أدلة الإثبات الجنائي العلمي، إضافة نوعية في منهجية الاستدلال

د. أبو المعالي محمد عيسى أبو المعالي
أستاذ مساعد بكلية القانون زلطن
جامعة صبراتة

المقدمة:

ترتبط أهمية الإثبات ارتباطا وثيقا بالقاعدة التي تقضي بأن الإنسان لا يستطيع أن يقضي بحقه لنفسه، بل عليه أن يستعين بالسلطات المختصة " ؛ أي السلطة القضائية "، لأن صاحب الحق يجد نفسه مجبرا على إقناع القاضي بإقامة الدليل على وجود حقه. ومن دون هذا الدليل لا يستطيع أن يحمي حقوقه التي تتعرض للانتهاك أو للإنكار. وبذلك يحقق الإثبات مصلحة عامة اجتماعية هي حسم المنازعات بين الأفراد، كما يعمل على تحقيق ما تقتضيه العدالة وهو: تمكين كل ذي حق من التمتع بحقه وفق القانون فأصبح لنظريات الإثبات في مختلف القوانين أهمية خاصة باعتبارها وسائل مهمة تمكن القضاء من إحقاق الحق، وتأمين العدالة بين أفراد المجتمع.

ومعلوم أن الإثبات القضائي ينصب على صحة واقعة قانونية، ولا ينصب على الحق المتنازع عليه، إنما على الواقعة التي تكون مصدر هذا الحق وهي إما أن تكون واقعة مادية أو تصرفا قانونيا.

ويكتسي الإثبات في المادة الجنائية أهمية خاصة لما يستتبعه من عقوبات مؤثرة في حقوق وحرية وحياة الأشخاص فالقاضي الجنائي حين يقرر عقوبة جنائية مستندا إلى أحد الأدلة العلمية الحديثة، فإنه يكون قد انتصر للمظلوم بحشد شتى طاقات العلم للوصول إلى الحقيقة من جهة كما يكون أنه نال من المتهم نيلا بالغ الخطورة إذا تبين لاحقا أن عملية الاستدلال كانت خاطئة أو معيبة، من جهة أخرى!

في حين يعد الإثبات وسيلة ضرورية للتحقق من الوقائع القانونية، ووسيلة علمية يعتمد عليها الأفراد لصون حقوقهم المترتبة على تلك الوقائع.

وتستهدف هذه المقاربة تسليط الضوء على نماذج مختارة من أدلة الإثبات ذات الطبيعة العلمية، إسهاما في ضبط وبيان الإطار الذي يمكن للقاضي الجنائي من خلاله أن يصل إلى الحقيقة فيما يعرض له من قضايا في مثل هذه النماذج .

إشكالية الدراسة:

نظرا لأهمية علم الأدلة الجنائية، فقد عملت أجيال مختلفة من المشرعين على تنظيمه وتطوير وسائله باستمرار وقد تأثر ذلك في شتى مراحله بمختلف النظم المتعارف عليها كـ: نظام الإثبات الحر، ونظام الإثبات المقيد، ثم لاحقا نظام الإثبات المختلط ، الأمر الذي قاد مع الوقت إلى اكتشاف وسائل إثبات أحدث، يعول عليها في جعل القاضي يحكم قبضته أكثر على الانتهاكات المفترضة بحق القانون كتلك التي تعرف لدى المختصين اليوم بـ "الأدلة العلمية الحديثة " فهذه الأخيرة رغم ما تقدم للقاضي من مساعدة على كشف الحقيقة، إلا أنها قد تشكل خطرا على استقرار التعامل الاجتماعي، والحرية، والخصوصية الشخصية، كما قد تفتح الباب لتحكم القاضي وجوره.

منهجية الدراسة:

تنتهج هذه المعالجة المنهج التحليلي الوصفي، الذي يتسق مع موضوع المقاربة، بحيث يمكن من استعراض الأدلة العلمية الحديثة محل البحث وتفصيلها بالاستناد إلى ضوابط محكمة، بهدف الوصول إلى منظور منطقي يستجيب لمتطلبات تبرير غايتها، وتقدير جدارتها، أو رفض تبرير ذلك إن تسنى للباحث ما يبرر على أي دليل علمي .

تقسيمات الدراسة:

ستتم دراسة موضوع هذه المقاربة من خلال مبحثين، نعقد الأول منهما لمحاولة الوقوف على المقصود بـ: الدليل العلمي الحديث، قيمته ووظيفته، في الإثبات الجنائي، بينما نخصص الثاني لتناول نماذج معينة من الأدلة العلمية مثل: البصمة الوراثية، وبعض الآثار البيولوجية وغير البيولوجية، المميزة في علم الأدلة الجنائية.

المبحث الأول: قيمة الدليل العلمي الحديث في الإثبات الجنائي:

يولد الدليل الجنائي من الناحية المنطقية بولادة الجريمة ذاتها، سواء كان ذلك سابقا على ارتكابها في مرحلة الشروع، أو معاصرا لها عند اقتراف الأفعال الإجرامية، أو لاحقا لها عند تحقق النتيجة، أو حتى عند توجه إرادة الفاعل إلى طمس معالمها، فالأدلة بطبيعتها – كحقيقة حتمية – توجد بوجود الجريمة التي تقع ولكنها قد تكون مبعثرة، بعضها كامن في شخصية المتهم والآخر كامن في الآثار المادية المستمدة من مسرح الجريمة، ولا قيمة لأي من ذلك ما لم يدخل في حوزة السلطات المنوط بها تعقب الجريمة، فإن اضمحل الدليل وحجب فقدت السلطة فرصة التعرف على أبعاد الجريمة، وإن توصلت إليه قاد ذلك إلى كشف حقيقتها وأبعادها ومعاقبة مرتكبها

لقد عرف جانب من الفقه الدليل العلمي بأنه : الوسيلة التي تستعمل فيها التكنولوجيا الحديثة وما يستجد منها ، في محل شك يقدم للقاضي ليعبر عن ثبوت الواقعة الإجرامية أو عدم ثبوتها ، مما يؤدي إلى إدانة المتهم أو براءته، كما عرفه البعض الآخر بأنه : ذلك الدليل الذي ينبعث من رأي الخبير الفني حول تقدير عنصر مادي أو قولي قائم في الدعوى ، و يتمثل عادة في الخبرة التي هي عبارة عن تقارير فنية تصدر عن الخبير بشأن رأيه في وقائع معينة (1)

1- قدري عبد الفتاح الشهاوي: الاستدلال الجنائي والتقنيات المتقدمة، دار النهضة، ط1، 2005م، ص: 65.

لا تستطيع المحاكم الوصول إلى نتائج حاسمة بشأنها، فهي بخلاف الشهادة، ليست نقلا لصورة معينة، والقاضي يتلمس ذلك من خلال تقديره لهذه الخبرة الفنية. وعليه فإن من نتائج التقدم العلمي و التطور التكنولوجي في العصر الحديث، أن برزت أنماط جديدة من الإجرام لم تكن مألوفة في ثقافة المجتمعات، سواء في أشخاص مرتكبيها أو في أساليب ارتكابها، حيث أصبحت منظمة تنظيما محكما، و تنفد بواسطة وسائل وتقنيات متطورة ونظرا لحداثة هذه الأنماط الإجرامية واختلافها عن الأنماط التقليدية للجريمة كان على أجهزة العدالة الجنائية مواكبة هذا التطور المذهل والسريع، عن طريق إدخال وسائل جديدة في عملية البحث والتحري لاكتشاف الجرائم حتى يكون للسياسة الجنائية دور ايجابي وفعال في مكافحة الإجرام المستحدث.

ومن خلال التعريفات السالفة يتبين لنا أن الدليل العلمي، يقوم أساسا بالاعتماد على الأساليب الفنية في الكشف عن الجريمة من خلال أثر الجاني، ويتم ذلك بواسطة تقرير الخبير المختص، عند إبداء رأيه بناء على معطيات وأصول فنية، مستعينا بالاستنباط وتحكيم المنهج العقلي في إثبات نسبتها لفاعليها.

ويتطلب البحث في الدليل العلمي الحديث، البحث عن حجية الدليل العلمي في الإثبات في (مطلب أول)، ثم أثر الدليل العلمي في تحقيق العدالة الجنائية في (مطلب ثان).

المطلب الأول: حجية الدليل العلمي في الإثبات الجنائي:

يعلق المجرم عادة الأمل على عدم ضبطه، ولذا يحرص على عدم ترك أية آثار دالة عليه في مسرح الجريمة، إلا أنه مهما حرص على ذلك فلابد من أن يترك وراءه أثرا يدل عليه لأنه يستحيل عليه السيطرة على كل حركة يأتيها أثناء ارتكابه لجريمته، مهما كان تخطيطه واحترافه نظرا للاضطراب الذي لابد أن يعتريه لحظة اقتراف الفعل المحظور.

هذا الأثر الذي يفلت من حنكة المجرم، هو الذي سيصبح دليل إدانة عند التقدير من قبل الخبير مع أنه كثيرا ما يخلط الباحثون بين ثلاثة مفاهيم متقاربة – لا يتسع المقام لبسطها هنا – وهي: الأثر، والدليل، والقرينة المادية، رغم الفارق الجوهري بينها

ومع رجاحة الدليل العلمي ودقته في الوصول إلى الحقيقة التي تتطلع العدالة للوصول إليها، لم يحسم المختصون تعريف الدليل العلمي، وإنما لجأ بعضهم إلى تحليل الوسائل العلمية، وبيان علاقة الخبرة بصفة خاصة بالإثبات الجنائي، فوصفه بأنه: " تلك الطريق والإجراءات العلمية، التي تساعد

في إثبات حقيقة الأفعال المنظورة ، وذلك بالكشف عن الجريمة و تحديد مرتكبيها، وتضع أمام القاضي العناصر المقنعة التي تساعد على إدانة الفاعل أو براءته، سواء تعلقت هذه الإجراءات بجسم الإنسان، أو حياته الخاصة، أو بسلوكه، للمساعدة على كشف الجريمة " (2).

2- عبد الحميد لمليحي: نظام الإثبات الجنائي والأدلة العلمية الحديثة، ط1، بدون جهة نشر، 2018، ص: 18

وهكذا فإنه يعني طبع الأدلة الجنائية بالصفة العلمية البحتة القائمة على استخدام المعطيات التجريبية، سواء في مرحلة الكشف عنها، أو في مرحلة تقييمها من قبل القاضي وتكوين عقيدته الشخصية بناء عليها، حيث يمكن التوصل إلى مرتكب الجريمة من خلال أثر بصمة الأصابع أو خلية جسدية يتم العثور عليها مثلا في مسرح الجريمة .

وقد حظيت الآثار المتعلقة بالجريمة باهتمام كبير من قبل الباحثين والمهتمين بعلوم الجريمة والتحقيق الجنائي، حيث سعى كثيرون إلى تعريفها، ورصد العوامل المؤثرة فيها، محاولين في نفس السياق تقسيمها من أجل تسهيل عملية فحصها، ليتسنى بعد ذلك تحويلها إلى دليل مادي يساعد في إثبات التهمة أو نفيها بفضل جهود الخبراء الفنيين الذين يعتمدون على قواعد وأصول علمية، للتعامل مع الأثر الجنائي باعتباره أهم المصادر التي يتم استخلاص الدليل العلمي منها، ولأنه مدخل أساسي لاستنباط المجهول.

وعلى غرار هذه الأهمية التي تكتسبها الآثار المادية، ووسائل فحصها، كان من الضروري الإحاطة بالأثر المادي والتعرف عليه، لتنبيه القائمين على البحث الجنائي إلى ضرورة الإسراع إلى مسرح الجريمة وعدم إهمال أية أثار مهما كان بساطتها وعدم صلتها بالجريمة، وكذا تناول الأجهزة العلمية الحديثة التي تقوم بفحصها وإنتاج القرينة منها رغم اختلاف الفقه في حجيتها وقيمتها في الإثبات الجنائي خاصة مع عدم وجود نصوص قانونية تواكب ما وصل إليه العلم الحديث من تطور في مختلف المجالات. وقد ارتبطت الجريمة كظاهرة اجتماعية ارتباطا وثيقا بالمجتمعات وعادتهم وتقاليدهم ومتغيرات الحياة السياسية والاقتصادية التي يمر بها المجتمع .

وتتمثل معالم هذا النظام في استخدام وسائل عملية حديثة تساير وتيرة مواجهة الجريمة المتصاعدة والمتشابكة في العصر الحديث والتغلب على كل محاولات المتهم في تضليل العدالة، فالمجرم اليوم لا يترك أي وسيلة إلا ويستعين بها من أجل الوصول إلى هدفه الإجرامي، مما يجعل الوصول للجاني أمر عسير على السلطات المختصة أحيانا .

وأضحت الاستعانة بالتطور العلمي مطلبا ملزما للتحقيق الجنائي، فأصبح من المتعين على المشرعين متابعة التطورات العلمية وإضفاء الشرعية عليها، من خلال استحداث قواعد قانونية جديدة تمكن من تغطية التطور العلمي الحاصل في جانب الأدلة الجنائية بالقانون، حتى يكون القانون نفسه ملائما ومنتجا للعصر وهو التوجه الجديد في استعمال الأدلة العلمية بشكل مستمر يواكب متطلبات العدالة.

ولعل أكبر تحد يواجه الإثبات الجنائي اليوم، هو ما يسميه المختصون: الدليل الجنائي الرقمي، الذي أصبح ذا أهمية قصوى في مجال كشف غموض فئة مستجدة من الجرائم، يحتاج المحققون فيها إلى تأمين الأدلة الساندة بشكل مختلف..

فالأدلة الجنائية الرقمية لا تندرج ضمن أنواع الأدلة الجنائية التي ألفها القضاء الجنائي، حيث تعرف بأنها: " معلومات يقبلها العقل، ويعتمدها العلم، يتم الحصول عليها بإجراءات قانونية وعلمية، من خلال تفريغ وترجمة بيانات "عبر منظوماتي" مخزنة، يمكن استخدامها لإثبات فعل، أو شيء، أو شخص، ذي علاقة بواقعة إجرامية ".

وهي أدلة لا يستطيع القضاء الاستفادة منها دون إشراف خبراء المعلوماتية الذين يمكنهم بالبرهان العلمي رفع درجة اليقين فيها لفائدة المسألة المنظورة (3).

ويلعب الدليل الجنائي الرقمي الحديث دورا مهما في الإثبات الجنائي، حيث يتجاوز إثبات الجرائم التقليدية كالسرقة، أو التزوير، أو الاغتصاب، أو القتل إلى إثبات الجرائم الشيبانية كجرائم المس بنظم المعالجة الآلية للمعطيات الكائنة بالمنظومات والشبكات الالكترونية غير أن هذا الدليل العلمي لم يسلم من التشكيك في قدرته على الكشف عن الحقيقة دون تحريف، لذلك وضع الفقه الجنائي مجموعه من شروط يرى الفقهاء أن من الواجب توافرها في الدليل العلمي حتى يصبح مرجعا يمكن للقاضي الجنائي من خلاله تكوين قناعته دون توجس .

ويمكن الدليل العلمي جهة التحقيق – في مرحلة التحقيق – من استنتاج العناصر الغائبة عن علمها والتي توفر لها ما يسد عجزها من معلومات مؤثرة éفي القضية، فالنيابة العامة في هذه المرحلة مثلا تحتاج ما يمكنها من إثبات كافة الوقائع، لإثبات توافر أركان الجريمة، ومن ثم مسؤولية المتهم وإذا كانت النيابة في حاجة إلى الإثبات، فإن المتهم أيضا في حاجة إلى الإثبات.

3- Eoghan Casey: évidence numérique et criminalité informatique, AC. PRE. 2000 P: 62

وذلك بالأدلة أيضا، غير أنه عند مقارعة الأدلة ببعضها قد يحصل بينها تعارض ، ولابد في هذه الحال أن يقصي أحدها الآخر .

وما عليه فقه القضاء أنه إذا تعارض الدليل العلمي – الفني – مع الدليل المادي المعتاد، كالدليل القولي، فإنه يغلب الدليل الفني القاطع لقاعدة: الدليل الفني يعلو سائر الأدلة.

ومرد ذلك أن هذه الطائفة من الأدلة تم تقديرها واعتمادها من قبل خبراء متخصصين في مجالات الطب والصيدلة والعلوم والهندسة، الذين تم تدريبهم وفق ما يتطلبه عملهم في محيط الجريمة وداخل المعامل الجنائية فلم يعد من المطروح رد شهاداتهم وتقاريرهم إلا بالطعن فيها بالتزوير .

لذا تفرض القواعد القانونية العاملة في هذا المجال أن يتعاون خبير المعمل – الذي هو جهة علمية بحتة – مع المحقق الذي هو جهة قانونية أصيلة تعاونا صادقا متكاملا ليكون الدليل المتأتي عن هذا العمل المشترك دليلا منتجا.

فالأدلة عامة، والعلمية الحديثة منها خاصة، ينتظر منها أن تنير طريق جهة التحقيق ومن ثم محكمة الموضوع، وتقودهما إلى الحقيقة المنشودة على نحو قاطع فالدليل العلمي يكتسب أفضليته من قدرته على إقناع القاضي . فيكون عاملا مؤثرا في تكوين عقيدته التي يكونها بما تسكن إليه نفسه وذلك بأن يحتوي هذا الدليل على ما يظهر – لذي لعقل الفاحص – الحقيقة والعدالة معا

المطلب الثاني: أثر الدليل العلمي في تحقيق العدالة الجنائية:

أن وسيلة استخلاص الدليل الجنائي العادي تختلف عن وسيلة استخلاص الدليل الجنائي العلمي، فالدليل الجنائي العادي معروف ومستقر في معناه منذ القدم، أما الدليل العلمي فإنه يواكب التطورات التكنولوجيا الحديثة والكيميائية وتستخدم فيه وسائط ومواد مثل: الالكترونيات، والمعدات، والمواد الكيميائية، وغير ذلك من الوسائط العلمية الحديثة التي لم تكن موجودة في الماضي.

ويرجع بعضهم نشأة الدليل العلمي الحديث إلى . لومبروزو . مؤسس المدرسة الوضعية الإيطالية، وقد جمع أبحاثه في هذا المجال في مؤلفه: الإنسان المجرم، واستخلص أوصافا عضوية من خلال فحص جثث مئات من المجرمين ومئات من الأحياء، مركزا على مواصفات أعضاء الجسم، وعلى وظائفها، وعلى الصفات النفسية لكل شخص (4).

ويعد الدليل العلمي، ثمرة عمل خبراء وفنيين مختصين اعتمدوا على النظريات العلمية والوسائل التقنية، وهو عامل هام في البحث والتحقيق الجنائي، ويساهم في تحديد شخصية مرتكبي الجرائم للانتهاء بتقرير إدانتهم أو براءتهم.

وقد أخذ المشرع الفرنسي بمبدأ حرية الإثبات فيما عدا الأحوال التي تنص فيها القوانين على خلاف ذلك، حيث يمكن للقاضي الجنائي الاعتماد على أي وسيلة من وسائل الإثبات سواء كانت أدلة حديثة أو تقليدية ما دامت قد نوقشت أمامه وكون قناعته منها (5) .

---

4 −Nathalie De Hais: un precurseur de police scientifique et technique. PUF. 2001.P: 31

5 - Lionel Prevost: l enquÊte criminelle. MODULLO. 2000. P: 117.

وباعتبار الدليل العملي ذو طبيعة فنية يحتاج إلى المعرفة والخبرة في التعامل معه والإحاطة بجوانبه ومكوناته – الأمر الذي لا يتاح لأجهزة العدالة والبحث والتحقيق التقليدية – فقد خول المشرع الجهات المختصة إمكانية الاستعانة بذوي الاختصاص والخبرة لما لهم من قدرة على الإسهام في توظيف وسائط الاستدلال العلمي الحديث على النحو الذي يحتاجه القاضي لكشف الحقيقة وتحقيق العدالة كما تقدم .

ويذهب بعض الفقه إلى القول إن الدليل العلمي يتميز بالموضوعية والحياد والكفاءة في إقناع القاضي الجنائي ، وان حرية القاضي في الاقتناع إذا كانت لا تبرر تناول الظروف والملابسات التي وجد فيها الدليل – إبعادا للمخاوف والتوجهات من التلاعب بالأدلة الجنائية – فإن القاضي الجنائي يحتاج في أية نازلة إلى رأي خبير فني مختص في تلك الملابسات يساعده في تكوين عقيدته متى عرض عليه ما لا يختص هو بالفصل فيه (6).

ومن الأدلة التي يكون مصدرها رأي فني أو عملي شأن تقدير قولي أو مادي: الخبرة التي تتمثل في تقرير فني مختص يصدر عن الخبير في واقعة معينة، بمعايير علمية، وتوظيف القاضي لرأي الخبير يمكنه عادة من تكوين قناعته على نحو مدعم فيقرر طرحها أو البناء عليها واليوم أخذت أغلب التشريعات الوطنية تعتمد الدليل العلمي في نظام الإثبات، وذلك من خلال

6- عبد الحميد لمليحي: مصدر سابق، ص: 31.

استخدام أحدث الأساليب التقنية والعلمية في مكافحة الجريمة بمختلف أشكالها ومظاهرها وقد أصبح القضاة والمحققون يجيدون وزن وتقدير الأدلة العلمية التي لا يمكن للمتهم إنكارها، فباتت هذه الطريقة تحسن من جودة التحقيقات وتمنحها فعالية أكبر.

وهذا ما يحصل عند تعامل القاضي مع القضايا المتعلقة بالمواد المخدرة، التي تحتاج رأي الخبير الكيميائي في المعمل الجنائي، وكذلك الملابس المضبوطة في حوادث القتل، أو في اغتصاب الإناث، والأدوات أو الأطعمة المتعلقة بوقائع التسمم، التي يحتاج فيه القاضي الرجوع إلى الخبراء المعتمدين لديه لاستخلاص ما يمكن استخلاصه منها لخدمة العدالة.

وكذلك عبارة الأخرس– الأصم الأبكم– الذي يمثل بين يدي القضاء مدع أو مدعى عليه أو شاهدا، فلا سبيل للقاضي – في الغالب – إلى معناها إلا باللجوء إلى خبير لغة الإشارة، لضمان خلو الاستدلال بها من الشك .

بل حتى في عمليات الاستعراف التي تحصل بواسطة " الكلب البوليسي "، أو " كلاب الأثر"، كما يفضل بعض المختصين تسميتها فإن الاعتماد على ما يتعرف عليه الكلب المدرب يحتاج إلى تأييد الخبير القائم على كلب الاستعراف.. وتكون الاستعانة بالكلاب البوليسية قاصرة على الحالات التي يمكن فيها الاستفادة من قدراته الكامنة في حاسة الشم، وذلك حين توجد آثار مادية، أو ملابس، أو أغراض شخصية تظن جهة التحقيق أنها للمتهم أو أنها كانت بحوزته.

ويجب على الجهات التي تباشر مثل هذا الاستدلال بالكلب البوليسي أن تجري تجارب تمهيدية لاختبار قوة حاسة الشم لديه، وإذا قرر المدرب أن الكلب مجهد أو غير راغب وجب على النيابة وقف العرض وعدم السير فيه، لأنه حينها لن يقدم الدليل القاطع الذي تنشده العدالة (7).

وكذلك الأمر في الاستدلال بآثار السيارة، التي أثبتت المعامل الجنائي اليوم إمكانية الاستفادة منها في حال إذا كان للسيارة علاقة بالجريمة، فعندما تسير السيارة فإن العجلات الخلفية تطمس أثار العجلات الأمامية، ولا يمكن رؤية أثر العجلات الأربع إلا عند الدوران فتتكون آثار إطارات السيارة في مسرح الجريمة مطبوعة على الأرض، أو على سطح الطريق المعبدة، وآثار الزيت المتساقط من السيارة أو ما قد يكون عالقا بها، فكلها آثار تساعد في الإثبات الجنائي.

وبدراسة آثار العجلات يمكن تحديد نوع السيارة هل هي صغيرة أم كبيرة، خفيفة أو ثقيلة " شاحنة بقاطرة "، ويصب لها قالب من الجبس ومن ثم تجري المضاهاة، وعند ضبط السيارة المشتبه بها يجب فحص إطاراتها، ومقارنتها.

وتمكن دراسة أثار الإطارات وقياس المسافة بين الإطارات، لأن لكل إطار مميزات، ثم الفروق المناخية التي وقعت فيها الجريمة من خلال معايشة أثار الإطارات على الأرض، وما طرأ عليها من تغييرات بسبب الرياح أو الأمطار .

كذلك تمكن من معرفة اتجاه المركبة وما إذا كانت قادمة أم مغادرة، مع إمكانية تحديد سرعة السيارة حسب الآثار التي تركتها في مسرح الجريمة، وذلك عند إقلاعها أو توقفها، إضافة إلى آثار احتكاك السيارة بأي سيارة أخرى .

---

7 - Marie Malauzat: le droit face aux pouvoir des données genétiques. PUAM. 2006.P: 51.

المبحث الثاني: بعض الأدلة العلمية في إثبات البصمة الوراثية:

للوقوف على حقيقة البصمة الوراثية من الناحية العلمية، يمكن الرجوع إلى علم الوراثة والإرشاد الجيني، وهو أحد العلوم الحديثة التي توصل إليها علماء العصر نتيجة الخبرات المتراكمة في العلوم الطبية وعلوم الحياة التي تتخذ من ذات الإنسان مادة للبحث وساهم في ذلك أيضا ما عرفته العقود الأخيرة من ثورة تقنية على مستوى الأجهزة المختبرية، كأجهزة التحليل لمجهري، والأجهزة الإشعاعية الفائقة الدقة .

وقد بادرت العديد من التشريعات إلى إقرار العمل بالبصمة الوراثية في قوانينها الداخلية، باعتبارها وسيلة إثبات ونفي في المادة المدنية والجنائية على حد سواء، إلا أنها رغم هذا التقنين لم تتعرض لتعريفها وتحديد مفهومها من الناحية القانونية تاركة الأمر للفقه، هذا الأخير بدوره عجز عن صياغة تعريف دقيق متفق عليه.

يرى جانب من الفقه الفرنسي أنه لا يوجد تعريف محدد للبصمة الوراثية، إلا أنه يمكن أن نطلق هذا المفهوم على الأبحاث والتحاليل الجينية التي تمكن من اقتفاء الآثار والأمراض الوراثية، وتستخدم كخبرة علمية في المادة المدنية – اختبار النسب –، ووسيلة إثبات ونفي في المادة الجنائية.

وبإمعان النظر في الرؤية الفقهية، يظهر جليا أنها ارتكزت على الطبيعة البنائية للبصمة الوراثية باعتبارها دليلا علميا، وعلى الدور الذي تلعبه في التعرف على الأفراد والتحقق من هوياتهم (8).

---

8 – Lionel Prevost: OP CIT. P: 128.

وعلى المستوى العربي، لم يقدم شراح القانون الجنائي تعريفا لمفهوم البصمة الوراثية، وإن كانت هناك بعض المبادرات التي حاولت تلمس المفهوم، ونذكر منها رأي العبدلي بأنه: يراد ببصمة الحمض النووي " المادة الحاملة للعوامل الوراثية والجينات في الكائنات الحية ويطلق عليها البصمة الجينية أو الشفرة الوراثية " (9).

ويتطلب البحث في موضوع البصمة الوراثية بحث مفهومها العلمي، وحجيتها كدليل للإثبات، وهو ما سنبحثه في (مطلب أول)، ثم تناول بعض الآثار الحية " البيولوجيا " والآثار غير البيولوجية، – بغية الوقوف على التقدير العلمي لكل أثر كدليل علمي للإثبات الجنائي – ما سنبحثه في (المطلب ثان)..

المطلب الأول: القيمة القانونية للبصمة الوراثية:

حتى الماضي القريب لم يكن يعرف لأغراض " تحقيق الشخصية " إلا بصمات الأصابع، قبل اكتشاف البصمة الوراثية، وتتأتى بصمة الأصبع أصلا عن العرق والزيوت التي يفرزها جلد باطن يد الإنسان تلقائيا، أي: الماء، وبعض الأحماض الدهنية، والأحماض الأمينية.

وقد أثبتت التطبيقات العلمية أن هذه الفئة من البصمات كانت من أكثر التقنيات الحديثة دقة في التعرف على الجناة، خاصة ذوي السوابق العدلية.. حتى أعتقد أنه: لا دليل يلعب الدور الذي تلعبه بصمات الأصابع.

إلا أنه بعد عقود من البحث العلمي – ودون التقليل من أهمية هذه الفئة –

9– عبد المجيد العبدلي: طرق الإثبات والعلم الحديث، مختبر الشؤون العلمية والدورات العلمية المنار،2013، ص:12.

ظهرت خيارات نوعية أخرى، لا تقل أهمية عن بصمات الأصابع أهمها: " بصمة الصوت "، و" بصمة الأذن "، و" بصمة العين " وهناك بصمة الأسنان عند التعرف على الجثث المستخرجة وقد عملت منظمة الانتربول – في العقود الأخيرة – على تأسيس قاعدة بيانات دولية مشتركة، بمثابة " بنك بصمات، تمكن من القيام بمئات عمليات التقصي الآلي خلال ثوان لفرز العينة المبحوث من بين المدرجين في قاعدة البيانات

إن البصمة الوراثية نتاج لما وصلت إليه الأبحاث العلمية في مجال علم البيولوجيا، وتوسعت مدخلاتها لتشمل مختلف المناحيت العلمية بما في ذلك الجانب القانوني، وعلى وجه الخصوص نظام الإثبات الجنائي.

وقد أضحت الشرطة الفنية، وفرق مسرح الجريمة، تعتمدان على تحليل الحمض النووي الذي يمكن من معرفة كل الآثار التي تركها المجرم بعين المكان كـ: بقع الدم والمني، وبقايا الأظافر، والشعر وبدقة تفوق دقة البصمات التقليدية .

وقد استمرت الأبحاث المنصبة على ذات الكائن الحي بحثا عن سر حياة الخلية ووظائفها، خاصة بعد ما توصل العلم الحديث إلى أن الجسم يتكون من خلايا وكل الخلايا عدا خلايا كريات الدم الحمراء، تحتوي على نواة، وهذه الأخيرة تحمل المادة الوراثية ابتداء من الخواص الجامعة للجنس البشري، وانتهاء بالقوانين التي تخص كل فرد بذاته حيث لا يشاركه فيها أحد غيره، والبصمة الوراثية من المنظور العلمي، هي عبارة عن تراكيب مادية تنتظم داخل نواة الخلية في شكل كروموسومات، تسمى أيضا الصبغات، وتتكون من سلسلتين من الحمض النووي الريبي منقوص الأكسجين، بحيث تلتف كل منهما على الأخرى مكونة ما يشبه سلما حلزونيا ملتويا لولبيا يسمى بالحلزون المزدوج (10). ويبلغ عدد الكروموسومات في نواة خلية الجسم البشرى 46 كروم وزما، وهي حصيلة 23 زوجا كروموزوم يا متمثلا في كل من الذكر والأنثى، ولا يستثنى من ذلك عدا خلية الحيوان المنوي لدى الذكر، والبويضة عند الأنثى، حيث تحتوي كل واحد منهما على 22 كروم وزما متمثلا، أما الزوج رقم 23 كروم وزما فيختلف في الذكر عن الأنثى، ويحتوي على شفرة تحديد الجنس، ويرمز له لدى الذكر بـ X، ولدى الأنثى بـ Y.

وأظهرت الأبحاث العلمية أن الحمض النووي يتكون من أربع قواعد نيتروجينية هي:

Adnin الأدنين ويرمز له بالحرف. A

Guanin جوانيين ويرمز له بالحرف. G

Thayamaint الثيامين ويرمز له بالحرف.T

Cytocen السي توسين و يرمز له بالحرف C (11).

10- وهابي يوسف: إشكالية الاستعانة بالخبرة الجينية (البصمة الوراثية)، مجلة الملف، العدد8، ابريل 2006، ص: 16.

. Marie Malauzat: IBIDEM. P: 77

11- هذه الحقائق العلمية التي توصل إليها العلم الحديث كان القرآن الكريم قد ذكرها منذ ما يزيد عن 14 قرنا، وفي ذلك يقول تعالى في محكم آياته: (أيحسب الإنسان أن يترك سدى، ألم يلق نطفة من مني تمنى، ثم كان علقة فخلق فسوى، فجعل منه الزوجين الذكر والأنثى، أليس ذلك بقادر على أن يحي الموتى) سورة القيامة 35 ويقول تعالى أيضا: (إنا خلقنا الإنسان من نطفة أمشاج نبتليه فجعلناه سميعا بصيرا) سورة الإنسان 2، للتأكيد على أن نطفة الرجل هي التي تحمل الخلايا الجنسية لتحديد جنس الذكر أو الأنثى. وأن خلق الإنسان هو مزيج من المكونات الوراثية للذكر والأنثى "نطفة أمشاج".

ويقتضي التركيب الكيميائي لهذه القواعد الأربع أن تحدد كل قاعدتين مع بعض، ويكون التسلسل المتكرر لهذه القواعد مختلفا من سياق إلى آخر ومن جين لأخر ولا يمكن من الناحية الطبيعية أن تتطابق بين اثنين من البشر ولا يوجد شخصان في العالم يتفقان في صورة نمط البصمة الوراثية المتكررة إلا في التوائم المتطابقة الناجمة عن انشطار البويضة الواحدة (12).

وفي هذا السياق يمكن القول بأن البصمة الوراثية وسيلة من وسائل الإثبات أو النفي في القضايا المدنية أو الجنائية ذات طبيعة العلمية البيولوجية التي يرجع أمر استخلاصها إلى المختبر الجنائي، بناء على إحالة من الجهات القضائية المختصة، وتنصب لزوما على تحليل ما يتوصل إليه من أثار في مسرح الجريمة ومقارنتها بعينات من خلايا المشتبه به بعد استخلاصها بوسائل مشروعة.. وقد أخذ المشرع الفرنسي بدوره بالبصمة الوراثية، ونص عليها في القانون الصادر بتاريخ 29 يوليو 1994 المتعلق بحرمة الجسد البشري، وقرر إنجازها تحت إشراف القضاء ومراقبته، كما أن فرنسا كانت سباقة لوضع (أرشيف / محفوظات) وطني لتخزين معلومات الوراثية .

أما فيما يخص مصداقيتها في الإثبات الجنائي فإنه يمكن الاستدلال بهاء بناء على المعطيات التي يوفرها هذا العلم الحديث، حيث تم اعتبارها بمثابة القرينة القاطعة في أغلب التشريعات، وقد أجاز المجمع الفقهي الإسلامي لرابطة العالم الإسلامي في دورته السادسة عشر المنعقدة بمكة المكرمة، بتاريخ 1419/7/9 هـ الموافق 1998/10/31م، الاستدلال بالبصمة الوراثية حيث جاء في حيثيات القرار أن: الأدلة الشرعية كثيرة من الكتاب والسنة على الأخذ بالقرائن، والأخذ بالبصمة الوراثية يجوز وسيلة لغاية مشروعة، فللوسائل حكم الغايات، والأخذ بها في هذا المجال من باب تحقيق المصالح، ودرء المفاسد الظاهرة (12).

وقد أصبحت البصمة الوراثية اليوم وسيلة إثبات فعالة في المجال الجنائي وذات مصداقية مضمونة النتائج لكشف الكثير من الجرائم المعقدة، من خلال التعرف على شخصيات مرتكبيها والمجني عليهم أيضا، خاصة معرفة أصحاب الجثث مجهولة الهوية.

وللتاريخ فإن نشأة علم البصمة الجينية DNA، تعزى إلى العالم الانجليزي: أليك جفري، الذي كان يجري أبحاثه في علم البيولوجيا بجامعة ليستر البريطانية 1984م، وسجلت براءة اختراعه له في نوفمبر من العام نفسه، الذي طور اختراعه إلى شركة أبحاث علمية، اعتمدها FBI سنة 1990م (13).

المطلب الثاني: بعض الآثار الحية وغير الحية:

يقصد بالأثر المادي في علم الأدلة الجنائية: كل شيء تعثر عليه جهة التحقيق، أو يدرك بإحدى الحواس، أو بواسطة الأجهزة، أو بالتحاليل المختبرية وهو كغيره من مكونات مسرح الجريمة، يفيد في تحديد المتهم، وأداة الجريمة، وطبيعتها وزمانها، وظروفها بحسب الأحوال، ويقسم

12- أبو القاسم أحمد: الدليل الجنائي المادي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الجزء الأول، 2009، ص: 215.

13- Nathalie De Hais: OP. CIT، P: 17.

المختصون الآثار عدة تقسيمات، نقتصر منها هنا على نوعين: الآثار الحية، وغير الحية

وتتميز الآثار الحية " البيولوجية "، عن الآثار غير الحية " المادية"، في مسرح الجريمة بكونها ذات أصل حيوي أي بيولوجي، يشمل مختلف العناصر الحية أو الميتة أو الصلبة أو السائلة أو الغازية المتأتية من جسم الكائن الحي " الآدمي "، ونختار من نوعي الآثار – في هذا المقام – النماذج المحددة التالية: البقع الدموية، والبقع المنوية، وآثار الأسلحة

أولا: البقع الدموية بمسرح الجريمة:

يعد الدم جزءا من أهم أجزاء مسرح الجريمة، لا يمكن تجاهله لأنه أحدا الأدلة الأكثر قيمة، فهو عبارة عن نسيج سائل يوجد داخل القلب والأوعية الدموية، ويتميز عن بقية أنسجة الجسم بأن خلاياه لا تبقى ثابتة، بل تتحرك خلال الجسم بأكمله داخل الأوعية الدموية (14).

ويعتبر الدم من الآثار المهمة التي تدل على وجود عنف في ارتكاب الجريمة، ووجوده في مسرح الجريمة له دلالة معينة من واقع أشكال البقع الدموية، فأشكال البقع الدموية مختلفة الدلالة، حسب حالة الشخص المصاب من حيث السكون والحركة أو الوقوف والجلوس الرقود، إلى غير ذلك من الأوضاع أثناء تلقيه الإصابة **كما يلي:**

– هناك البقع الكمثري الشكل: وتتكون نتيجة سقوط الدم من جسم بشكل مائل

14– وهابي يوسف: مصدر سابق، ص: 40.

بزاوية معينة، وكلما زادت زاوية السقوط زادت البقع طولا، وتتجلى أهميتها في كونها تدل على اتجاه الجثة عند نقلها من مكانها الأصلي، أو تحرك الشخص المصاب بعد الإصابة، وتتبع هذه البقع يوصل إلى، اتجاه الحركة أثناء النقل أو الحركة (15).

– وهناك البقع الدائرية الشكل: إن سقوط الدم عموديا من جسم ساكن على سطح أفقي يشكل بقعا دموية دائرية، تفيد في تحديد مسافة السقوط لمعرفة وضع الشخص أثناء تلقيه الإصابة، فمثلا: قطرات دائرية بحدود واضحة تدل على سقوط الدم من علو منخفض .

1– قطرات دائرية بحدود تدل على سقوط الدم من علو مرتفع

2– قطرات دائرية مصحوبة بقطرات ثانوية تدل على سقوط الدم من علو أكثر ارتفاعا.

3– بقع دموية متناثرة على شكل رذاذ أو "طرطشة": تتكون هذه البقع نتيجة تفجر الدم، أي أنها ناتجة عن قطع شرياني كما في حالة الذبح، أو الانتحار، أو قطع شريان اليد، أو أثناء اختراق السلاح لجسم الضحية، وتتجلى أهميتها في كونها تفيد في تحديد مكان المجني عليه أثناء تلقيه الإصابة.

– **المسحات الدموية:** وهي متلوثات دموية توجد على الجدران أو الأرضيات أو الأبواب، وتكون على شكل مسحات وتحدث نتيجة الاحتكاك بجسم ملوث

15– وهابي يوسف: المصدر نفسه ص: 45.

بالدماء، كاليد مثلا عند مسحها بالجدار، أو القدم الملوثة عند احتكاكها بالأرضيات..

– **البرك الدموية:** تكون هذه البرك عبارة عن بقع دموية كبيرة من الدم، وتحدث نتيجة انسكاب الدم من المجني عليه في موقع الحادث من كثرة النزيف (16).

أما تحديد ما إذا كانت البقع تعود لإنسان أو حيوان فإنه يتم إجراء اختبار يسمى باختبار الترسيب، هو اختبار يحدد نوع البروتين الموجود في الدم، أو في إفرازات الجسم الأخرى هل هو دم إنساني أو حيواني، ولمعرفة لمن تعود تلك البقعة الدموية فإنه يتم الاعتماد على تحديد فصيلة الدم للبقع الدموية ومقارنتها مع فصيلة دم المتهم أو المجني عليه (17).

كما تظهر أهمية الدم في الفحوصات، فيمكن لقاضي التحقيق أن يأمر في أي وقت بإجراء فحص الدم الطبي – تحاليل الدم – أو التوقف عنه في حالة وجود خطورة على صحة الشخص المراد فحصه ففحص الفصائل، يمكن من تقرير تطابق أو عدم تطابق زمرة الدم في حين يتم معرفة ما إذا كانت البقع ذكرية أم أنثوية عن طريق تحديد نسب الهرمونات الذكرية والأنثوية في عينة الدم على أن المعمل الجنائي والطب الشرعي يقرران أن الخصائص والمعطيات التي تستفاد من الدم تستفاد أيضا من اللعاب.

16- وهابي يوسف: مصدر سابق، ص: 46.

17 - Marie Malauzat: OP.CIT. P: 87.

ومن الممكن القطع بكون البقع حديثة أم قديمة من خلال فحص لون البقع الدموية، فإذا كانت البقع الدموية حديثة فإنها تذوب بسهولة في الماء، ويكون لونها أحمر نظرا لوجود الهيموجلوبين فيها، أما إذا كانت البقع القديمة فإنها تذوب بصعوبة ويكون لونها بني بسبب تحول الهيموجلوبين منها.

ثانيا: البقع المنوية بمسرح الجريمة:

يعد المني أحد أدلة التحقيق الخاصة في الجرائم الجنسية، بحيث يتكون من الجزء الخلوي الذي يحتوي على الحيوانات المنوية وخلايا بشرية، وسائل بلازما المني، فيمكن كشف الخلايا المنوية التي تبقى حية داخل الرحم عادة لفترة من 24 إلى 48 ساعة بواسطة الميكروسكوب أو بالأشعة، كما يمكن أيضا إدراك البقع المنوية في بعض أنواع الملابس أو على الفراش بالعين المجردة .

وتفيد هذه البقع المنوية غالبا في حالات الاغتصاب، والزنا، فعند الاشتباه في حدوث اعتداء جنسي على المجني عليه يتم فحص البدن والملابس جيدا قبل تحريك الجثة، وفي حالة وجود أي بقعة، فإنه يجب التعامل معها في مسرح الجريمة (18).

وتعتبر البقع المنوية من أهم الأدلة التي قدمتها مونيكا لوينسكي حينما ادعت بوجود علاقة جنسية سابقة مع الرئيس الأمريكي بيل كلينتون، وقد تم تحويل فستانها إلى المعامل الجنائية بمكتب التحقيقات الفدرالية لإجراء تحليل الحمض النووي لمعرفة هل تنتمي العينة إلى المتهم المذكور أم لا وتأكد ذلك بالفعل واعترف الرئيس بالعلاقة الجنسية غير الشرعية .

18- Marie Malauzat: OP.CIT. P: 91.

ولعل الأهمية الجنائية لفحص هذه الآثار تتجلى في إثبات وقوع الجريمة الجنسية، أو نفيها عن المتهم في جرائم الاغتصاب، واللواط، وكذا التعرف على عدد المجرمين عن طريق تحديد فصائل الدم وبصمة الحمض النووي للسائل المنوي لكل عينة.

ثالثا: آثار الأسلحة:

توجد الآثار المادية في مكان الجريمة، أو تشاهد بجسم المجني عليه أو المتهم أوقد تكون هذه الآثار عالقة بشيء ما في مكان وقوع الجريمة، أو في منزل المتهم أو الضحية والتي من شأنها أن تساعد في كشف الحقيقة.

ومعظم حالات إطلاق النار لا يعثر فيها على السلاح الناري الذي ارتكبت به الجريمة، ولعل اقتفاء آثار الأسلحة اليوم علم يدرس لتحديد النوع، واتجاه المقذوف الذي تم رميه، والتأثير الذي يحدثه، وبعده، ومساره، وقوة الغاز المتولد عن احتراق البارود .

وتخضع الأسلحة النارية عادة لتقنين خاص يحدد مختلف أصنافها، وترتيبها من أسلحة حربية، إلى غير حربية، إلى أسلحة صيد إلخ، وينص على طريقة امتلاكها، وعند استخدام الأسلحة النارية فإنها تطلق المقذوف الذي يخترق الجسم البشري محدثا جرح دخول، وقد يسير الطلق داخل النسيج ليخرج من مكان آخر فيحدث جرح خروج أو يبقى داخل الجسم، والجروح الناتجة عن الطلق غالبا ما تكون دائرية أو نجمية، حسب نوع السلاح الناري.

ويمكن تحديدها مسافة الإطلاق من خلال علامات قرب الإطلاق، التي تعرف من آثار المقذوفات الموجودة بالمجني عليه، ولخبير الأسلحة في مسرح الجريمة دور فعال في تحديد المسافة التي أطلقت منها النار، وذلك من خلال معاينة الآثار المختلفة في مسرح الجريمة كالأظرف الفارغة، ورؤوس الطلقات، وشكل الإصابة، وآثار إطلاق النار على جسم المجني عليه ، فيما يمكن معرفة اتجاه وزاوية الإطلاق عن طريق تحديد اتجاهات إطلاق النار، وغالبا ما يتم ذلك بالاستناد إلى موقع الإصابة، ونقاط الدخول والخروج، وموقع الأظرف الفارغة حال وجودها، وكذلك تتبع مسار المقذوف بجسم المجني عليه لتحديد وضعيته .

أما فيما يخص مغرفة نوع السلاح الناري فإن ذلك يتم بفحص شكل المقذوفات المستخرجة من جسم المجني عليه، بالإضافة إلى شكل الإصابة، فيتم تحديد كون السلاح أملسا أو حلزونيا، طويل السبطانة، أم قصير السبطانة، وهل المقذوف من سلاح ناري واحد أو أكثر (19).

الخاتمة:

يعد دليل الإثبات المتحصل بطرائق مشروعة هو عنوان الحقيقة، ومن المسلم به فقها وقضاء حق الخصوم في الإثبات، وحقهم في مناقشة الأدلة، كما أن من المتفق عليه أن الأدلة – أصلية أو احتياطية، معدة أو مستمدة – تتوقف على اقتناع القاضي بها.

19- مكونات مقذوفات الأسلحة النارية: الظرف: توجد بقاعدته كبسولة الاشتعال، ويحوي داخله البارود. ب – كبسولة الاشتعال: عبارة عن غلاف نحاسي دقيق يوجد بقاعدة الظرف، به خليط من فلنمات الزئبق، ومسحوق الزجاج وكلورات البوتاسيوم. ج– البارود: يوجد داخل الظرف، وهو نوعان وهما الأسود والأبيض، أو عديم الدخان في جميع الأسلحة النارية.

ولعل محاولة الفقه والقضاء إسعاف العدالة الاجتماعية، وحفظ الحقوق، هو ما قاد إلى التفكير في الاستفادة من التطور الحديث للعلوم لتطوير عملية الاستدلال نفسها، خاصة تلك التقنيات العلمية والطبية التي تعتمدها المختبرات العلمية المعتمدة، والموضوعة تحت مراقبة القضاء، ليلجأ إليها ضابط الشرطة القضائية العادي بعد إشعار النيابة العامة، أو تلجأ إليها النيابة العامة نفسها أو قضاء التحقيق أو قضاء الحكم، وذلك في جرائم محددة قانونا .

وتتصدر البصمة الجينية اليوم الأدلة العلمية الحديثة، فهي: الهوية الوراثية الأصلية الثابتة لكل إنسان، يتم بواسطتها التعرف على الأفراد بيقين شبه تام وتشكل نتيجة نظامية لتحليل جزئيات الحمض النووي، الذي من خلاله نحصل على الخصائص الشخصية غير المشفرة لكل فرد حتى أن احتمال تطابق هذه البصمة بين شخصين غير وارد مما جعله قرينة نفي وإثبات قاطعة، تبلغ نسبة الخطأ فيها: حالة واحدة لكل 30 مليار حالة.

وقد باتت الأدلة العلمية اليوم واقعا ينمو ويتطور بسرعة، على عكس القواعد القانونية والنصوص التشريعية، التي تنمو وتتطور ببطء كما حصل في تقنين تحاليل الحمض النووي للمشتبه به مثلا في أغلب التشريعات العربية تحديدا ومنذ أن تم إدخال البصمة الوراثية ضمن أدلة الإثبات الجنائية الحديثة المستخدمة في التحقيقات الجنائية، شهدت العدالة تطورا ملحوظا ومصداقية يكاد يجمع المختصون على تميزها.

ولكن مع ذلك – مثل أي عمل إنساني – لا يمكن الجزم بخلو نتائجها مطلقا من العيوب وإنما هي ثمرة من ثمار العمل البشري، يلزم لصحتها: العلم، والحرص، وعدم الخطأ .

قائمة المراجع والمصادر:

أولاً: باللغة العربية:

أ- الكتب:

1- أبو القاسم أحمد: الدليل الجنائي المادي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الجزء الأول، 2009م.

2- عبد الحميد لمليحي: نظام الإثبات الجنائي والأدلة العلمية الحديثة، بدون طبعة، بدون جهة نشر، 2018.

3- عبد المجيد العبدلي: طرق الإثبات والعلم الحديث، مختبر الشؤون العلمية والدورات العلمية المنار،2013.

4- قدري عبد الفتاح الشهاوي: الاستدلال الجنائي والتقنيات المتقدمة، دار النهضة، ط1، 2005م.

ب- المقالات:

1-وهابي يوسف: إشكالية الاستعانة بالخبرة الجينية (البصمة الوراثية)، مجلة الملف، العدد 8، أبريل 2006م.

ثانياً: باللغة الفرنسية:

Eoghan Casey: évidence numérique et criminalité informatique ,AC . PRE. 2000.

Lionel Prevost: l enquÊte criminelle. MODULLO. 2000.

Marie Malauzat: le droit faces aux pouvoir des données genéiques. PUAM.2006.

Nathalie De Hais: un precurseur de police scientifique et technique.

PUF.2001.