النظام القانوني للخبرة القضائية في الجريمة المعلوماتية

The legal system of judicial expertise in cyber crime

د/جليلة بن عياد

جامعة محمد بوقرة بومرداس، (الجزائر)

d.benayad@univ-boumerdes.dz

تاريخ الاستلام: 2022/09/11 تاريخ القبول للنشر: 2022/12/12 تاريخ النشر: 2022/12/29

ملخص:

الخبرة القضائية هي عبارة عن استشارة فنية يستعين بها القاضي في مجال الإثبات لمساعدته في تقدير المسائل الفنية التي يحتاج تقديرها إلى معرفة فنية أو دراية علمية لا تتوفر لدى القاضي بحكم تكوينه.

فالخبرة في الجريمة المعلوماتية تعد وسيلة من وسائل الإثبات تهدف إلى الكشف عن بعض الأدلة أو تحديد مدلولها بالاستعانة بالخبير المعلوماتي، لهذا أصبحت الخبرة مجال من أهم المجالات التي تكمل العدالة نظرا لدقة النتائج التي تقدمها للقضاء لتسهيل مهامه في أداء رسالته المتمثلة في الكشف عن المجرمين وهو ما جعلها من أهم الدعائم التي تلعب دورا مباشرا للتأثير على قناعة القاضي.

لذلك سنحاول من خلال هذه الورقة البحثية التطرق لمفهوم الخبرة القضائية وخصائصها ثم البحث في القواعد التي تحكم الخبرة القضائية في الجريمة المعلوماتية.

الكلمات المفتاحية: *الجريمة؛ قانون الإجراءات الجزائية؛ التحقيق؛ الجريمة المعلوماتية؛ الخبرة القضائية.*

***Abstract**:*

Judicial expertise is technical advice that the judge uses in the field of evidence to assist him in estimating technical issues whose assessment requires technical or scientific knowledge that the judge does not have by virtue of his formation.

Expertise in cyber crime is a means of proof that aims to reveal some evidence or determine its meaning with the help of an information expert.

Therefore, expertise has become one of the most important areas that complement justice due to the accuracy of the results it provides to the judiciary to facilitate its tasks in performing its mission of detecting criminals, which is what he made it one of the most important pillars that play a direct role in influencing the judge's conviction.

Therefore, we will try, through this research paper, to address the concept of judicial expertise and its characteristics, and then research the rules that govern judicial expertise in cyber crime.

key words: *The crime; Criminal procedure law; Investigation; Cyber crime; Judicial expertise.*

مقدّمة:

إن اختراع الحاسب الآلي هو من أقوى الاختراعات التي عرفها العالم حقق للإنسان عدة أهداف من اختصار للوقت والمسافة والجهد البدني والذهني، وبعد انتشار شبكة الانترنت وربطها بالحاسوب زادت أهميته أكثر حيث سهلت الحصول على المعلومات وتخزينها وتبادل الأفكار والبحوث وإبرام العقود وعقد الصفقات والمعاملات التجارية...

وفي نفس الوقت تم استخدام الحاسوب لأغراض غير مشروعة كأداة لارتكاب الجرائم المستحدثة أين يكون الحاسوب محلا للجريمة الالكترونية أو وسيلة لها.

فالجريمة المعلوماتية من الجرائم التي ظهرت في العصر الحالي وأصبحت تشكل خطرا على جميع فئات المجتمع وحتى على الدولة، هذا ما جعل الدول تسعى لمحاربة هذه الجريمة ولأجل ذلك حاولت جميعها لإيجاد الحلول اللازمة للحد من انتشار مثل هاته الجرائم والبحث في السبل الكفيلة للوقاية منها، إضافة إلى القبض على المجرمين بداية من التحقيق الأولي بمسرح الجريمة مرورا بجمع الأدلة وبعد جمع الملف تخطر النيابة ليصل الملف للمحاكمة وفي هذه المرحلة قد يحتاج القاضي لخبرة تقنية بغرض كشف الملابسات والغموض في الجريمة.

فالغاية الأساسية من وجود قانون الإجراءات الجزائية هو تتبع خطى الواقعة الإجرامية من أجل الوصول للحقيقة حول مدى ثبوت الجريمة ومدى نسبها لشخص معين بالإجراءات اللازمة، وتعد الخبرة من بين الإجراءات المهمة التي تساعد في الكشف عن خيوط الجريمة.

فالخبرة القضائية في الجريمة المعلوماتية لها دور في صناعة الحكم القضائي وهي تفرض نفسها بشكل متزايد في العديد من القضايا التي تتضمن في طياتها أمورا فنية معقدة خاصة أمام التطورات التكنولوجية والعلمية التي طالت جميع المجالات.

فإذا عرض نزاع على القاضي ذو طابع تقني وفني يحتاج إلى خبرة وهذا يخرج عن تكوينه القانوني أصبح عليه لزاما تعيين خبير مختص وهو ما يجعل من الخبرة مهمة.

لأجل ذلك نطرح الإشكالية التالية: **ما هي سلطة القاضي الجزائي في تقدير الدليل الجزائي الناتج عن الخبرة الجزائية؟**

للإجابة على الإشكالية اعتمدنا على الأسلوب العلمي المنهجي القائم على المنهج الوصفي والتحليلي وهذا لطبيعة الموضوع، فاعتماد المنهج الوصفي كان بسبب جدة الموضوع وعليه فإن التوصيف هو أول خطوات معالجته، خاصة وان هناك عدة مصطلحات جديدة ظهرت نتيجة التطورات التكنولوجية والاختراعات التي طالت جميع مجالات الحياة، كما سنقوم بتحليل المواد التي تناولت الموضوع، ذلك أن الدراسة تهتم بسبل إثبات الجريمة عن طريق الخبرة واعتمادها من طرف القاضي.

2. مفهوم الخبرة القضائية

انتشار الجريمة المعلوماتية تعتبر من اكبر السلبيات التي خلقتها الثورة المعلوماتية، فطالت اعتداءاتها قيما جوهرية تخص الأفراد والمؤسسات وحتى الدول في كافة مناحي الحياة مما ترك في النفوس شعورا بعدم الثقة بخصوص التعامل والاستفادة من هذه الثورة التقنية الحديثة.

فالتطور الهائل الذي تشهده الحياة أدى إلى بروز نزاعات كثيرة لم تكن موجودة فيما سبق، يسودها الكثير من الغموض مما يصعب على القاضي من الفصل فيها دون اللجوء إلى الخبرة (حزيط، 2014، صفحة 30).

ومن هنا تبرز أهمية الخبرة كإجراء يتخذه القاضي أو المحقق، اللذان يتطلب عملهما التوصل إلى الدليل وكشف الحقائق وإثباتها.

1.2 تعريف الخبرة القضائية

بما أن الجريمة عبارة عن سلوك وقع بالفعل وينتمي إلى زمن الماضي فإن من بين الأمور التي يلجأ إليها القاضي هي الاستعانة بوسائل تتيح له إعادة تفصيل حقيقة ما حدث، ومن الثابت قانونا أن للقاضي الجزائي دورا إيجابيا يتيح له الكشف عن الحقيقة لذلك خوله القانون سلطة الأمر بأي إجراء من إجراءات الإثبات، ونقصد بهذا الأخير إقامة الدليل أمام القضاء بالطرق التي يحددها القانون على صحة واقعة قانونية يدعيها أحد أطراف الخصومة وينكرها الطرف الآخر (يحي، 1989، صفحة 9).

الخبرة في الاصطلاح هي العلم بالخفايا الباطنية، ومعناها في الاصطلاح قد لا يختلف عنه في اللغة كما أن هناك من عبّر عنها بلفظ البصيرة وآخرون عبروا عنها بلفظ المعرفة وغيرهم بلفظ المعاينة الفنية (بن السيحمو و بوعبد الله، 2022، صفحة 30).

عرف أهل القانون الخبرة بأنها الاستشارة التي يستعين بها القاضي أو المحقق في مجال الإثبات لمساعدته في تقدير المسائل الفنية التي تحتاج في تقديرها إلى خبرة فنية ودراية علمية يفتقدها عضو السلطة القضائية المختص بحكم علمه وثقافته (حتميل، 2008، صفحة 67).

والخبرة يقوم بإنجازها شخص يدعى الخبير وهذا الأخير منهم من عرفه على انه شخص توافرت لديه معرفة علمية وفنية لتخصصه في مادة معينة، تستعين به السلطة القضائية لمساعدتها في تقدير المسائل الفنية استكمالا لنقص معلومات القاضي، فيشترط أن تتوفر فيه شروط معينة حددها القرار الوزاري الصادر في 1966/06/08 وبقي العمل بها إلى غاية صدور المرسوم التنفيذي 310/95، والذي ادخل تعديلات جديدة باعتماده الشخص المعنوي كخبير.

والخبرة القضائية هي إجراء للتحقيق يعهد به القاضي على شخص مختص ينعت بالخبير، تتعلق بواقعة أو وقائع مادية يستلزم بحثها أو تقديرها إبداء رأي يتعلق بها علما أو فنا لا يتوافر في الشخص العادي ليقدم له بيانا أو رأيا فنيا لا يستطيع المحقق الوصول إليه وحده (زكي، 1990، صفحة 11).

وتعتبر الاستعانة بالخبراء من بين الإجراءات التي يلجأ إليه القضاء وسلطات التحقيق على حد سواء، وذلك كلما استعصى عليهم الأمر، ومن بين هذه المجالات التي تستدعي اللجوء إلى الخبرة نجد الجريمة الالكترونية، حيث أنه لا يستطيع التعامل مع هذه الجريمة إلا شخص ذو دراية وخبرة في مجال الالكترونيات (صغير، 2013، صفحة87).

واللجوء للخبرة القضائية يجد أساسه القانوني في الكثير من المواد منها ما جاءت به المادة1/68 من الامر 155/66 المؤرخ في 1966/6/8 المتضمن قانون الاجراءات الجزائية المعدل والمتمم" يقوم قاضي التحقيق وفقا للقانون باتخاذ جميع إجراءات التحقيق التي يراها ضرورية للكشف عن الحقيق" كما نصت المادة69 من نفس القانون" يجوز لوكيل الجمهورية سواء في طلبه الافتتاحي لإجراء التحقيق أن يطلب من القاضي المحقق كل إجراء يراه لازما لإظهار الحقيقة".

فبالخبرة تستطيع سلطة التحقيق والمحكمة تحديد التفسير الفني للأدلة بالاستعانة بالمعلومات العلمية، فهي في حقيقتها ليست دليلا مستقلا عن الدليل القولي أو المادي، وإنما هي تقييم فني لهذا الدليل، فهي في مجملها تقرير أو رأي فني صادر عن الخبرة في أمر من الأمور المتعلقة بالجريمة (تابري، 2020، صفحة 382).ومسألة تعيين أو انتداب الخبير ترجع للسلطة التقديرية لمحكمة الموضوع التي تنظر الدعوى.

إن الخبرة تنير الطريق لجهة التحقيق والقضاء ولسائر السلطات المختصة بالدعوى الجزائية، لذلك فقد اهتم المشرع الجزائري بتنظيم أعمال الخبرة من المواد 143 إلى 156 من قانون الإجراءات الجزائية واعتبارها من إجراءات البحث عن الدليل حيث نصت المادة 143 أنه لجهات التحقيق أو الحكم عندما تعرض لها مسألة ذات طابع فني أن تأمر بندب خبير إما من تلقاء نفسها أو بناء على طلب من النيابة العامة وإما بطلب من الخصوم.

والخبرة هي إجراء يستهدف استخدام قدرات الشخص الفنية والعلمية والتي لا تتوافر لدى رجل القضاء أو المحقق من أجل الكشف عن دليل يفيد في معرفة الحقيقة بشأن وقوع الجريمة (مباركية و عريبي، 2022، صفحة 131).

للخبرة دور هام في الإثبات بالنظر إلى التطورات العلمية والتقنية التي يشهدها العصر الحالي، مما جعل الكثير من النزاعات تتعلق بوقائع لها جانب علمي أو فني يخرج عن حدود إدراك القاضي وعلمه، لذلك فقد تضمنت قوانين الإجراءات القضائية نصوصا تمكن القاضي من الاستعانة بالخبراء وذلك بالقدر اللازم لإنارة القاضي أو الجهة القضائية، نظرا لان هذا النوع من الجرائم يتصف بسهولة إزالة الدليل كونه رقمي ومكان تواجده هو شبكة غير مادية ولا ملموسة وقد لا يغير مكانه أو مقر نشاطه لأنه أصبح على شبكة الانترنت.

فمن خلال هذه النصوص القانونية نجد أن البحث عن الحقيقة هو مسألة ضرورية وحيوية بالنسبة للقضاء الجزائي سواء تعلق الأمر بالعناصر المادية للجريمة أو بتلك العناصر التي لها جانب معنوي (مروان، 1999، صفحة 105)

2.2الصعوبات التي تعترض الخبير لانجاز الخبرة القضائية في الجريمة المعلوماتية

عرفت الجريمة بصفة عامة على أنها كل فعل غير مشروع صادر عن إرادة آثمة يقرر له القانون عقوبة و تدبيرا احترازيا، وتعتمد الجرائم الناشئة عن الاستخدام غير المشروع لشبكة الانترنت على المعلومة بشكل رئيسي، وهذا الذي أدى إلى إطلاق مصطلح الجريمة المعلوماتية على هذا النوع من الجرائم (كعبي، 2009، صفحة 32).

إذا كان التحقيق يعتمد على ذكاء المحقق وفطنته وقوة ملاحظته وسرعة البديهية لديه وأن يحاول بكل الجهد الممكن أن يقوم بالتحقيق في الجريمة ومتابعتها والبحث فيها وفي الادلة والتنقيب عنها وصولا لاظهار الحقيقة، فإن التحقيق في البيئة الالكترونية يستوجب بالاضافة إلى كل هذا تطويرا لاساليبه وتكليف جهات مختصة لممارسته من أجل مواكبة حركة الجريمة وتطور أساليب ارتكابها في هذه البيئة.

يتسم التحقيق في الجرائم المعلوماتية بالعديد من الصعوبات فنظرا لوقوع الجريمة الالكترونية ضمن بيئة رقمية كامنة في أجهزة الحاسب الآلي والخوادم والشبكات بمختلف أنواعها أدت إلى ظهور نوع من التحدي للأجهزة المختصة بالبحث والتحري، في تطبيق القواعد الإجرائية التي نظمت مسألة استخلاص الدليل الرقمي وتضعف قيمتها في مكافحة هذا النوع من الجرائم وتؤثر على عملية التحقيق وتؤدي إلى الخروج بنتائج سلبية تنعكس على نفسية المحقق بفقدانه الثقة في أجهزة التحقيق وقد تصل إلى ابعد من ذلك حين يعتقد المجرم أن الجهات الأمنية غير قادرة على اكتشاف أمره وان خبرة القائمين على مكافحة الجرائم الالكترونية والتحقيق فيها لا تجاري خبرته، الأمر الذي يعطيه ثقة اكبر في ارتكاب المزيد من هذه الجرائم (الحلبي، 2011، صفحة 220).

تتميز جرائم الانترنت بسمات جعلتها تختلف عن غيرها من الجرائم، الأمر الذي أدى إلى تغير شامل في آلية التحقيق وطرق جمع الأدلة المتبعة من الجهات التي تقوم بعملية التحقيق، وإضافة أعباء تتعلق بكيفية الكشف عن هذه الجريمة وأدلتها.

ونظرا لما تتطلبه هذه الجرائم من تقنية لارتكابها فهي تتطلب أيضا تقنية لاكتشافها والبحث عنها، وتستلزم أسلوب خاص في التحقيق والتعامل معها.

فما يصعب الاكتشاف في هذه الجرائم أن نشاط الجاني لا يمكن رؤيته، وبالتالي لا يمكن ضبطه، ويعود ذلك لكونها نبضات الكترونية لا يمكن رؤيتها لأنها غالبا مرمزة ومشفرة وهكذا لا يلاحظها المجني عليه أو يدرك حتى بوقوعها، إضافة إلى أن هذه الجرائم ترتكب بنقل المعلومات على شكل نبضات الكترونية غير مرئية تنساب عبر أجزاء الحاسب الآلي وشبكة الانترنت بصورة آلية، فبهذا هي لا تترك أثرا خارجيا.

كما أن الخبير يجد صعوبات شديدة في ضبط وتوصيف جرائم المعلوماتية، ولعل مرد ذلك يرجع إلى الطبيعة الخاصة لهذه الجرائم، فهي تتم في فضاء إلكتروني يتسم بالتغيير والديناميكية والانتشار الجغرافي العابر للحدود.

إضافة إلى هذا فإن الخبرة في الجرائم المعلوماتية تصطدم مع الحق في الخصوصية، ذلك أن الخبرة تتم على نظم الكمبيوتر وقواعد البيانات وشبكات المعلومات، الأمر الذي قد يتجاوز نظام المشتبه به إلى أنظمة أخرى مرتبطة؛ نظرا لشيوع التشبيك بين الحواسيب وانتشار الشبكات الداخلية على مستوى المنشآت والشبكات المحلية والإقليمية والدولية على مستوى الدول، وعليه فإن امتداد التفتيش إلى نظم غير النظام محل الاشتباه قد يمس حقوق الخصوصية المعلوماتية لأصحاب النظم التي يمتد إليها التفتيش.

فتتبع المجرم الالكتروني ليس بالأمر الهين غالبا ما تكمن الصعوبة في أن ضعف تدفق الانترنت لمزود الخدمة لا يمكنه من إعطاء عنوان IP ثابت ما يستدعي اللجوء إلى التعاون الدولي الذي لا يتم بسلاسة ولا يكون إلا في المسائل الخطيرة، إضافة إلى تعمد المجرم الالكتروني استعمال وسائل تضليل لإخفاء هويتهم من خلال استعمال برامج إخفاء، ويزداد الأمر تعقيدا كلما زاد احتراف المجرم الالكتروني من خلال استخدام تقنيات اتصال صعبة الكشف.

كذلك ما يساهم في صعوبة إثباتها أنها ترتكب من أماكن بعيدة حتى من خارج إقليم الدولة فهي جريمة لا تقف الحدود الجغرافية عائقا أمام مرتكبيها، ومما يزيد من صعوبة إثباتها عدم تعاون الجهات المجني عليها في التبليغ، حفاظا على سمعتها وثقة عملائها فيها (الجنبهي و الجنبهي، 2000، صفحة 19).

3. القواعد التي تحكم الخبرة القضائية في الجريمة المعلوماتية

تلعب الخبرة دورا هاما في مجال الإثبات الجنائي للأدلة المعلوماتية خاصة في ظل تزايد تطور التكنولوجيا الرقمية، فبعد انتهاء الجهات المختصة من التحقيق والتفتيش يتم ضبط الأشياء التي يظهر أنها ضرورية، فيأتي دور الخبير الذي يقوم بالتنقيب عن الحقيقة بناء على الأشياء المضبوطة وهذا باستخدام علمه وخبرته في هذا المجال ليقدم تقريره للجهة التي قامت بتعيينه.

1.3 خصوصية الشروط الواجب توفرها في الخبير والخبرة في الجريمة المعلوماتية

تتميز الخبرة القضائية كغيرها من إجراءات التحقيق، بإجراءات أولية تمهيدية تسبق تنفيذ عملية الخبرة، من طلب الخبرة، وإقرارها، وتعيين الخبير، وتحليفه اليمين القانونية، وغيرها من الإجراءات (مسعودان، 2017، صفحة 3).

لانجاز الخبرة القضائية في الجرائم المعلوماتية يتعين على الخبير القضائي بعد تعيينه من الجهة المختصة القيام بالتحري وجمع الأدلة الرقمية وتحليلها من جهة ومن ثم إدراج نتائج ما توصل إليه في تقرير رسمي يقدمه للجهة التي استعانت به في المسائل الفنية المثارة.

إذا كانت المادة 135من قانون الإجراءات المدنية والإدارية 09/08 الصادر في 25 فبراير سنة 2008 توجب على الخبير أن يخطر الخصوم بالأيام والساعات التي سيقوم فيها بإجراء أعمال الخبرة فإن الأمر بخلاف ذلك في المواد الجزائية حيث أن الخبير غير ملزم باستدعاء المتهم لحضور عملية الخبرة التي سيجريها على الضحية (القرار بتاريخ 1967/5/2)، كما أنه غير ملزم باستدعاء الأطراف أو محاميهم ولا بإبلاغهم بالوثائق التي بين يديه ولا بالإجابة عن ملاحظاتهم غير أن الخبير ملزم بموجب نص المادة 151 من قانون الإجراءات الجزائية الجزائري بإخطار الخصوم بأن لهم الحق في إبداء ملاحظاتهم المكتوبة في موضوع المهمة المنوطة بهم دون الإخلال بأحكام المادة 152 من نفس القانون (بن السيحمو و بوعبد الله، 2022، صفحة 33).

وعليه هناك صفات لابد من توافرها بالنسبة للخبراء تتمثل فيما يلي:

_ الالتزام بأحكام ونصوص القوانين واللوائح وخاصة أحكام قانون الإجراءات الجزائية.

_ الإلمام بعلم التحقيق الفني الجنائي من وسائل ارتكاب الجرائم ومحاولة إخفاء الأدلة وطرق البحث للوصول إلى الفاعل.

_ الاستفادة من كافة الآثار الموجودة بمسرح الجريمة المعلوماتية مهما كان حجمها.

_ تقدير أهمية الدليل وأثره على محل الحادث.

_ أن يكون صبورا لا يتسرب إليه الملل في العناية بالأثر مهما كان نوعه.

_ عليه التعرف على ظروف الحادث من وقت ارتكابه حتى اكتشافه وأطرافه والهدف من ارتكابه.

_ على الخبير ألا يستنتج استنتاجا يحتمل التأويل، بل عليه أن يفحص الآثار فحصا دقيقا، وأن يلتزم جانب الصدق والأمانة في عمله، وان يكون هدفه دائما إظهار الحقيقة وتحقيق العدل.

_ عدم قيامه بفحص الآثار أو كتابة التقرير المتضمن النتائج إذا كانت بينه وبين احد أطراف الواقعة أية صلة.

_ أن يبتعد عن مواطن الشبهات من أماكن وأشخاص.

_ ألا يختلط أثناء عمله بأحد من أطراف الواقعة سواء جاني أو مجني عليه أو شاهد، حتى لا يتأثر بما يدلي به احدهم من أراء.

_ الدراية بعلوم التكنولوجيا من حواسيب وبرمجيات.

على الخبير أن يلتزم ببذل العناية التي يبذلها الخبراء أمثاله ويؤدي مهمته بحرية كاملة من جهة التخصص، ولا يجوز أن تلزمه المحكمة بإتباع أسلوب معين أو طريقة محددة، حيث يستقل في أداء مهمته في الوجه الذي يراه محققا الغاية المطلوبة من تعيينه.

ومن بين الأشياء التي يتم ضبطها والتي يجب على الخبير الاعتماد عليها في مجال الجرائم الالكترونية والتي لها قيمة في الإثبات هي:

_ ضبط جهاز الحاسوب وملحقاته.

_ ضبط المعدات المستعملة في شبكة الانترنت.

_ ضبط وسائط التخزين المتحركة كالأقراص المدمجة، والأقراص المرنة، والأشرطة المغناطيسية.

_ ضبط البرمجيات.

_ ضبط البريد الالكتروني والذي قد يحتوي على برامج متخصصة لكتابة وإرسال واستعراض وتخزين الرسائل الالكترونية.

وتتمثل القواعد الفنية للخبرة أساسا في الوسائل الفنية التي يستعين بها الخبير المعلوماتي من أجل إظهار الحقيقة وتقدير عمله ودوره في العمل على حفظ الأدلة الناجمة عن الخبرة التقنية وفي هذا يستعين بمجموعة وسائل مادية التي عادة ما يستخدمها المجرم وهي:

_ عنوان بروتوكول الانترنتIP : بروتوكولIP وحدة معلوماتية تحتوي على معلومات عن الحاسوب وليس عن الأشخاص، لذلك فمن الصعوبة إثبات أن شخصا محدد أحدث الفعل غير المشروع، ومع ذلك يمكن أن يستخدم كقرينة قضائية ضد مالك الجهاز إلى أن يثبت العكس.

_ البريد الالكتروني وبرامج المحادثة.

_ البروكسي: يعمل البروكسي كوسيط بين الشبكة ومستخدميها وأيضا كمزود طلبا من المستخدم البحث عن صفحة ما ضمن ذاكرةCache المحلية و المتوفرة، لذلك يتحقق البروكسي في حالة تنزيل الصفحة من قبل، وبالتالي يقوم بإرسالها إلى المستخدم دون حاجة الرجوع إلى الشبكة العالمية، أما إذا لم يتم تنزيلها فيتم إرسال طلب إلى الشبكة العالمية، وفي هذه الحالة يقوم البروكسي كمزود زبون ويستخدم أحد عناوينIP، كما يمكن لمزود البروكسي أن يحتفظ بتلك العمليات خاصة لإجراء الإثبات بواسطة فحص تلك العمليات المحفوظة به (ابراهيم، 2009، صفحة 304)

_ نظام كشف الاختراقIDS: وهذه البرامج تقوم بمراقبة وتحليل بعض العمليات التي تحدث على أجهزة الحاسب الآلي أو الشبكة، من أجل البحث عن إشارات تفيد وجود مشكلة في الحاسوب أو الشبكة، وذلك من خلال تحليل مجموعة من البيانات أثناء انتقالها عبر الشبكة ببعض ملفات التشغيل التي تختص بتسجيل الأحداث فور وقوعها في الحاسب الآلي أو الشبكة، ومقارنة النتائج بمجموعة الاعتداءات الواقعة على الأنظمة المعلوماتية والتي يطلق عليها مصطلح التوقيع، وبالتالي إذا تم اكتشاف النظام لوجود توقيع من التوقيعات يقوم بإنذار مدير النظام بطرق عديدة وفورية، حيث يقوم نظام كشف الاختراق بتسجيل البيانات محل الاعتداء في سجلات الحاسوب الخاصة لهذا الغرض.

أما الوسائل الإجرائية التي على الخبير إتباعها لاكتشاف الدليل الالكتروني نجد ما يلي:

_ اختفاء الأثر: إن المسجلات التي يتم نشرها في المواقع الخاصة بالمخترقين تشير دائما بنصائح مختلفة من بينها " قم بمسح آثارك" وفي حالة عدم مسح المخترق لآثاره يقبض عليه، حيث أن الخبير يمكنه أن يتقصى الأثر بعدة طرق منها البريد الالكتروني الذي تم استقباله أو بتتبع أثر الجهاز الذي تم استخدامه للقيام بالاختراق.

_ الاطلاع على عمليات التنظيم المعلوماتي وأسلوب حمايته: على الخبير عند قيامه بالخبرة أن يقوم بالاطلاع على النظام المعلوماتي ومكوناته من شبكات وبرامج، وعملياته كقاعدة المعطيات وإدارتها ومعرفة النظام والمستفيدين والإجراءات منها إجراء أمن العاملين، وكذلك عليه الاطلاع على أسلوب النسخ الاحتياطي والاستعانة ببرامج الحماية كمراقبة المستفيدين والبرامج وتسجيل الوقائع.

_ الاستعانة بالذكاء الاصطناعي: يساهم الذكاء الاصطناعي في جمع الحقائق والأسباب والفرضيات، التي يستخلص منها النتائج عن طريق معاملات حسابية يتم تحليلها بالحاسب الآلي وفقا لبرامج صممت لأجل ذلك.

وعليه بعد عملية التحري وجمع الأدلة الجنائية الرقمية أو المؤشرات التي تؤدي لاستنباطها تأتي مرحلة تحرير تقرير الخبرة القضائية وتقديمه للجهة التي عينت الخبير القضائي لأداء مهمة محددة في الأمر بالخبرة، ويكون مرفقا بنسخ من المعطيات المحجوزة.

فيجب بيان الأسس العلمية والفنية التي اعتمدها الخبير للوصول للنتائج، كما يستعمل في تحريره للتقرير أسلوبا واضحا مفهوما غير معقد حتى لا يدع أي مجال للشك أو التأويل مع استعمال مصطلحات سهلة بعيدة عن الغموض، حتى يكون مفهوما للجهة القضائية التي انتدبته وحتى للخصوم، لذلك يجب على الخبير أن يبدي رأيا معللا وبكل حرية واستقلالية حتى في حالة الاختلاف مع بقية الخبراء المنتدبين معه في نفس الموضوع إذ مكنه المشرع من إبداء رأيه أو تحفظاته على حدى، ولكن في تقرير واحد مع تعليل وجهة نظره.

ويتضمن التقرير وصفا لما قام به وخلاصة حول نتائج أبحاثه، وعليه أن يشهد بقيامه شخصيا بمباشرة أعمال الخبرة.

فمهمة الخبراء القضائيين هي إبداء الرأي للمحكمة في المسائل الفنية المحددة لهم من طرف القاضي والتي لا علاقة لها بالقانون، والخبير القضائي يتمتع باستقلال في انجاز تقريره، حيث لا يمكن أن يخضع في النتائج التي يصل إليها إلا لضميره ومعلوماته الفنية، وهو شخص يعمل بصفة مستقلة عن الجهاز القضائي، رغم أن هذا الجهاز هو الذي انتدبه للمهمة وهو القادر على استبداله، فهو بهذا المعنى مساعد للقضاء وليس بوكيل عن احد الخصوم، وهكذا فالنشاط المبذول من جانب الخبراء القضائيين هو نشاط إنساني بالدرجة الأولى، لكن قد يرد عليه الخطأ والنسيان، وربما التحيز في بعض الأحيان ونتيجة لذلك قد يكون الخبير محلا للمساءلة الأدبية أو المهنية أو القضائية (الجداوي، 2003-2004، صفحة 33).

لا يوجد أي شك في أن إثبات الأمور المادية التي تترك آثارا ملحوظة يكون سهلا ميسورا، بعكس إثبات الأمور المعنوية فإنه يكون في منتهى الصعوبة بالنظر إلى أنه لا يترك وراءه أي آثار قد تدل عليه أو تكشف عنه، بحسبان أن اغلب المعلومات والبيانات التي تتداول عبر الحاسبات الآلية والتي من خلالها تتم العمليات الالكترونية تكون في هيئة رموز ونبضات مخزنة على وسائط تخزين ممغنطة بحيث لا يمكن للإنسان قراءتها أو إدراكها إلا من خلال هذه الحاسبات الآلية فالجرائم التي ترتكب على العمليات

الالكترونية التي تعتمد في موضوعها على التشفير والاكواد السرية والنبضات والأرقام والتخزين الالكتروني يصعب أن تخلف وراءها آثارا مرئية قد تكشف عنها أو يستدل من خلالها على الجناة (مباركية و عريبي، 2022، صفحة 136).

للخبرة دور بالغ الأهمية في الإثبات المعلوماتي على اعتبار أن استخلاص الأدلة الرقمية غالبا ما يكون منوطا بفئة متخصصة في هذا المجال، يكون دورها هو وضع معطيات ذات طابع تقني أمام جهة التحقيق والحكم، وأتاح المشرع الجزائري للنيابة اللجوء للخبير (رامي، 2021، صفحة 232).

وتجدر الاشارة إلى أنه في الجزائر تباشر الخبرة القضائية في الجريمة المعلوماتية من طرف المخبر المركزي للشرطة العلمية بشاطوناف " الجزائر العاصمة" الذي أنشأته المديرية العامة للامن الوطني، يحتوي المخبر على فروع تقنية من بينها خلية الاعلام الآلي، بالاضافة إلى أنه يوجد على مستوى مراكز الامن الولائي فرق متخصصة ومهمتها التحقيق في الجرائم الالكترونية تعمل بالتنسيق مع هذه المخابر.

هذا ويضع الدرك الوطني للادلة الجنائية وعلم الاجرام ببوشاوي التابع للقيادة العامة للدرك الوطني قسم الاعلام والالكترونيك الذي يختص بالتحقيق في الجرائم الالكترونية، حيث يقوم بتحليل الادلة الخاصة بالجرائم الالكترونية، وذلك بتحليل الدعامات الالكترونية، وإنجاز المقاربات الهاتفية، وتحسين التسجيلات الصوتية والفيديو والصورة وذلك لتسهيل استغلالها (نعيم، 2012-2013، صفحة 107).

2.3 سلطة القاضي في تقدير الخبرة الجزائية

إن فعالية الخبرة القضائية تظهر مع تنوع المعارف وتعقدها مما أدى إلى ظهور الخبراء الفنيين وإلى بروز حاجة القضاء إلى الخبرة القضائية مما يوضح قيمة وفعالية الخبرة القضائية في مجال الممارسة القضائية (دهيليس و حيتالة، 2018، صفحة 76).

مجال الخبرة القضائية في الوقت الراهن متسع باستمرار ومتعدد لا يقع تحت حصر، فالالتجاء إلى الخبرة والخبراء في الواقع العملي وفي العديد من المجالات يزداد يوما بعد يوم لاتساع المعارف الإنسانية لدرجة يستحيل معها على القاضي الاستغناء عن أهل الخبرة، كما أن المشرع نفسه كثيرا ما يضع أحكاما تشريعية لا يمكن تطبيقها عمليا إلا بعد الرجوع إلى الخبرة (دهيليس و حيتالة، 2018، صفحة 77).

تجدر الإشارة إلى أن المشرع الجزائري نظم مجال الجريمة الالكترونية قانونا بوضع قواعد قانونية لمواجهة هذه الجريمة، وهو ما تجلى في القانون رقم 15/04المتضمن تعديل قانون العقوبات، الذي نصت أحكامه في القسم السابع مكرر على المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات ثم تلاه بالقانون04/09 الذي يتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتهما.

إلا أن النصوص القانونية لم تحقق المواكبة اللازمة لحماية البيئة الشخصية في ظل التطور التكنولوجي فكان لزاما عليه أن يتدارك ذلك بوضع قانون يساير هذا التطور التكنولوجي من خلال القانون07/18 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعية في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي.

وبما أن مصطلح نظام المعالجة الآلية للمعطيات تعبير ذا طابع تقني يصعب على القانوني إدراك مغزاه ببساطة لعدم تخصصه، فضلا على أنه مصطلح متطور أنتجته الثورة التكنولوجية وبالتالي فإن الجرائم التي تقع في هذه البيئة بالضرورة تحتاج إلى خبرة فنية.

فالخبرة لا تعتبر وسيلة إثبات وإنما هي تعد بمثابة تقدير لعنصر الإثبات في الدعوى القضائية لان وسائل الإثبات تتخذ كدليل وهذا لا يتحقق بالخبرة، حيث الأمر لا يتعلق بمجهول يراد كشفه وإنما هناك واقعة مطروحة أمام القضاء تعتبر غامضة تتطلب لتقديرها وإثباتها نوع خاص من المعرفة وتخصص فني أو علمي وهذا ما جعل المشرع الجزائري يرخص للقضاء الاستعانة بالخبرة القضائية في جميع المراحل الموالية لتحريك الدعوى العمومية إلا أن الامر 02/15 المتضمن تعديل قانون الإجراءات الجزائية المؤرخ في 23 يوليو 2015 ومن خلال نص المادة 35 مكرر المستحدثة بموجب هذا الأمر، نصت على تمكين النيابة العامة من الاستعانة في المسائل الفنية بمساعدين مختصين والتي يفهم من خلالها أنه بات من الممكن الاستعانة بالخبرة القضائية قبل تحريك الدعوى العمومية (دبابش و زرارة، 2020، صفحة 98)

وقد نظم المشرع الجزائري الخبرة في الميدان الجزائي في المواد 143 إلى 156 من قانون الإجراءات الجزائية، وهذا ما يتعلق بمرحلة التحقيق الابتدائي، أما فيما يتعلق بمرحلة المحاكمة فقد نصت المادة 219 من قانون الإجراءات الجزائية على إتباع الأحكام المنصوص عليها في المواد السالفة الذكر.

وعليه ولما كانت الخبرة قاصرة على المسائل الفنية التي لا علم للقاضي الجنائي بها، فيتعين على المحكمة أن تبين في حكم إنجاز الخبرة الأسباب الداعية لذلك حتى يمكن بسط الرقابة عليها، كما يتعين على المحكمة أيضا تحديد مهمة الخبير في هذا الإطار حتى تستطيع بعد ذلك إفهام الخبير لمهمته لضمان عدم تجاوزه لهذه المهمة.

إن للقاضي الجزائي دورا إيجابيا بخلاف القاضي المدني، إذ يقوم بمناقشة الأدلة المعروضة في القضية وله في سبيل الكشف عن الحقيقة أن يأمر بأي إجراء أو تدبير للوصول إلى هذه الغاية وعلى هذا الأساس يقوم القاضي بوزن الحجج محتكما إلى ضميره ومبتعدا على الأحكام المسبقة إنما يفسرها على نحو يتفق مع ثقافته وخبرته القانونية هذا ما يخلق ضمانة قوية وركيزة أساسية لدعائم دولة القانون التي لا تعمل فقط على تطبيق القانون وإنما تسعى إلى تحقيق الغايات وهي العدل (مروك، 2009، صفحة 119)

فالخبرة طريق من طرق التحقيق يتخذ في الدور الابتدائي، كما يتخذ في الدور النهائي للدعوى، كما أن الخبرة في الشؤون الجزائية تنطلق اعتبارا من ملاحظة الجريمة إلى إنزال العقوبة بالفاعل على يد القضاء الجزائي والمقاصد من مثل هذه الخبرات هو حماية الأفراد وتحقيق العدالة.

واضح أن للخبير المعلوماتي دور مهم وأساسي، لكن هذا لا يعني أننا نستبعد القاضي من دوره الأساسي هو الآخر في عملية التوصل إلى الحكم الراجح أثناء المحاكمة، فتبقى السلطة التقديرية له ولا يجوز مهما بلغ العلم من تطور إلغاءها.

وعليه إن ما يصل إليه الخبير من إثبات الواقعة يمثل وجهة نظر فنية محضة، ويجب أن تقترن بوجهة نظر قانونية لكي تكتسب وجهة نظره قيمة فعلية في مجال الإثبات (فاضل، 2010، صفحة 317).

أما بالنسبة لسلطة القاضي الجزائري في تقدير الدليل الالكتروني، فإن المادة العلمية للدليل الالكتروني جعلت من سلطة القاضي في تقدير الدليل محل خلاف فقهي، فهناك من يرى أن الدليل العلمي ومنه الدليل الالكتروني له قوته الثبوتية الملزمة حتى للقاضي، مستندين في رأيهم إلى أن هذا الدليل يتسم بالدقة العلمية التي يبلغ معها إلى درجة اليقين، وهناك من يرى بأن مبدأ حرية القاضي في الاقتناع، يجب أن يبسط سلطاته على كل الادلة دون استثناء حتى على الدليل الرقمي، معتبرين أن إعطاء الدليل الرقمي قوة ثبوتية لا يستطيع القاضي مناقشتها أو تقديرها يعد بمثابة رجوع إلى مذهب الاثبات القانوني المقيد، والمشرع الجزائري أجاز اثبات الجرائم بأية طريقة من طرق الاثبات ما عدا الجرائم التي قد يتطلب اثباتها دليلا معينا، ومنح القاضي الجزائي سلطة تقدير الدليل والحرية في تكوين اقتناعه من أي دليل يطمئن عليه.

وعليه إن رأي المشرع الجزائري واضح بشكل كبير في نص المادة 212 من الأمر 66/ 155 المتضمن قانون الإجراءات الجزائية المعدل والمتمم التي تنص على أنه" يجوز إثبات الجرائم بأي طريق من طرق الإثبات ما عدا الأحوال التي ينص فيها القانون على غير ذلك، وللقاضي أن يصدر حكمه تبعا لاقتناعه الخاص" فهذا الرأي الذي أخذ به المشرع الجزائري لم يستثني الخبرة من أدلة الإثبات خاضعة للاقتناع الشخصي للقاضي الجزائي، بموجب المادة 212 من قانون الإجراءات الجزائية الجزائري، فعملا بمبدأ الاقتناع الشخصي للقاضي فإن رأي الخبير يخضع لتقدير القاضي الذي له أن يقرر بنفسه الحقيقة التي يقتنع بها من الأدلة المعروضة أمامه، ومدى كفايتها لذلك فهو لا يكون ملزما بهذا الرأي وتكون له سلطة تقديرية في وزنه وتقدير قيمته.

ولذلك فللقاضي حرية قبول الخبرة أو رفضها، فله أن يأخذ منها ما يطمئن له، ويترك ما لا يرتاح إليه ضميره، على أن يعلل في ذلك قراره تعليلا معقولا.

فالخبير رغم استقلاله الفني والعلمي، إلا أنه يبقى دائما خاضعا للسلطة القضائية التي انتدبته لمساعدتها، ذلك أن القاضي لا يتخلى بندب الخبير عن الدعوى، كما لا يتخلى عنها بأي إجراء آخر لتحقيق فيخضع الخبير لإشرافه طيلة مدة تنفيذه لمهمته، فنصت المادة 143 من قانون الإجراءات الجزائية أنه تجري الخبرة في جميع مراحلها تحت إشراف قاضي التحقيق ومراقبته، ويتعين على الخبير اطلاع قاضي التحقيق بكل ما توصل إليه من نتائج وإعلامه بكل التطورات.

ويجب الإشارة إلى أن دور الخبير لا يكون من أجل حل المسائل القانونية المتعلقة بالقانون الجنائي، لان مثل هذه الأمور هي من اختصاص القضاة، فمثلا لا يجوز للقاضي الجنائي أن يستدعي أحدا لتعيين أركان الجريمة أو شروط الدفاع الشرعي.

وإذا ظهرت للخبير أثناء أداء الخبرة مسألة تقنية خارجة عن دائرة تخصصه، فإنه طبقا للمادة 149 من قانون الإجراءات الجزائية يجوز له أن يطلب من قاضي التحقيق الترخيص له يضم الفنيين المؤهلين يعينون بأسمائهم، ويمكن لقاضي التحقيق تعيين هؤلاء الفنيين على أن يؤدي كل واحد منهم أمامه نفس يمين الخبراء ويحرر محضرا عنها، وعند أدائهم للمهمة يحرر هؤلاء التقنيون تقريرا يرفقونه بتقرير الخبراء. (عباس و حيثالة، 2021، صفحة 575).

الخاتمة:

إن العالم اليوم يعرف تطورات كبيرة في مجال المعلوماتية والاتصال وكذا التكنولوجيا وهذا كله بفضل الاختراعات، لذلك ستظهر العديد من الوسائل الالكترونية التي قد تستغل في عالم الإجرام، هذا ما يتطلب من المشرع أن يساير الثورة التكنولوجية لأجل التصدي للأفعال الإجرامية التي تقع بالبيئة الرقمية وذلك بتجريمها والعقاب عليها بما يتناسب مع الأضرار المتوقعة من صور العدوان التي قد تحدث بسببها، فالمعلومات التي تحتويها الوسائل الالكترونية هي معلومات خاصة مما يتطلب لها حماية خاصة.

فالجريمة المعلوماتية هي كل نشاط إجرامي مرتبط باستخدام تقنية المعلومات، وغياب هذا الارتباط يمنع ارتكاب مثل هذا العمل غير المشروع، ولا يختلف هذا الأمر سواء أكانت وسيلة تقنية المعلومات أداة لإتمام النشاط الإجرامي أم كان محلا له.

إن المشرع الجزائري نظم قواعد الخبرة الجزائية في الجريمة الالكترونية ضمن القواعد العامة للخبرة القضائية من قانون الإجراءات الجزائية، فأجاز المشرع للقاضي اللجوء للخبرة وجعل لجوءه لها غير مقيد برقابة المحكمة العليا، كما أجاز ندب الخبير من طرف النيابة العامة وهذا ما يسمح بكشف خيوط الجريمة منذ وقوعها.

فالخبير القضائي في الجريمة المعلوماتية يلعب دورا محوريا في الكشف عن الجرائم وفحص الأدلة وتقديم المساعدة من خلال تفسيره للمعطيات والأدلة الجنائية عندما يطلب منه ذلك، ويلعب دورا محوريا كذلك في توفير الضمانات اللازمة للأطراف من اجل استيفاء حقوقهم وضمان المحاكمة العادلة.

ولان الجريمة المعلوماتية لها طبيعة خاصة بعناصرها ووسائل ارتكابها، يجب على المشرعين وأصحاب الاختصاص إعادة النظر في الكثير من الإجراءات خاصة فيما يتعلق بمسألة تشريع القوانين التي تحكم هاته الجرائم، ومحاولة إيجاد حلول للصعوبات التي تعترض المحققين أثناء التحقيق في الجرائم المعلوماتية.

لأجل ذلك نوصي بما يلي:

_ إعادة النظر في قانون الإجراءات الجزائية بصفة عامة وسن مواد تواكب التطورات التكنولوجية خاصة ما تعلق منها بالخبرة في المجال المعلوماتي.

_ العمل على سن تشريعات تحد من الجريمة المعلوماتية، مع توفير آليات تساعد على الكشف على هوية المستخدم الموجود بالخارج ونشاطه.

_ تكوين رجال القضاء في مجال المعلوماتية حتى يكون لهم دور محوري في حل القضايا التي تتعلق بالجريمة الالكترونية.

_ العمل على تكوين خبراء متخصصين للاستعانة بهم في جميع مراحل القضية التي تتعلق بجريمة الكترونية كونها تتميز بطابع متطور ومعقد وعبر الوطني.

_ السماح بندب خبراء أجانب لأجل كشف ملابسات القضية في حالة عدم وجود خبراء متخصصين وطنيين، باستثناء القضايا التي تهم أمن ودفاع الدولة.

_ إنشاء وحدات أمنية متخصصة في مكافحة الجريمة المعلوماتية والاستعانة بها بمجرد وقوع الجريمة.

_ ضرورة التعاون الإقليمي والدولي لمواجهة الجريمة المعلوماتية.

_ التوعية والتحسيس بمخاطر الجريمة المعلوماتية وآثارها التي تمتد للشخص الطبيعي والمعنوي.

قائمة المراجع:

ايمن محمد علي محمود حتميل. (2008). *شهادة الخبرة واحكامها*. الاردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.

تقي مباركية، و فاطمة الزهراء عريبي. (2022). دور الخبرة في اثبات المعاملات الالكترونية والقواعد الفنية التي تحكمها في اكتشاف الدليل الرقمي. *مجلة العلوم الانسانية ، 33* (2).

حليم رامي. (2021). اجراءات استخلاص الدليل في الجرائم المعلوماتية. *دفاتر البحوث العلمية ، 9* (1).

خال ممدوح ابراهيم. (2009). *فن التحقيق الجنائي في الجرائم الالكترونية*. مصر: دار الفكر الجامعي.

خالد عياد الحلبي. (2011). *اجراءات التحري والتحقيق في جرائم الحاسوب والانترنت*. الاردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

رجاء دهيليس، و معمر حيتالة. (2018). واقع الخبرة القضائية أمام القضاء الجزائري. *القانون العقاري والبيئة ، 6* (1).

رحمونة دبابش، و لخضر زرارة. (2020). الخبرة القضائية السابقة لدعوى العمومية في التشريع الجزائري. *مجلة العلوم الانسانية ، 20* (2).

رضا الجداوي. (2003-2004). الخبرة القضائية في ضوء القانون المغربي. *مجلة الفقه والقانون* .

زيدان محمد فاضل. (2010). *سلطة القاضي الجنائي في تقدير الادلة الجنائية*. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

سعيد علي نعيم. (2012-2013). آليات البحث والتحري من الجرائم المعلوماتية في القانون الجزائري. *رسالة ماجستير* . جامعة الحاج لخضر باتنة، الجزائر.

عبد الودود يحي. (1989). *دروس في قانون الاثبات*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

فتيحة مسعودان. (2017). الدور الايجابي للقاضي في الخبرة القضائية" وفقا لقانون الاجراءات المدنية والادارية". *مجلة الدراسات القانونية ، 3* (2).

محمد المهدي بن السيحمو، و مسعود بوعبد الله. (2022). دور الخبرة في دعم الاقتناع القضائي وتحقيق العدالة الجنائية. *مجلة القانون والتنمية المحلية ، 4* (1).

محمد حزيط. (2014). *الخبرة القضائية في المواد المدنية والادارية*. الجزائر: دار هومة.

محمد عبيد كعبي. (2009). *الجرائم الناشئة عن الاستخدام غير المشروع لشبكة الانترنت*. مصر: دار النهضة العربية.

محمد مروان. (1999). *نظام الاثبات في المواد الجزائية في القانون الوضعي والقانون الجزائري*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

محمود جمال الدين زكي. (1990). *الخبرة في المواد المدنية والتجارية*. مصر: مطبعة جامعة القاهرة.

مختار تابري. (2020). الخبرة في الجريمة المعلوماتية. *الحوار المتوسطي ، 11* (3).

منير محمد الجنبهي، و ممدوح محمد الجنبهي. (2000). *جرائم الانترنت والحاسب الالي ووسائل مكافحتها*. مصر: دار الفكر الجامعي.

نصر الدين مروك. (2009). *محاضرات في الاثبات الجنائي الجزء الاول*. الجزائر: دار هومة.

وداد عباس، و معمر حيثالة. (2021). الخبرة القضائية أمام محكمة الجنايات. *الحوار المتوسطي ، 12* (1).

يوسف صغير. (2013). الجريمة المرتكبة عبر الانترنت. *رسالة ما جستير* . جامعة مولود معمري تيزي وزو، الجزائر.