشريح لجثث الضحايا في الجرائم الجنائية، والهندسة والعلوم، ويتم تدريبهم وتلقيهم بعض المواد القانونية والشرطية بما يتفق واحتياجاتهم في مجال تخصصهم^(١).

وبالنظر إلى الطبيعة الفنية والعلمية للخبرة في مجال الجريمة المعلوماتية فإنه ينبغي للخبير الإلمام بالمهارات التالية:

١- ضرورة إلمام الخبير بنظم الحاسب الآلي بمكوناته المادية والبرمجية، ومعرفة طرق فحصها

كبرامج كشف وإزالة الفيروسات وبرامج استرجاع البيانات والمعلومات، وإظهار المخفي منها.

٢- التمكن من نقل أدلة الإثبات غير المرئية وتحويلها إلى أدلة مقروءة، مع المحافظة على دعائها

لحين القيام بأعمال الخبرة بغير أن تصاب بتلف، مع إثبات تطابق المخرجات الورقية مع ما هو

مدون على دعائها الممغنطة.

٣- الربط بين الدليل المادي والدليل الرقمي في الوقائع محل البحث والتحقيق^(٢).

٤- الإلمام بتركيب الحاسب وصناعاته ونوعه ونظم التشغيل والاجهزة الملحقة وكلمات المرور ورموز

التشفير.

والخبير الإلكتروني نجده في عمليات تزوير المستندات المدخلة في أنظمة الحاسبات الآلية أو

المخرجة بعد المعالجة، أو في تعديل البيانات، والتلاعب في البرامج الأساسية أو برامج تطبيقات الأجهزة

الملحقة بالحاسب الآلي، فضلاً عن عمليات الغش أثناء نقل وبث البيانات والمعلومات، لذا فإن هذا النوع

من الجرائم يستوجب وجود خبراء ذوي صفات خاصة ومهارات فنية وتقنية عالية^(٣).

(1) Emanuel EJ, Persad G, Kern A, et al. An ethical framework for global vaccine allocation. Science. 2020 Sep 11;369(6509):1309-12. doi: <https://doi.org/10.1126/science.abe2803>.

(٢) يونس عرب، العقود الإلكترونية أنظمة الدفع والسداد الإلكتروني، مقال منشور على www.arab-law.org

(1) Ashraf Abdelkader Kandel: CYBERCRIME: A COMPARATIVE STUDY, International Journal of Academic Research (Social Sciences & Humanities), Vol. 9. No. 1 - December Issue 2020.

المبحث الثاني

المسؤولية الجنائية للخبير الإلكتروني

لما كان من الواجب على الخبير تنفيذ التزاماته المفروضة عليه والمكلف للقيام بها، ولما للخبير من دور مهم في عملية التقاضي، ولما يتمتع به الخبير من سلطات بعد تكليفه للمهمة المكلف بها تؤثر على أطراف الدعوى، فقد جعل المشرع الخبير مسئولاً عن أعماله، حيث أن للخبير التقني في سبيل تحري الحقيقة أن يقوم بكل ما يمكنه من التوصل إليها وهو في إطار القيام بعمله عليه أن يستخدم الأساليب العلمية التي يقوم عليها تخصصه، وليس للمحكمة أن ترفض تلك الأساليب ما لم يكن رفضها لها مسبباً بشكل منطقي وإلا تعرض حكمها للطعن عليه بالنقض، ولم يترك المشرع للخبير الحبل على الغارب يفعل ما يشاء من إضرار بأطراف الدعوى تحت ستار تنفيذ المهمة المسندة إليه دون أن تقوم مسؤوليته، بل يجعل هناك حدوداً معينة لا يجوز للخبير أن يتجاوزها، وإن تجاوزها وألحق ضرراً ما بأحد أطراف الدعوى نتيجة خطئه كان مسؤولاً عما صدر عنه. (١)

وينتهي عمل الخبراء حيث يبدأ تقييم الحقائق بناء على تقاريرهم المرفوعة، أما التقييم فهي مهمة القاضي حصراً، فالقاضي غير ملزم بإتباع الحل المقترح من طرف الخبير في تقريره، لكن على المحكمة توضيح أسباب عدم الأخذ بتقرير الخبرة الفنية، وأسباب الاختلاف في وجهات النظر إذا ابتعدت عن الحل المقترح، فعمل الخبير ورأيه مهم جداً خلال المحاكمة لمعرفة المتخصصة بالموضوع المعني، كيفما كانت درجة الحسم في استنتاجاته. (٢)

والإثبات هو إقامة الدليل على وقوع الجريمة ونسبتها إلى المتهم وذلك وفق طرق مشروعة ومحددة قانوناً، والإثبات في مجال الجرائم الإلكترونية ينطبق عليه المفهوم العام للإثبات، وتبعاً لذلك فهو يواجه العديد من المشكلات بغية استخلاصه نظراً للخصوصيات المتعلقة بطبيعة الجريمة باعتبارها غير مرئية ويسهل محو آثارها ويصعب إدانتها. (٣)

دور الخبير التقني:

(١) عبدالكريم محمود الرويلي، الخبرة في المواد المدنية: دراسة تحليلية مقارنة، رسالة ماجستير في القانون الخاص، قطر، كلية القانون جامعة قطر، ٢٠١٩م، ص ٥٣.

(١) على عواد شحاته، نحو بناء نظرية عامة لمكافحة جرائم الحاسب الآلي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ٢٠١٧م ص ٣٦.

(١) خالد ممدوح إبراهيم، فن التحقيق الجنائي في الجرائم الإلكترونية، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، الطبعة الأولى، ٢٠١٨م، ص ٥٢.

يبرز دور الخبرة التقنية في أنها تساعد القاضي والمحكم من خلال تقرير الخبير في التعرف على حقيقة الوقائع المثارة أمامه باستخدام الطرق والوسائل التقنية، وتزداد أهمية تلك الخبرة مع تطور الأشكال والأساليب لممارسة الحياة، فقد ظهرت وسائل حديثة في الاستيلاء على الأموال والاعتداء على الأشخاص، ويستطيع الخبراء تقدير حجم الأضرار والخسائر باستخدام تلك الوسائل، التي تساعد على تقدير قيمة التعويض المناسب لجبرها.^(١)

ويقوم الخبير التقني بأعمال الخبرة أمام المحاكم واليابسة العامة والإدارة العامة للتحقيقات وهيئات التحكيم القضائي خبراء الإدارة العامة للخبراء وخبراء العدل، وكل من ترى أي من الجهات المذكورة عند الضرورة الاستعانة برأيهم الفني سواء من الموظفين أو من غيرهم، وإذا رأت أي جهة من الجهات المذكورة في الفقرة السابقة أن تندب خبيراً من خارج الإدارة العامة للخبراء وجدول الخبراء للقيام بأعمال الخبرة، وجب أن تبين أسباب ذلك في الحكم أو القرار.^(٢)

وقد أقرت المبادئ القانونية أنه لا يجوز للقاضي اللجوء إلى الخبرة الفنية إلا في الحالات التي يمكنه العلم بها أو إيضاحها، والمقصود بالخبرة الفنية هنا إمكانية المتخصص التقصي عن الموضوعات المادية أو الفنية التي لم يتمكن المحقق من الوصول إليها، وفي حالة عدم قدرته على التوصل للأدلة الضرورية لإثبات الجريمة بجميع الوسائل المتاحة.^(٣)

وبذلك يتضح أن الخبرة لا تكون إلا في الحالات والمسائل الفنية البحتة، ومن ثم فلا يصح اللجوء إلى الخبير الإلكتروني إلا عند وجود المقتضى للجوء للخبير، فإن انتفى المقتضى لم يصح ندبهم ولا عملهم، وأن مهمتهم مقصورة على تقديم المشورة للقاضي حتى يتمكن بنفسه من الإلمام بدقائق الأدلة المقدمة إليه والترجيح بينها؛ وبذلك تخرج المسائل القانونية عن نطاق طلب الخبرة، ولا يجوز للقاضي تكليف الخبير بها، ويقف دوره عند المسائل الفنية البحتة دون المسائل القانونية.^(٤)

المسئولية التأديبية للخبير الإلكتروني:

لم يرفع المشرع عن الخبير المسئولية بحجة اشتراك الغير في تكوين الرأي الفني، لأنه فرض عليه إعداده تقرير الخبرة وتوقيعه، وجعله مسئولاً عما ورد فيه بغض النظر عن مشاركة الغير في إنجاز مهمة الخبرة بناء على أن الخبير هو المكلف من قبل الجهة القضائية لاعتبار شخصي، وأنه المسئول

(١) على عواد شحاته، نحو بناء نظرية عامة لمكافحة جرائم الحاسب الآلي، مرجع سابق، ص ٣٩.

(٢) قانون الخبرة الكوتي رقم ٤٠ لسنة ١٩٨٠ والمعدل بقانون رقم ٢٥ لسنة ٢٠١٦ في المادة الأولى منه

(1) Avi Goldfarb and Catherine Tucker, Digital Economics, Journal of Economic Literature 2019, 57(1), p.3.

(٤) الطيبي البركة، إشكالية الإثبات في الجرائم الإلكترونية، مجلة آفاق علمية، المجلد ١١، العدد ١، ٢٠١٩م، ص ٢٦٧.

تجاهها عن إعداد وتقديم تقارير الخبرة وتزويد الجهة القضائية بالرأي الفني، ومن ثم فإن خصوصية مسؤولية الخبير القضائي واضحة على الرغم من اتساع المشاركة في تكوين الرأي الفني.^(١)

ونظمت التشريعات عموماً ومنها التشريع الكويتي الخبرة الفنية والتقنية في مجال المعلوماتية كأداة في يد الجهات القضائية تمكّنها من إدخال الخبير في علم أو فن معين يتعلق بموضوع النزاع، ليساعد على تجلي حقيقة المسألة عن طريق إثبات الجزء الخاص بالعلم والفن الذي يفتقر له القاضي الجزائي، حيث تقتصر المسؤولية التأديبية على الخبراء المسجلين في جداول الخبراء المعدة استناداً إلى أحكام قانون الخبرة، وتتولى صلجنة خبراء الجدول المشكلة بموجب أحكام هذا القانون، النظر في الأمور الانضباطية للخبراء، فإذا أخل الخبير بواجب من واجباته أو ارتكب خطأ جسيماً أو امتنع دون عذر مقبول عن القيام بعمل كُلف به، ففي مثل هذه الأحوال يجوز للجنة أن توقع عليه إحدى الجزاءات الجنائية المنصوص عليها في قانون الخبرة الإلكتروني.^(٢)

كما إن إخلال الخبير بواجب استدعاء الخصوم وتمكينهم من الحضور وتقديم دفاعهم، يعد خطأً مهنيّاً من جانبه يسأل عنه مهنيّاً، كما يعد خرقاً لإجراء جوهري في إعداد الخبرة، من شأنه أن يؤدي إلى بطلان تقرير الخبرة، إذ نشأ عنه ضرر للخصم الذي يتمسك به، وتمسك بهذا الدفع أمام قاضي الموضوع وليس لأول مرة أمام المحكمة العليا أو مجلس الدولة، ولا يحتاج الخبير في سماع أقوال الخصوم أو ملاحظاتهم إلى أن يكون الحكم الذي عينه قد أذن له بذلك، لأن سماع أقوالهم وملاحظاتهم يدخل في مأمورية الخبير بطبيعتها.^(٣) ومن العقوبات التأديبية على سبيل الحصر:

- ١- الإنذار: وهي العقوبة الأخف.
- ٢- التوبيخ.
- ٣- التوقيف لمدة لا تتجاوز ٣ سنوات وتوقع على الخبير إذا رفض القيام بالمهام المسندة إليه دون عذر.
- ٤- الشطب النهائي وهي أخطر العقوبات وأشدّها وتوقع في حالة استلام الخبير أتعابه مباشرة من أحد الأطراف.

(١) محمد عبدالسلام عمر: خصوصية مسؤولية الخبير القضائي في ظل التشريع الإماراتي، الإمارات العربية المتحدة، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، مجلد ١٧، العدد ٢، ٢٠٢٠م، ص ٤٠٨.

(٢) عصمت عبد المجيد بكر، شرح قانون الإثبات، طبعة مزيدة ومنقحة، لبنان، دار السنهوري، ٢٠١٨م، ص ٥٥١.

(٣) صبيحة بهاز، الخبرة القضائية في المنازعات الإدارية، مرجع سابق، ص ٤٨

رفض نذب الخبير:

إن تحقيق عناصر الدعوى وبيان وجه الحق فيها وتحميص ما يقدم من أدلة والموازنة بينها هو من صميم ولاية القاضي، فلا يجوز له التخلي عنها أو يفوض غيره فيها، وإن كان له أن يستعين بمشورة خبير في الدعاوى التي يثار فيها نزاع يتعلق بأمر فنية بحتة، تقصر معارف القاضي عن الإلمام بها، إلا أن مهمة الخبير تقف عند هذا الحد، فإن تجاوزها وتطرق لمسألة قانونية حتى ولو كان القاضي قد صرح له ببحثها، فلا يجوز للقاضي الاستناد إلى هذا التقرير فيما تطرق إليه، وتعين عليه القيام بواجبه ببحث هذه المسألة وتحميص أدلة الخصوم والموازنة بينها وإعمال حكم القانون عليها^(١).

وتتطلب قضايا تقنية المعلومات خبرة فنية خاصة، فلا يمكن أن يرفض القاضي اللجوء إلى نذب خبير في قضايا تقنية المعلومات، إذ هي قضايا فنية تتطلب خبرة خاصة، ويكون حكمه مجاناً للمنطق العلمي ومعيباً إن لم يكن مستنداً إلى الخبرة التقنية في هذا المجال وذلك لتحقيق مبدأ التخصص، وإذا كانت الخبرة التقنية في مجال التعاون القضائي تعد أقوى مظاهر التعامل القانوني والقضائي مع ظاهرة تكنولوجيا المعلومات والإنترنت خاصة إزاء نقص المعرفة لدى القانونيين بظاهرة تقنية المعلومات، فهل يعنى هذا تعرض مبدأ القاضي خبير الخبراء لهزات عنيفة إزاء النمو المستمر لمبدأ التفاعل القانوني مع ظاهرة البيئة الرقمية التي تقع في اختصاص آخر غير الجوانب النظرية التي يتمتع بها القاضي والمبنية على معايير الدراسات القانونية من التفاعل معها^(٢).

(١) عادل عبد الحميد، مقال بعنوان دور الخبير القضائي، أرشيف شئون قانونية، تاريخ الاسترجاع: ٢٠١٩/١/١١م.

منتديات ستار تايمز: <http://www.startimes.com/?t=14623901>.

(٢) عادل عزام سقف الحيط، جرائم الدم والقذح والتحفير المرتكبة عبر الوسائط الإلكترونية - دراسة قانونية مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ٢٠٢١م، ص ٢٧٣.

الخاتمة:

من نافلة القول ان ما خلصنا إليه هو التأكيد على أن العلاقة القائمة بين مؤسسة القضاء ومهمة الخبير القضائي والخبير الإلكتروني ما هي علاقة تعاون وتآزر؛ الغاية منها تحقيق المحاكمة العادلة، عن طريق تسهيل تنفيذ مأمورية الخبير ورفع الحواجز التي تعترضه أثناء إنجاز المهمة المنوطة به، وأن اختيار الخبير يستند إلى قدراته العلمية أو الفنية، وتتنحصر مهمته في إبداء رأيه في المسائل الفنية المحددة له من طرف القاضي، والتي لا دخل لها بالقانون، ويتمتع باستقلال في إنجاز مهمته ولا يخضع في ذلك إلا لضميره المهني ومعلوماته الفنية.

والعمل بالخبرة القضائية يثير نقاشاً من منظور أن العمل بها يجعل القاضي يتخلى عن المنازعة المعروضة عليه، لبحث حلولها من طرف الخبير، فضلاً عن أن القاضي كثيراً ما يأخذ بنتائج الخبرة والرأي الذي يقدمه الخبير في تقريره، مما يمس نوعاً من استقلال القاضي في تكوين قناعته الشخصية بموضوع النزاع وإصدار حكمه فيه.

والقضاء غالباً ما لا يلجأ إلى الخبير إلا بغاية إرشاده ومساعدته على استجلائه ما التبس عليه من جزئيات في ملف القضية، وبذلك فإن المحكمة في هذه الحالة تسند إليه و تركز عليه في فصلها في موضوع الدعوى، ولا يجادل اثنان حول مدى خطورة نتيجتها، ومن ثم تصبح مهمة الخبير والمحكمة على حد سواء معقدة ما دام أن البلوغ إلى نتيجة الحكم سوف يكون بناء على تقدير مشترك لجهة قضائية موكل إليها أصلاً الفصل في الدعوى، ولجهة فنية أو علمية موكل إليها إبداء الرأي فقط.

النتائج:

١. من يقوم بأعمال الخبرة هم الخبراء المرخصون، ويجوز الاستعانة بالخبرة المتوفرة لدى الجهات الحكومية، وللمحكمة أن تختار غيرهم، شريطة أن تبين ذلك في أسباب قرار النذب.
٢. سلامة الدليل الرقمي هو أمر مهم في الدعاوى والقضايا المتعلقة بجرائم تقنية المعلومات، فإذا لحقه عبث أو تغيير في طبيعته لا يكون مقبولاً، وهو ما يزيد من أهمية الخبرة الفنية والتقنية في إثبات الجرائم أو نفيها.
٣. إذا اتفق الخصوم على خبير أقرت المحكمة اتفاقهم، وإن اختارت غير ما تم الاتفاق عليه، فعليها أن تبين أسباب ذلك في قرار النذب.
٤. إذا تعلق الأمر بمسائل فنية بحتة كالطب والهندسة والمحاسبة وغيرها من الأمور التي يتعذر على القاضي معرفتها والإلمام بها بشكل واضح ودقيق، وجب عليه نذب خبير لكشف الغموض واللبس الحاصل في تلك المسألة.

٥. لا يجوز الاستعانة بالخبراء متى ما كان هناك عدم جدوى من الوقائع المراد إثباتها، أو كانت متعلقة بأمور ليس لها علاقة في أصل الدعوى، ولا تضيف جديداً، وكذلك إذا كان موضوع الخبرة غير محلاً للنزاع بين أطراف الدعوى، أو إذا كان يقصد من طلب نذب الخبراء المماثلة والكيد والتضليل.
٦. إن رأي الخبير لا يقيد ولا يُلزم محكمة الموضوع برأيه، أو بالنتيجة التي حُص إليها، ولا يمكن للمحكمة أن تُفند التقرير المقدم من جهة مختصة، إلا عن طريق خبرة أخرى، وهي التي تعرف بالخبرة المضادة.
٧. يمكن لأطراف الدعوى طلب رد الخبير للأسباب التي تجيز رد القاضي، وما هي إلا ضمانته من ضمانات التقاضي لهم، للوصول إلى نتيجة عادلة.

التوصيات:

١. الخبير هو المساعد للقاضي ويسهل من مأموريته فيجب أن يتوافر في الخبير الموضوعية والحياد والنزاهة وعدم المحاباة، مع عدم التأثر بالعوامل الشخصية.
٢. يجب أن تتوافر في الخبير الأهلية، وأن يكون من الغير، بمعنى لا يجوز أن يقوم الخبير بدوره في خصومة هو طرف فيها.
٣. ضرورة إمام الخبير بنظم الحاسب الآلي بمكوناته المادية والبرمجية، ومعرفة طرق فحصها كبرامج كشف وإزالة الفيروسات وبرامج استرجاع البيانات والمعلومات، وإظهار المخفي منها.
٤. على المحكمة أن تراعي في اختيار الخبير تناسب معارفه الفنية مع المهمة المراد نذبه لها.
٥. المسؤولية التي يضطلع بها الخبير أثناء ممارسته لمهامه تعد مسؤولية جسيمة تتطلب منه التحلي بقدر كبير من الموضوعية والقيام بجميع التحريات اللازمة قبل ترتيب النتائج عن المعطيات المتوفرة لديه، وذلك بعد التأكد بطبيعة الحال من توصل الأطراف بالاستدعاء بصفة قانونية.
٦. يحق لأطراف الدعوى طلب استبدال الخبير، لكن لا بد أن يقوم ذلك على أسباب مقبولة، كما أنه يحق لقاضي الموضوع ذلك من باب أولى.
٧. يجب أن تتضمن قواعد الاستعانة بالخبراء الشكل والقالب القانوني لقرار نذب الخبرة، وعدم تركه للاجتهاد وفق الصور التي تم ذكرها في حينه.
٨. الخبير رغم استقلاله يبقى تابعاً للسلطة القضائية التي انتدبته لمساعدتها مما يتوجب عليه التقيد بالنقاط المحددة له بموجب القرار المعين بمقتضاه دون الإدلاء برأي أو بيان في مسألة لم ترد في هاتاه المهمة.

٩. منح الخبراء حقوقهم كاملة غير منقوصة، حتى يتمكنوا من أداء عملهم على أكمل وجه، ومن ثم محاسبتهم على التقصير إن وجد .
١٠. أن تتطرق قواعد الاستعانة بالخبراء إلى المترجم، وآلية الرجوع إليه والشروط اللازم توفرها فيه، لكونه يُعد من ضمن الخبراء.
١١. أن تتطرق قواعد الاستعانة بالخبراء إلى أن تقدير المحكمة لأتعب الخبير ليس نهائياً، وإنما يحق للخبير وأطراف الدعوى الاعتراض على ذلك أمام محكمة الاستئناف.

قائمة المراجع العربية والأجنبية

أولاً- المراجع باللغة العربية:

(١) القواميس العربية:

- ابن قدامة المقدسي: الكافي في فقه الإمام أحمد (٢٣٠/٤).
- ابن منظور، لسان العرب، (٥٧٢/١١)، مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط (٧٦٧/٢)، الفيروز أبادي: القاموس المحيط، الجرحاني: التعريفات (١٨٠/١).
- أحمد مختار، معجم اللغة العربية المعاصرة، القاهرة، عالم الكتب، ط١، ٢٠٠٨م.

(٢) الكتب والمراجع العامة:

- أحمد عبد اللاه المراعي، الجريمة الإلكترونية ودور القانون الجنائي في الحد منها: دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، القاهرة، المركز القومي للإصدارات القانونية، ٢٠١٧م.
- حسين خضير الشمري، الخبرة في الدعوى المدنية، الطبعة الأولى، دار السنهوري، لبنان، ٢٠١٧م، ص١٠١.
- خالد ممدوح إبراهيم، فن التحقيق الجنائي في الجرائم الإلكترونية، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، الطبعة الأولى، ٢٠١٨م.
- راشد محمد المري: البث الأجنبي وتهديداته للأمن القومي، القاهرة، دار النهضة العربية، ٢٠٠٧م.
- سيد أحمد محمود، النظام الإجرائي للخبرة القضائية في المواد المدنية والتجارية وفقاً للقانونية المصري والكويتي، ٢٠٠٧م.
- عادل عزام سقف الحيط، جرائم الذم والقدح والتحقير المرتكبة عبر الوسائل الإلكترونية: دراسة قانونية - مقارنة، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ٢٠١٩م.
- عبد الله سعيد محمد، أصول التحقيق الجنائي، الإسكندرية، دار التعليم الجامعي، ٢٠١٨م.
- عبد الوهاب العشماوي، إجراءات الإثبات في المواد المدنية، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٥م.
- عصمت عبد المجيد بكر، شرح قانون الإثبات، طبعة مزينة ومنقحة، لبنان، دار السنهوري، ٢٠١٨م.
- علياء طه سعيد السيد، جرائم الإتجار بالبشر أسبابها وعواملها، مجلة كلية الآداب، جامعة بنى سويف، العدد ٦٠، ٢٠٢١م.
- عمار صفر، محمد عبد القادر القادري، الحاسوب التربوي، الكويت، سلسلة التعليم والتعلم المرئي: المجلد الرابع الطبعة الأولى، ٢٠١٧م.
- محمد وحيد دحام وريمون ملك شنودة، الوجيز في قصور أحكام الخبرة الفنية - دراسة تحليلية مقارنة، القاهرة، المركز القومي للإصدارات القانونية، الطبعة الأولى، ٢٠١٧م.
- هنوني نصر الدين وتراعي نعيمة، الخبرة القضائية في مادة المنازعات الإدارية، الجزائر، دار هومة، ط٣، ٢٠١٦م.

- يوسف بن سعيد الكلباني، الحماية الجزائية للبيانات الإلكترونية في التشريعين الإماراتي والمصري، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٧م.
- ٣) الرسائل العلمية (الدكتوراة/ الماجستير) :
 - أسامة أحمد محمد جاد الله، الخبرة أمام القضاء، دراسة تطبيقية على خبراء وزارة العدل، دراسة دكتوراة، المنوفية، كلية الحقوق، جامعة المنوفية، ٢٠١٨م.
 - إسلام عبد الرحمان، إجراءات التحقيق في المواد المدنية طبقاً للتشريع الجزائري، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراة في الحقوق، تخصص القانون الإجرائي، الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة وهران، ٢٠١٨م.
 - بوثينة أيمن، الخبرة القضائية في المادة الإدارية، رسالة ماجستير، الجزائر، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، ٢٠٢٠م.
 - خالد سليمان الحمادي، جريمة الدخول غير المشروع إلى النظام المعلوماتي في القانون القطري: دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، جامعة قطر، ٢٠١٩م.
 - رجاء دهيليس، الخبرة القضائية في المواد المدنية في ظل قانون الإجراءات المدنية والإدارية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، ٢٠١٩م.
 - روبيرو يسعد، ايا فرحات، الخبرة القضائية ودورها في الإثبات، مذكرة لنيل شهادة الماستر في الحقوق، تخصص مهن قانونية وقضائية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبدالرحمان ميرة، بجاية، ٢٠١٩م.
 - صبيحة بهاز، الخبرة القضائية في المنازعات الإدارية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير أكاديمي حقوق، تخصص قانون إداري، جامعة غرداية، كلية الحقوق والعلوم الإنسانية، ٢٠١٧/٢٠١٨م.
 - طويل عبد الحق، دور الخبرة في الإثبات الجنائي، مذكرة لنيل شهادة الماستر أكاديمي في الحقوق، تخصص قانون جنائي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، سنة جامعية ٢٠١٦-٢٠١٧م.
 - عادل أحمد صالح على، الطبيعة القانونية للخبرة القضائية، بحث منشور، كلية الحقوق، جامعة المنيا، قسم القانون المدني، ٢٠١٩م.
 - عبد الجلال سعدي، دور الخبرة في الإثبات الجنائي، رسالة ماجستير، الجزائر، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، ٢٠١٩م.
 - عبدالكريم محمود الرويلي، الخبرة في المواد المدنية: دراسة تحليلية مقارنة، رسالة مقدمة استكمالاً لمتطلبات الحصول على شهادة الماجستير في القانون الخاص، قطر، كلية القانون جامعة قطر، ٢٠١٩م.
 - على عواد شحاته، نحو بناء نظرية عامة لمكافحة جرائم الحاسب الآلي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ٢٠١٧م.
 - نادية بهلول: الخبرة القضائية، رسالة ماجستير، الجزائر، جامعة عبد الرحمن ميرة - بجاية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم القانون الخاص، ٢٠١٩م.

- هاجر جمعة ينهينان، دور الخبرة القضائية في الإثبات وفق قانون الإجراءات المدنية والإدارية، رسالة ماجستير، الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الرحمان ميرة، بجاية، ٢٠٢٠م.
- يسعد رويبو، فرحات يايا، الخبرة القضائية ودورها في الإثبات، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الرحمان ميرة، بجاية، ٢٠١٩م.

٤) أحكام وقوانين:

- قانون الخبرة رقم ٤٠ لسنة ١٩٨٠ والمعدل بقانون رقم ٢٥ لسنة ٢٠١٦ في المادة الأولى منه.
- قرار وزير العدل رقم ٣٠٦٦ لسنة ٢٠٢١م، بإصدار القواعد المنظمة لعمل خبراء المحاكم الاقتصادية والاستعانة بهم، جريدة الوقائع المصرية، العدد ١٢٣، ٢٠٢١م.
- المادة ١ من قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ " الدليل الرقمي .
- المادة ٣١ من قانون الخبرة الكويتي رقم ٤٠ لسنة ١٩٨٠ والمعدل بالقانون رقم ٢٥ لسنة ٢٠١٦.
- المادة ٩ من اللائحة التنفيذية لقانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨.
- محكمة التمييز الكويتية، طعن رقم ٨٩/٣٢ جلسة ١٩٩٠/٤/٢، مدني، موقع قوانين الشرق الأوسط، منظومة المعلومات الشاملة، أحكام المحاكم العربية.
- محكمة النقض المصرية، الدائرة المدنية، الطعن رقم ١٠٤ لسنة ٤٤ قضائية، جلسة ٢١ إبريل ١٩٧٩، مكتب فني ٣٠ رقم الجزء ٢، الصفحة ١٥٧..
- محكمة النقض المصرية، الدوائر التجارية، الطعن رقم ١٣٧٩١ لسنة ٨٠ قضائية، جلسة ٢٤ يونية ٢٠١٨.

١) المجالات والمؤتمرات العلمية:

- بوشك نجية، سايح آسية، الخبرة المحاسبية القضائية في الجزائر ودورها في الحد من الجرائم الاقتصادية، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، جامعة يحيى فارس، المجلد الثاني، المدينة، العدد ٢، ٢٠١٧م.
- بوفاتح أحمد، سلطة القاضي المدني إزاء تقرير الخبرة القضائية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة عمار ثلجي، الأغواط، المجلد الثامن، عدد ٢، ٢٠١٩م.
- جمال الكيلاني، الإثبات بالمعينة والخبرة في الفقه والقانون، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد ١٦ العدد ٢، ٢٠٠٢، ١.
- خالد مخلف الجفناوي، التحول الرقمي للمؤسسات الوطنية وتحديات الأمن السيبراني من وجهة نظر ضباط الشرطة الأكاديميين بالكويت، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، مج ٥، العدد ١٩، ٢٠٢١م.
- سعيدة بوزنون، مكافحة الجريمة الإلكترونية في التشريع الجزائري، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد ب، عدد ٥٢، ٢٠١٩م.
- الطيبي البركة، إشكالية الإثبات في الجرائم الإلكترونية، مجلة آفاق علمية، المجلد ١١، العدد ١، ٢٠١٩م.
- فاطمة الزهراء غريبي وآخرون، دور الخبرة في إثبات المعاملات الإلكترونية والقواعد الفنية التي تحكمها في اكتشاف الدليل الرقمي، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد ٣٣، عدد ٢، ٢٠٢٢م.

- فاطمة الزهراء غريبي، دور الخبرة في إثبات المعاملات الإلكترونية والقواعد الفنية التي تحكمها في اكتشاف الدليل الرقمي، الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد ٣٣، عدد ٢، ٢٠٢٢.
- مجدي محمد، فاعلية برنامج قائم على الويب لإكساب مهارات إنتاج الاختبارات التفاعلية الإلكترونية لطلاب كلية التربية النوعية - جامعة طنطا، مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، العدد ٣٣، ٢٠١٧م.
- محمد عبدالسلام عمر: خصوصية مسؤولية الخبير القضائي في ظل التشريع الإماراتي، الإمارات العربية المتحدة، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، مجلد ١٧، العدد ٢، ٢٠٢٠م.
- مخلد إبراهيم الزعبي، فاعلية القوانين والتشريعات العربية في مكافحة الجرائم الإلكترونية: دراسة مقارنة، قطر، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد ٣٧، ٢٠٢١م.
- مصطفى عبد الباقي، التحقيق في الجريمة الإلكترونية وإثباتها في فلسطين: دراسة مقارنة، الأردن، مجلة علوم الشريعة والقانون، الجامعة الأردنية، المجلد ٤٥، العدد ٤، ملحق ٢، ٢٠١٨م.
- نوال مغيزلي، تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الجزائر، دراسة المؤشرات وتشخيص للمعيقات، الجزائر، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، ٢٠١٨م.
- هاني مطر أبو السعود، طاهر عباسه، ارتباطات الأمن المعلوماتي بالأمن القومي، الجزائر، مجلة الدراسات الحقوقية، جامعة سعيدة، ٢٠٢٢م.

(٢) المواقع الإلكترونية:

- زهير ضياء الدين، الخبرة القضائية بين التشريع والتطبيق، على الموقع www.poc.iq
- عادل عبد الحميد، مقال بعنوان دور الخبير القضائي، أرشيف شئون قانونية، تاريخ الاسترجاع: ١١/١/٢٠١٩م. منتديات ستار تايمز: <http://www.startimes.com/?t=14623901>
- عثمانى سعيد، الخبرة القضائية في الجرائم المعلوماتية، جريدة عالم التنمية، على الموقع الإلكتروني: www.us-osr.org
- يونس عرب، العقود الإلكترونية - أنظمة الدفع والسداد الإلكتروني، مقال منشور على www.arab-law.org

ثانياً- المراجع باللغة الأجنبية:

- Ashraf Abdelkader Kandel: CYBERCRIME: A COMPARATIVE STUDY, International Journal of Academic Research (Social Sciences & Humanities), Vol. 9. No. 1 - December Issue 2020.
- Avi Goldfarb and Catherine Tucker, Digital Economics, Journal of Economic Literature 2019, 57(1), p.3.
- Emanuel EJ, Persad G, Kern A, et al. An ethical framework for global vaccine allocation. Science. 2020 Sep 11;369(6509):1309-12. doi: <https://doi.org/10.1126/science.abe2803>.
- Liu, M., Rus, V., & Liu, L. (2017). Automatic chinese multiple choice question generation using mixed similarity strategy. IEEE Transactions on Learning Technologies, 11(2), 193-202.**
- Supriyanto, G., Widiaty, I., Abdullah, A. G., & Mupita, J. (2018). Application of expert system for education. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. (Vol. 434, No. 1)..**
- Supriyanto, G., Widiaty, I., Abdullah, A. G., & Mupita, J. (2018). Application of expert system for education. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. (Vol. 434, No. 1)..**
- TRIBOLO Julie, L'expertise dans les Procédures Contentieuses Interétatiques, Thèse de doctorat en droit public, Faculté de Droit et Science Politique Université d'Aix-Marseille, 2017, p. 22.
- TRIBOLO Julie, L'expertise dans les Procédures Contentieuses Interétatiques, Thèse de doctorat en droit public, Faculté de Droit et Science Politique Université d'Aix-Marseille, 2017, p. 22.

- تم بحمد الله -