جامعة غرداية

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق

الشرطة العلمية ودورها في الكشف عن الجرائم

مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر أكاديمي حقوق

تخصص قانون جنائي

اعداد الطالبتين:

- أولاد العيد بشرى
- سويلم كلثوم

اشراف الأستاذ الدكتور:

بن حمودة مختار

لجنة المناقشة

اسم ولقب الأستاذ	الرتبة	الجامعة	الصفة
أ.د/ فروحات السعيد	أستاذ تعليم عالي	جامعة غرداية	رئيسا
د/ بن حمودة مختار	أستاذ محاضر أ	جامعة غرداية	مشرفا مقررا
أ/ سكيريفة مُحَمَّد الطيب	أستاذ مساعد أ	جامعة غرداية	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 1441-1442 هـ/ 2021-2022

جامعة غرداية

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق

الشرطة العلمية ودورها في الكشف عن الجرائم

مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر أكاديمي حقوق

تخصص قانون جنائي

اعداد الطالبتين:

- أولاد العيد بشرى
- سويلم كلثوم

اشراف الأستاذ الدكتور:

بن حمودة مختار

لجنة المناقشة

اسم ولقب الأستاذ	الرتبة	الجامعة	الصفة
أ.د/ فروحات السعيد	أستاذ تعليم عالي	جامعة غرداية	رئيسا
د/ بن حمودة مختار	أستاذ محاضر أ	جامعة غرداية	مشرفا مقررا
أ/ سكيريفة مُحَمَّد الطيب	أستاذ مساعد أ	جامعة غرداية	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 1441-1442 هـ/ 2021-2022

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

فَطَوَّعَتْ لَهُۥ نَفْسُهُۥ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُۥ فَأَصْبَحَ مِنَ
ٱلْخَٰسِرِينَ ﴿٣٠﴾

المائدة ، الآية (30)

الشكر والعرفان

الحمد الله الذي أنعم علينا بنعمة العلم

وجعلنا من الذين يسيرون على دربه ،

إذ وفقنا في إنجاز هذا العمل.

جزيل الشكر والاحترام والتقدير للأستاذ الفاضل ، المشرف الدكتور "بن حمودة مختار" الذي لم يبخل علينا بنصائحه وارشاداته.

كما نتوجه بالشكر إلى اللجنة التي وافقت على تقييم هذا العمل كل بإسمه.

كما نشكر جميع الأساتذة الأفاضل في قسم الحقوق

الذين تابعنا معهم المشوار الدراسي.

وإلى كل الزملاء والزميلات من قريب أو بعيد

شكرا لكم جميعا

إهـــــداء

الحمد الله الذي وفقنا لصالح الأعمال ويسر لنا سبل النجاح

وجعل العلم فريضة وأفضل العبادات.

أهدي عملي إلى أجمل كلمة نطق بها لساني

إلى نبع الحنان والمحبة إلى من وضع الله تحت أقدامها الجنة أمي

وإلى رمز الاحترام والتقدير إلى اعز ما املك في الدنيا

إلى الذي لا يجف قلبه عن العطاء إلى من كان لي سندا أبي

والى أخي واخواتي الأعزاء

والى زملاء دفعة القانون الجنائي

الى كل من الذي أمدني بالعون والمساندة

الى كل من نسيه قلمي ولم تسعه ورقتي.

بشرى

إهـــــداء

أهدي هذا العمل إلى الوالدة الكريمة نبع الحنان أطال الله عمرها وجعل جنة الفردوس من نصيبها ، كما أهديه كذلك إلى سندي في الحياة ، ابي العزيز رمز الإحترام والوقار.

إلى كل افراد عائلتي بدون استثناء

وإلى كل من يحمل لقب "سويلم" من قريب أو بعيد

والى زملاء دفعة القانون الجنائي

الى كل من نسيه قلمي ولم ينسه فؤادي

الى كل من الذي أمدني بالعون في اتمام هذا العمل

إلى كل زميلاتي في الحياة العملية كل باسمها.

كلثوم

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	ص
الشكل (01)	يوضح مخطط طريقة الشريط الواحد	**40**
الشكل (02)	يوضح مخطط طريقة الشريط المزدوج	**40**
الشكل (03)	يوضح مخطط الطريقة اللولبية	**41**
الشكل (04)	يوضح مخطط طريقة التقسيم على مناطق	**42**
الشكل (05)	يوضح منحدرات خاصة ببصمة اصبع اليد	**48**
الشكل (06)	يوضح المستديرات الحلزونية الخاصة ببصمة اصبع اليد	**48**
الشكل (07)	يوضح مستدير مركب بـ3	**49**
الشكل (08)	يوضح جهاز IBIS الخاص بالأسلحة	**74**

مقدمة

تمهيد

إن الفعل الإجرامي يعد من أعرق الظواهر التي عرفتها البشرية حيث أن اول جريمة حدثثت كانت بين بني آدم وهذا ما ورد في القرآن الكريم في قصة قابيل وهابيل ، حيث أقدم قابيل على قتل أخيه هابيل لأسباب كانت قد ذكرت في القرءان الكريم ولكنها ليست محل دراستنا.

والصراع ضد الجريمة قديم بقدم النشاط الإجرامي حيث يعتبر العلم هو أحد أشد أسلحة المجتمع فعالية في معركته ضد الجريمة ومع سرعة التقدم في العلم الحديث أصبحت هذه المعركة أكثر شراسة ، ويعود البحث عن حقيقة الجريمة إلى عصور ما قبل التاريخ القديم، وتطورت بعد ذلك أساليب ارتكاب الجريمة وتكيف المجرم مع هذا التطور في اقتراف جريمته وإخفاء كل الأدلة التي تكشف عنه، ثم الهروب بسرعة من مسرح الجريمة والإختفاء بل ومحاولة إثبات وجوده بمكان آخر أثناء ارتكابه للجريمة ، لذا كان من الضروري على الأجهزة المكلفة بالقضاء على الجريمة أن تقوم بتطوير أساليبها حتى لا تتوانى عن ملاحقة المجرمين وكشف جرائمهم لتصبح دائما في موقف التفوق عليهم، حيث مس هذا التطور إجراءات التحقيق وطرق الإثبات الجزائي.

يعتبر الاعتراف من أهم مايسبق الأدلة القانونية والتي تسيطر على حكم القاضي النهائي والذي يأتي نتيجة تحقيق مصحوب بالتعذيب لحمل المتهم على الإعتراف بارتكابه لجريمة قد يكون بريئا منها. لكن في العصر الحاضر تغيرت الأمور وأصبحت نظرية اقناع القاضي هي السائدة حيث اصبح حكم القاضي يعتمد على تقديره للأدلة المعروضة أمامه.

ولو نظرنا إلى هذا الموضوع من زاوية أخرى فإن البحث الجنائي لم يعد يستند فقط على معرفة المحقق بأساليب المجرمين في ارتكاب جرائمهم بل تجاوزه بعد أن بدأت العلوم الطبيعية تدخل إلى ميدان البحث الجنائي لتلقي الضوء على أسرار الكون، وأصبح التحقيق الجنائي حاليا فنا بمعنى الكلمة يشكل العلم أحد أدواته الأساسية بالإضافة إلى عنصر الفطنة والإلمام في

اختيار الوسائل المناسبة في التحقيق والذي له أثره فيما يمكن التوصل إليه من نتائج رغم مختلف المعالجات العلمية الطويلة للقضية.

وتتجلى **أهمية موضوع** دراسة جهاز الشرطة العلمية في مسرح الجريمة بالبحث عن الأدلة الجنائية والكشف عن هوية المجرم وذلك باستعمال أحدث التقنيات العلمية في مجال التحقيق الجنائي بفحص الآثار المادية المتواجدة بمسرح الجريمة ورفعها وفحصها داخل المختبرات الخاصة بها، فهذا الجهاز أصبح ضرورة حتمية لا يمكن الاستغناء عنه في مجال تدعيم العدالة.

قسمنا **اسباب اختيار الموضوع** إلى اسباب ذاتية شخصية وأسباب موضوعية دفعتنا إلى اختيار هذا الموضوع على وجه الخصوص.

حيث تمثلت **الأسباب الذاتية** في التحمس إلى اكتشاف أسرار عمل الشرطة العلمية في الكشف عن الجرائم، أما **الأسباب الموضوعية** فتمثلت في تنوير الرأي العام بهذا الجهاز، حيث اننا شخصيا لم نكن نعرف بوجوده كجهاز مستقل بذاته .

وتمثلت **أهداف الدراسة** في تبيان دور الشرطة العلمية في فحص الآثار الجنائية المتحصلة من موقع الجريمة، وكذا كيفية استعمال مختلف الأجهزة والتقنيات التي تساعد على كشف الجاني، واخيرا ابراز الدور الفعلي للشرطة العلمية في فحص مسرح الجريمة للكشف عن الواقعة الإجرامية وملابساتها.

وخلال دراستنا لهذا الموضوع صادفتنا بعض **الدراسات السابقة** التي ساعدتنا بشكل كبير في توجهنا العلمي والمنهجي في موضوعنا "**الشرطة العلمية ودورها في الكشف عن الجرائم**"، حيث نسرد ثلاثة دراسات لـ:

قدور حسين فاتحة ودراسته بعنوان : "دور الشرطة العلمية والتقنية في الكشف عن الجريمة"، مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص قانون قضائي ، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم ، 2019-2020.

مزيان نسيمة التي عنونت دراستها كالتالي : "الشرطة العلمية ودورها في اثبات الجريمة في التشريع الجزائري" ، مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص قانون جنائي والعلوم الجنائية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم ، 2018-2019.

سلماني علاء الدين ودراسته بعنوان "دور الشرطة العلمية في إثبات الجريمة"، مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص قانون جنائي، بجامعة محمد خيضر ببسكرة ، 2013-2014 .

تطرقت الدراسات الثلاث إلى مفاهيم الشرطة العلمية بشكل عام حيث تشابهت بشكل كبير مع دراستنا الحالية، إلا أننا قمنا بالتعمق أكثر في الدور الفعال للشرطة العلمية في الكشف عن ملابسات أي جريمة بطرق وتقنيات استعملها جهاز الشرطة العلمية على حسب الحاجة واستمت دراستنا كذلك بالشمولية.

أما بخصوص **الصعوبات** التي واجهتنا طيلة فترة دراستنا لهذا الموضوع هي ندرة المراجع الجزائرية المعتمدة مقارنة بالمراجع العربية خارج الجزائر ، بالإضافة أن هناك تحفظات من الجهات الأمنية المختصة في تسهيل الاطلاع لباحثين، مع عامل ضيق الوقت الذي لم يكن كافيا لمعالجة كل جوانب الموضوع في ظل شساعة دراسة مجال عمل الشرطة العملية في مسرح الجريمة.

ومما لا شك فيه أن الشرطة العلمية ساهمت بشكل كبير بحكم اختصاصاتها على تحليل كل واقعة اجرامية وهو ماجعلها تواكب جميع مراحل وقوع الجريمة وملابساتها ، مما يساعد القاضي على نطق الحكم النهائي استنادا على الأدلة المقدمة من طرف جهاز الشرطة العلمية، ومن هنا يمكن طرح **الإشكالية** التالية : **ماهي الطرق التي تتبعها الشرطة العلمية في الكشف عن الجرائم في مسرح الجريمة ؟**

حيث تفرع من هذا التساؤل عدة أسئلة فرعية وهي :

فيما يتمثل جهاز الشرطة العلمية ؟

وماهو الدور الذي تلعبه الشرطة العلمية في التعامل مع الأدلة المأخودة من مسرح الجريمة ؟

ومن أجل معالجة الإشكالية ولتجسيد مضمون هذه الأفكار في صياغة العمل، قسمنا البحث إلى فصلين :

في الفصل الأول تطرقنا إلى **الدراسة النظرية لجهاز الشرطة العلمية والجريمة** من خلال ابراز الاطار المفاهيمي والتنظيمي للشرطة العلمية حيث عرضنا المفهوم والنشأة وكذا الهيكل والفروع ومن ثم ايضاح الاطار القانوني للجريمة في المخابر الجنائية من خلال عرض مفهوم عام للجريمة ومسرح الجريمة وأساليب جهاز الشرطة العلمية في المخابر الجنائية.

أما الفصل الثاني فتطرقنا إلى دور الشرطة العلمية في الكشف عن الجرائم من خلال التطرق إلى اجراءات المعاينة الفنية لمسرح الجريمة من رفع الآثار الجنائية إلى ارسالها إلى المخابر، ثم طرق الشرطة العلمية في فحص الآثار البيولوجية من خلال فحص البصمات، إفرازات جسم الإنسان وبصمة الحمض النووي، وأخيرا الأدلة غير البيولوجية وطرق فحصها (المستندات، الخطوط ، وبقية الآثار ...).

الفصل الأول

الدراسة النظرية لجهاز الشرطة العلمية والجريمة

تمهيد:

عناصر الشرطة العلمية هي مفتاح الكشف عن مختلف الخيوط الإجرامية وتحديد حيثيات مركتبي هذه الجرائم، حيث وعلى الدوام يثبتون وجودهم بشكل مبهر في الميدان. ومهما كانت القضية معقدة ، فإنهم يظهرون درجة عالية من الاحتراف في التعامل مع القضايا. . من أجل العثور على جميع الأدلة التي قد تفيد قوة الشرطة القضائية ، والتي غالباً ما تكون العامل الحاسم في توجيه التحقيقات ، يعمل الفريق ضمن الإطار الجماعي لجميع الجرائم.

لقد اكتسبت الشرطة التقنية والعلمية مع مرور السنين كفاءة عالية مشهود لها بها لا على الصعيد الوطني فحسب بل على المستوى الدولي أيضا، في تعاملها مع قضايا إجرامية مختلفة مكانتها من تحقيق نجاح باهر في حل القضايا الإجرامية.

سنتطرق في هذا الفصل إلى الاطار المفاهيمي والتنظيمي للشرطة العلمية من خلال التطرق إلى المفهوم والأهمية ثم التطور التاريخي ونشأة جهاز الشرطة العلمية فالهياكل والفروع في المبحث الأول، أما المبحث الثاني فسنفصل في مفهوم الجريمة ومسرح الجريمة وكذا الأساليب المختلفة للشرطة العلمية في المخابر الجنائية.

المبحث الأول : الاطار المفاهيمي والتنظيمي للشرطة العلمية

تعتبر الشرطة العلمية من أهم أجهزة الشرطة القضائية لأنها تساعد في تحقيق أفضل النتائج في التحقيقات الجنائية وكشف غموض الأحداث الجنائية من خلال استخدام مختلف الوسائل التقنية والعلمية المتاحة كأدوات. في مسرح الجريمة، مثل متخصصي البصمات، يشملون أولئك الذين يعملون في المختبرات ويقومون بإجراء التحليلات المختلفة واختبارات الحمض النووي ADN[1] ، أو الذين يحللون الدم والعينات المأخوذة من مسرح الجريمة.

وعليه يمكن دراسة هذا المبحث في مطلبين : الأول نتناول مفهوم جهاز الشرطة العلمية من خلال عرض التعريف وأهمية جهاز الشرطة العلمية ، وندرس في الثاني نشأة وتطور جهاز الشرطة العلمية.

المطلب الأول : مفهوم جهاز الشرطة العلمية

إن التطور المستمر للجريمة جعل من المجرم يفكر باتحاذ احتياطاته قبل إقدامه على النشاط الإجرامي حتى لا يترك أية آثار مادية، ولهذا كان لزاما على مديرية الشرطة أن تواكب هذا التطور بإيجاد جهاز فني ومتخصص يعمل معها جنبا إلى جنب ويساعدها في حل القضايا الجنائية المعقد ، من خلال تزويده بمختلف الوسائل والأدوات الحديثة أطلق عليه جهاز الشرطة العلمية. وعليه سندرس هذا المطلب في فرعين :الفرع الأول تعريف الشرطة العلمية ، وفي الفرع الثاني أهمية الشرطة العلمية والمكانة التي تحتلها قانونيا.

الفرع الأول: تعريف جهاز الشرطة العلمية

يمكن تعريف الشرطة العلمية على أنها :

[1] عباس أبو شامة، الأصول العلمية لإدارة عمليات الشرطة، دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب ، الرياض، 1988، ص32.

"مجموعة العلوم و الأساليب التي تهدف إلى إقامة الدليل للإدانة من خلال الكشف واستغلال الآثار "[1].

"مجموعة المبادئ العلمية والأساليب التقنية في البحث الجنائي لإثبات وقوع الجريمة ومساعدة العدالة على تحديد هوية مرتكبها وأسلوبه الاجرامي"[2].

كما تعرف على أنها "فحص شامل منهجي ودقيق لمسرح الجريمة تم معاينته وفق لقواعد منطقية وبسرعة لان الآثار والشهادات ومختلف الأدلة مهلة الإتلاف والتغير وباستعمال قواعد فنية كالتسلسل والمنطق في التصوير ورفع الآثار ووصف المكان والربط بين الشهادات ووضع فرضيات منطقيه تتناسق والنتائج المتحصل عليها من معاينة الأشخاص للأشياء والمكان ، فهي تشمل الأفعال الاجرمية للبحث والحفاظ على الآثار المادية والظاهرة وغير الظاهرة في مسرح الجريمة ، وتستعمل عدة تقنيات تكنولوجية عالية"[3].

أما التعريف الراجح هو : "إن الشرطة العلمية هي التنظيم الوحيد الذي يتوفر على الوسائل الإدارية والقضائية والتقنيات اللازمة لترجمة العناصر المرفوعة من مسرح الجريمة وتحليلها مخبريا من مبدأ حتمية ترك المجرم أو الجاني آثار أو بقايا في مسرح الجريمة أثناء اقترافه الجريمة أو يحمل معه أثار من ذلك المكان ، من أجل الوصول إلى هوية الفاعل أو الفاعلين ومعرفة كيفية وقوعها ، لذلك فالشرطة العلمية تستعين بالطب ، الفيزياء ، البيولوجيا وغيرها من العلوم لتحديد إدانة أو براءة المشكوك فيه"[4].

---

[1] Nathalie de Hais , Sherlock holmes, un précurseur des polices scientifique et technique, imprimerie des presses universitaires, France, 2011, p02.

[2] احمد بسيوني ، التحقيق الجنائي والتصرف فيه والأدلة الجنائية ، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية، 1998 ، ص305.

[3] عبد الحميد مسعودي ، دور الوسائل العلمية الحديثة في التحقيق الجنائي، مجلة مدرسة الشرطة القضائية ، العدد 1، المديرية العامة للأمن الوطني ، الجزائر ، 2011 ، ص19-20.

[4] (دون ذكر الإسم) ، الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني : آفاق وتحديات ، مذكرة الاجازة من المدرسة العليا للدرك الوطني، ص2.

ومن خلال التعريف السابق يمكن القول أن التعريف السابق هو أدق تعريف لجهاز لشرطة العلمية لإحتوائه على كل العناصر الملخصة لمفهومها.

الفرع الثاني: أهمية جهاز الشرطة العلمية

ان لجهاز الشرطة العلمية أهمية كبيرة نظرا لما يقدمه من خدمة جليلة للعدالة والمجتمع وتتمثل أهميته فيما يلي :

1- التعرف على هوية الجثث المجهولة على طريق مختلف الآثار المتواجدة في مسرح الجريمة ومقارنتها ببعضها البعض.

2- تساهم في تقديم وتزويد العناصر الدالة للمحققين ، وتزويد العدالة بالأدلة القاطعة التي تبني عليها حكمها ، إما بالإدانة أو بالبراءة.

3- تساهم في إعادة سيناريو الجريمة ، أي إعادة تمثيلها وتمكن التأكد من الشهادات والتصريحات.

4- إن الشرطة عبارة عن مجموعة من الفروع والتي تشكل تنظيمها الفني ، فكل فرع يؤدي مهامه حسب اختصاصه ، والتي من بينها الشرطة العلمية والتي تعد من أهم الفروع التابعة لمديرية الشرطة القضائية والتي لا يمكن لها إن تستغني عنها في عملها وذلك لتوفرها على تقنيات وفنيات عالية في مجال البحث الجنائي.[1]

المطلب الثاني: نشأة وتطور جهاز الشرطة العلمية

لقد ازدادت الجرائم وتطورت وأصبح الكشف عنها عسيرا ولا يتاح من مجرد التحري واستقاء المعلومات بل من فحص الدليل المادي ، حيث أصبح أكثر أهمية من الدليل النفسي المستمد من أقوال من يحتمل تواجدهم كشهود ، وهذا ما فرض إيجاد جهاز يعتمد عليه في دراسة هذه الآثار وإمداده بمختلف الوسائل والتقنيات العلمية الحديثة للوصول إلى حقيقة الفعل

[1] نفس المرجع السابق، ص 2.

وتحديد هوية المجرم وإيقافه وتقديمه للعدالة لمحاكمته بهدف حماية المجتمع من وقوع جرائم أخرى[1].

الفرع الأول: نشأة جهاز الشرطة العلمية

كانت تتبع في التحقيق طرق بدائية في سبيل بيان الصدق من الكذب كلما ثارت منازعة بين شخصين فكانت القبيلة تربط أيدي المتنازعين في شجرة على شاطئ النهر معرضين للالتهام من التماسيح فإذا التهم التمساح أحدهما قبل الآخر اعتبر الضحية على باطل.

بالإضافة إلى أنه كان يعمل بإخضاع المشتبه فيه لاختبار يتمثل في حمله على إخراج لسانه ولمس طرفه بقضيب من حديد محمى ، فإذا أصيب طرفه بحرق لكونه جافا اعتبر صاحبه مذنبا.[2]

بين القرنين 16 و 17 جرت محاكم التفتيش في أوربا على تعذيب المتهم لمله على الاعتراف انطلاقا من نظام الأدلة القانونية ، حيث كان الاعتراف سيد الأدلة.

أما في عصر النور ظهرت مجموعة من الفلاسفة ينددون بالتعذيب ويحملون عليه ويضعونه موضع شك ، إذ ليس لازما أن يكون هذا الاعتراف صادقا فقد يكون نتيجة تفاديه لاستمرارية إيلامه المبرح لأنه في هذا الوقت كانت توقع على المتهمين المعترفين عقوبات فضة وشرسة تمثل إهدار اللآدمية ومن هؤلاء الفلاسفة الماركيز الايطالي سيزار بيكاريا[3].

ففي الوقت الذي كانت تسود في الغرب طرق التعذيب للحصول على الاعتراف وهي وسائل غير عادلة وغير معقولة ، كان المسلمون يعتمدون في التحقيق على مبادئ شرعية عادلة وفق قواعد حكيمة وهي الإقرار ، اليمين والشهادة ، فالقاضي حر في تقدير الأدلة و التأكد من صحتها ويقابله في الحاضر قاعدة أن الشك يفسر لصالح المتهم وأن الأحكام

[1] رمسيس بهنام ، البوليس العلمي او فن التحقيق ، منشأة المعارف ، مصر، 2000 ، ص16-17.

[2] رمسيس بهنام ، المرجع السابق ، ص 3.

[3] نفسه، ص 3-4.

الجنائية يجب أن تبنى على يقين وجزم ، كما اعتمد العرب على بعض طرق الإثبات المتمثلة في الفراسة ، المضاهاة ، الفحص، الحيل العقلية [1].

بدأت تتلاشى طرق التعذيب في أواخر القرن 18 وحتى بداية القرن 19 في كافة المجتمعات ، حيث أجمعت الإنسانية على تطوير العلوم واستحداث أساليب علمية يستعين بها المحقق اكتشاف الحقيقة ولمقاومة الجريمة ، حيث استخدم علم الطب الشرعي في مجال التشريح وتحديد مدة وأسباب الوفاة ، علم البيولوجيا في التعرف على الدم و الحمض النووي [2] ADN .

ففي سنة 1900 م وضع العالم " ألفونس برتيون " نظام سمي الانترومتريل (نظام التصوير الفوتوغرافي) حيث يتم اخذ الصورة المقابلة للمجرمين ومن الجانب الأيمن الوجه وتسجيل تقاسيم أعضاء جسمه على نموذج خاص ويرجع إليه عند الحاجة ، واقتنع بأهمية البصمة ووضعها أو إضافتها إلى نظام التعرف الذي وضعه وعمم العملية في البداية على سجناء فرنسا.

ثم في سنة 1910 نشأ أول مختبر للشرطة العلمية من طرف الطبيب ادموند لوكار في ليون بفرنسا وفي مرسيليا بالإضافة إلى فروع تابعة له في جامعة الجزائر ، ليل ، ستراسبورغ[3]، والذي عين مفتشا له ونادى باستخدام معطيات العلوم الطبيعية في الكشف عن مرتكبي الجرائم دون الانحصار في علم الطب الشرعي وحده ، وقد عالج في كتاباته الأولى تحليل التراب وكيف انه يفيد في الوقوف على ما إذا كان المتهم قد ولج مكانا معينا وعلقت بحذائه أتربة من

[1] الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني : آفاق وتحديات ، مرجع سابق، ص7.

[2] نفسه ، ص 7.

[3] رمسيس بهنام، المرجع السابق، ص 8.

هذا النوع من المكان ، كما جعل لوكار من معمل بوليس ليون مركزا علميا يمد القضايا الجنائية بالأدلة المادية.[1]

الفرع الثاني : التطور التاريخي في الجزائر

أول مختبر أنشئ في الدول العربية فكان في مصر سنة 1957 ثم تبعه العراق، الأردن، المملكة العربية السعودية ، الكويت ، الإمارات العربية المتحدة ، أما في الجزائر فقد أنشىء بها أول مخبر للشرطة العلمية في 22 جويلية 1962م وهو تابع للأمن الوطني ، إذ يقوم بتحليل الآثار المادية للجرائم المعاينة من طرف عناصر الشرطة القضائية التابعة للأمن الوطني أو الدرك الوطني[2].

ونظرا لتطور أسلوب ارتكاب الجريمة والوسيلة المستعملة لارتكابها ونظرا لتوفر إطارات جامعية مؤهلة ، وضع مختبر الشرطة العلمية مع بداية السبعينات مكانيزمات جديدة مواكبة لتطور المجتمع وتزايد الإجرام ، وأصبح هذا المختبر يشكل حاليا المخبر المركزي للشرطة العلمية الكائن مقره بشاطوناف بالجزائر العاصمة، حيث تم تدشينه في 22 جويلية 1999م من قبل فخامة رئيس الجمهورية السيد عبد العزيز بوتفليقة ، وكان يضم حوالي 170 مختص الى جانب 500 تقني مسرح جريمة موزعين عبر دوائر العاصمة بالإضافة الى المخبرين الجهويين بوهران وقسنطينة ، وكل هذه المخابر مجهزة بأحدث التقنيات والأجهزة العالمية المتطورة كما ان هناك مشاريع مستقبلية لإنشاء مخابر أخرى في تمنراست ، ورقلة ، بشار[3].

[1] الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني : آفاق وتحديات ، مرجع سابق. ص 16-17.

[2] سلماني علاء الدين ، دور الشرطة العلمية في إثبات الجريمة ، مذكرة ماستر ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2013-2014، ص 11.

[3] فاطمة بوزرزور ، الشرطة العلمية ودورها في اثبات الجريمة ، مذكرة لنيل اجازة المدرسة العليا للقضاء، الدفعة 16 ، الجزائر، ص 7

والجزائر كمثلها من بقية دول العالم تعتمد على كافة المقاييس الدولية التي تتوفر عليها أغلب المخابر الجنائية العالمية لتحليل الحمض النويي وذلك بالاشتراك مع خبراء دوليين [1].

وتحديدا بتاريخ 20 جويلية 2004 تم تدشين أكبر صرح علمي وهو مخبر البصمة الوراثية ال ADN وقام بتدشينه وزير الداخلية والجماعات العلمية السيد نور الدين زرهوني رفقة وزير الداخلية المغربي، ويعد هذا المخبر الأول من نوعه على المستوى العربي والثاني على المستوى الإفريقي بعد جنوب إفريقيا يعمل به 24 تقني في البيولوجيا والذي تلقوا تكوينا متخصصا في تقنية تحليل ADN بمختلف مخابر الشرطة العلمية الأوروبية كإسبانيا، فرنسا ، بلجيكا .كما تمت إعادة هيكلة هذا المعهد ليطلق عليه اسم معهد علوم الأدلة الجنائية [2].

المطلب الثالث : هياكل وفروع الشرطة العلمية

يحتوي المخبر المركزي للشرطة العلمية بالجزائر العاصمة على عدة اقسام داخلية على غرار أغلب دول العالم ،غير أن بعض الدول تفضل ألا تلجأ لهذه التقسيمات بل تخصص مخبر جنائي لكل أجهزته لفحص كافة الآثار الجنائية والبيولوجية أو غير بيولوجية وفي مختلف الجرائم في حين أن الدول التي تعتمد هذه التقسيمات ومنها الجزائر ،لا تعد وكونها تقسيمات إدارية تكفل حسن سير المخابر كما أن هذا التقسيم لا يعني انفصال قسم عن آخر وانما يبقى الانسجام بينهما لاغنى عنه، فقد تحتاج جريمة واحدة إلى تضافر كل الجهود لكشف غموضها[3].

يضم المخبر المركزي للشرطة العلمية بالعاصمة على مصلحتين رئيسيتين : المصلحة المركزية لمخابر الشرطة العلمية ، والمصلحة المركزية لتحديق الشخصية.

[1] فاطمة بوزرزور ، المرجع السابق ، ص8.

[2] عبد الفتاح مراد ، التحقيق الجنائي التطبيقي ، دار الكتب والوثائق الرسمية ، مصر، 1995 ، ص201.

[3] مزيان نسيمة ، الشرطة العلمية ودورها في اثبات الجريمة في التشريع الجزائري ، مذكرة ماستر تخصص القانون الجنائي والعلوم الجنائية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، 2018-2019 ، ص 13.

الفرع الأول: المصلحة المركزية لمخابر الشرطة العلمية

تضم هذه المصلحة دائرتين :

أولا: الدائرة العلمية

يندرج تحت هذا القسم فروع عديدة وهي:

1/ **فرع البيولوجيا والبصمة الوراثية** : تتمثل مهمة هذا الفرع في البحث عن الآثار البيولوجية كالشعر والأظافر وكذا السوائل والإفرازات الحيوية كالدم ،العرق ،السائل المنوي ،واللعاب مع تحديد مصدرها وطبيعتها ،كما يتم استخدام تقنية البصمة الوراثية تحديد مصدرها وطبيعتها ،كما يتم استخدام تقنية البصمة الوراثية للتعرف على مجهولي الهوية وقضايا البنوة، ويشرف على هذا الفرع دكتور مختص بمساعدة تقنيين مختصين[1].

2/ فرع مراقبة النوعية الغذائية: كان هذا الفرع يسمي بفرع البكتيريولوجيا ويتم على مستواه تحليل المادة الغذائية التي تسبب في إحداث حالات التسمم من جهة ،والكشف عن نوعية وجودة هذه المادة الغذائية ،وهذا بواسطة تحاليل تكون خاضعة للمقاييس الدولية ومقاييس جزائرية تحدد من خبراء مختصين في ميدان صناعة المواد الغذائية ،وكذا طبقا للقانون الخاص بحماية المستهلك ومن جهة أخرى تقوم أيضا بإجراء للقانون الخاص بحماية المستهلك ومن جهة أخرى تقوم أيضا بإجراء تحاليل جرثومية للمياه المعدنية[2].

3/ فرع الكيمياء الشرعي والمخدرات:يعمل هذا الفرع مهندسون كيميائيون مهمتهم إجراء تحاليل على مختلف المواد المجهولة التي يعثر عليها بمسرح الجريمة ،وكذا تحليل المواد المشكوك فيها على أنها مخدرات لمعرفة هل هيا فعلا مخدرات أم لا مع تصنيفها وتحديد نوعها .

[1] دون إسم ، مخبر الشرطة العلمية – خبرة عالية وتكنولوجيا متطورة ، مجلة الشرطة ، الجزائر ، عدد خاص ، 1999 ، ص10 .

[2] عمر الشيخ الأصم ، نظام الرقابة النوعية في المختبرات الجنائية في الدول العربية، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض، 1999، ص20.

4/ فرع علم التسمم : يعمل مختص هذا الفرع مباشرة من مصلحة الطب الشرعي التي تزودهم بالمواد المراد تحليلها لمعرفة محتوياتها ، والسبب الذي أدى إلى الوفاة ،كتحليل محتويات المعدة والأمعاء والكبد للتعرف على المواد السامة وتحديد درجة خطورتها ،ومن أمثلة هذه المواد مادة الزرنيخ والخمور بأنواعها،كما يقوم هذا الفرع بتحليل الدم للبحث عن نسبة الكحول فيه وهذا في جنح السياقة في حالة سكر.

5/ فرع الطب الشرعي: إن للطبيب الشرعي دور كبير وكبير جدا في تشخيص حالة الجريمة، وفي تحديد الفعل الإجرامي ونتائجه في مجال تحقيقات الجنائية ، حيث تتمثل مهمته في تحديد سبب الوفاة وهذا عن طريق التشريحات وفحص الأشخاص المشبوه في موتهم ، ويقوم الطبيب الشرعي بأخذ عينات من الأعضاء الباطنية التي توجه لتحاليل أخرى كيميائية أو بيولوجية[1].

6/ فرع الكيمياء الشرعية :يختص هذا الفرع بإجراء التحاليل على مختلف المواد المجهولة التي يعثر عليها بمكان الجريمة، والمواد التي يشتبه فيها على أنها مواد مخدرة لمعرفة طبيعتها،هل تعتبر فعلا مواد مخدرة،أو أنها مواد أخرى، وتقدير الكميات التي تناولها الشخص.

ثانيا: الدائرة التقنية

تشمل أربعة فروع وهي كالتالي :

1/ فرع الخطوط والوثائق : يعد من أهم الفروع ،وتتمثل مهامه في فحص المستندات والوثائق الإدارية كجوازات السفر، رخصة السياقة ،للكشف عن إمكانية تزويرها وتزييفها ،وكذا فحص الوسائل المكتوبة كرسائل التهديد ومعرفة صحة الكتابة والإمضاء وكذلك مضاهاة الخطوط اليدوية وتحليل الأخبار ومختلف مواد الكتابة وآلاتها وأنواعها [2].

[1] ناصر تلماتين، عبد الرزاق بن سالم ، الطب الشرعي والأدلة الجنائية ، أشغال الملتقى الوطني حول الطب الشرعي القضائي، الواقع والآفاق الجزائر يومي، 25-26 ماي 2005 ، الديوان الوطني للأشغال العمومية، ص 3-4.

[2] مخبر الشرطة العلمية خبرة عالية وتكنولوجيا متطورة، المرجع السابق، ص12 .

أما بالنسبة لتزوير العملة فيعتمد أخصائيون هذا الفرع على تحديد نوع الحبر والورق ،الألوان، الأرقام التسلسلية وغيرها من العناصر المعدة للأوراق النقدية ويستعملون في ذلك مختلف أنواع الأشعة والتقنيات المتطورة[1].

2/ فرع الأسلحة والقذائف: مهمة هذا الفرع هي تحديد نوعية السلاح الذي ارتكبت به الجريمة سواء أسلحة نارية كالمسدس أو قذائف ويتم هذا التحديد عن طريق معرفة نوع العيار الناري المطلق، بعدها يتم تحديد هل الطلقة أطلقت عمدا أم عن طريق الخطأ؟ وهذا عن طريق قياس قوة العيار الناري بالإضافة إلى ذلك يتم فحص الظرف أو كبسولة الطلقة أو المقذوف مع تحديد مسافة مسار الرمي، البحث عن المسحوق أي البارود وفي الأخير التعرف على الرقم التسلسلي للسلاح.

3/ فرع المتفجرات والحرائق: يقوم هذا الفرع بفحص بقايا المواد المتفجرة ثم مقارنتها بتلك التي أخذت من مسرح الجريمة لتحديد مصدر القنبلة أو المادة المتفجرة ،أو حتى محاولة معرفة هوية الشخص المسؤول عن هذه التفجيرات كما يختص هذا الفرع بتحليل مخلفات آثار الحريق ومن ثم تحديد مسبباته[2].

4/ فرع مقارنة الأصوات : يهدف هذا الفرع إلى تحديد هوية المتكلم عن طريق جهاز قياس الصوت أو التحليل الصوت،قصد معرفة صاحبه ،حيث تجري مقارنة ومضاهاة الصوت مع أصوات مرجعية عديدة مخزنة أصلا لدى الشرطة العلمية لأشخاص مشبوهين أو متهمين، وتعتبر بذلك تقنية مقارنة الأصوات آخر صيحة في تكنولوجيا تحقيق الشخصية[3].

الفرع الثاني : المصلحة المركزية لتحقيق الشخصية

هدف هذه المصلحة هو التحقق من شخصية مرتكبي الجرائم، وتتمثل وظيفتها الأساسية في الكشف عن هوية المجرمين الذين يخفون شخصيتهم الحقيقية تحت أسماء مستعارة ،أو

[1] عمر الشيخ الأصم، المرجع السابق، ص 12 -20-21.

[2] عمر الشيخ الأصم، المرجع السابق ، ص 21.

[3] خربوش فوزية ، الأدلة العلمية ودورها في اثبات الجريمة ، رسالة ماجيستير ، جامعة بن عكنون ، الجزائر ، 2001-2002، ص131.

بانتحال شخصيات حقيقية أو وهمية أو حتى بالتزوير،و تتكون هذه المصلحة من ثلاث مكاتب:

1/ مكتب الدراسات أو التكوين : يضم هذا المكتب أربع أقسام هي: قسم الدراسات والتجهيز، قسم الآثار، قسم التكوين ، وأخيرا قسم الرسم الوصفي ويعتبر هذا الأخير تقنية تهدف إلى وضع صورة تقريبية لوجه المتهم، وهذا عن طريق الأوصاف التي يقدمها الضحية أو الشهود الذين تمكنوا من رؤية ملامح وجه مرتكب الجريمة [1].

2/ مكتب المراقبة وتسيير المراكز :يتفرع هذا المكتب إلى قسمين:قسم الم ا رقبة و قسم التسيير وهدف كل منهما هو التنسيق بين مختلف المصالح والمخابر وتسييرها ومراقبة عملها.

3/ مكتب المحفوظات:يحتوي هذا المكتب على أكثر من 230 بطاقة بصمية ونطقية لمجرمين ومشتبه فيهم ،وكلهم مسجلين في نظام البصمة الآلي AFIS ، كما يحتوي على بصمات الآلات الراقنة والتي تعتبر كبصمات أصابع الإنسان حيث لا يمكن أن تجتمع آلتان للرقن في نفس الكتابة.يتفرع هذا المكتب إلى قسم تسيير المحفوظات ، قسم الاستغلال وكذا قسم نظام AFIS الذي يقوم عليه الرئيس المكلف بالنظام ويعمل تحت سلطته فرقتين للبحث:

الأولى هي فرقة التعريف تكمن مهمتها في التحقيق ح ول شخصية الأفراد الذين تقدمهم مختلف إدارات الشرطة ،كما تبحث عن السوابق العدلية لهؤلاء وتقديم المعلومات اللازمة للنيابة وإدارة الشرطة عن الذين تم القبض عليهم إضافة إلى ذلك تقوم هذه الفرقة بتحديد الشخصية من خلال مسك بطاقات التعريف للمجرمين الدوليين المطلوب البحث عنهم،كما تعمل على التعرف على الجثث المجهولة ، في حين أن فرقة بطاقات الاستعلام تقوم بحفظ جميع البصمات الواردة إليها من فرقة التعريف[2].

[1] خربوش فوزية ، المرجع السابق، ص131.

[2] مخبر الشرطة العلمية خبرة عالية و تكنولوجيا متطورة ، المرجع السابق، ص 50-51.

المبحث الثاني : الإطار القانوني للجريمة في المخابر الجنائية

المطلب الأول : مفهوم الجريمة

يتضح مفهوم الجريمة ببيان تعريفاتها وعناصرها وتمييزها عن غيرها من المفاهيم القانونية المُشابهة.

الفرع الأول: تعريف الجريمة

الجريمة بصفة عامّة لها معنى لا يختلف النّاس فيه بأنهّا الفعل الذي يوجب مَلاما ويستوجب عقابا، لكن بهدف تحديد من ينطبقُ عليه وصف المُجرم يختلف العلماء في تعريف الجريمة باختلاف تخصّصهم ومنظورهم [1]:

أولا: عند علماء اللغة:

أصل كلمة "جريمة" هو " الكَسْبُ والقطَعُ"، وقد خُصّصت مُنذُ القديم لمعنى الكسب المكروه غير المُستحسن. ومنه قوله تعالى ﴿سَيُصِيبُ الَّذِينَ أَجْرَمُوا صَغَارٌ عِندَ اللَّهِ وَعَذَابٌ شَدِيدٌ بِمَا كَانُوا يَمْكُرُونَ ﴾[2] وقوله تعالى ﴿إِنَّهُ مَن يَأْتِ رَبَّهُ مُجْرِمًا فَإِنَّ لَهُ جَهَنَّمَ لَا يَمُوتُ فِيهَا وَلَا يَحْيَىٰ ﴾[3] .

حيثُ ينتهي معناها اللغُوي إلى "فعل أمر لا يسُتحسن"، وأنّ المُجرم هو "الذي يفعل الأمر المُستهجن غير المُستحسن ويُصرُّ عليه ويستمرّ فيه" ذلك لأنّ تحقّق الوصف يقتضي الإستمرار.

[1] فريد روابح، محاضرات في القانون الجنائي العام، موجهة لسنة الثانية لسانس، جامعة محمد لمين دباغين– سطيف، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، الجزائر، 2018–2019، ص28 .

[2] سورة الأنعام ، الآية 124.

[3] سورة طه ، الآية 74.

ثانيا: تعريف الجريمة في الفقه

جل التشريعات ومنها المُشرّع الجزائري لا تعُرّف الجريمة لعدم أهميته ولأنّ وضع التعاريف للمفاهيم القانونية العامّة هو عمل فقهي وليس من عمل المشرّع، بل يعُطي تعريفات خاصّة لكُل جريمة على حدة بتحديد أركانها والجزاء المُقرّر لها.

ثالثا: تعريف الجريمة بالمنظور الاجتماعي

هي سلوك مُخالفٌ للأخلاق والآداب والعدالة يخُلُّ بنظام المجتمع وقيمَه ويسُببّ ضررا بمصالح الأفراد وحقوقهم.

رابعا : تعريف الجريمة في الشريعة الإسلامية

أجمع الفقهاء على ضبط مفهوم الجريمة وتمييزّها عن الإثم والخطيئة بالعقاب الدنيوي من حيثُ سُلطان القضاء عليها فيقُرّرون حسب ما جاء في كتاب الأحكام السُلطانية للماوردي بأنهّا "محضورات شرعية زجر الله تعالى عنها بحدٍّ أو تعزير". والحدّ هو العقوبات المحدودة المُقدّرة شرعا بنصّ الكتاب أو السنة ويدخل فيها القصاص والديات والحدود[1].

خامسا : عند فقهاء القانون الجنائي

عرّف الأستاذ محمود نجيب حُسني: "الجريمة فعل غير مشروع صادر عن إرادة جُرمية يقُرّرُ له القانون عقوبة أو تدبيرا احترازيا"[2].

الفرع الثاني: عناصر الجريمة

يسُتخلصُ من التعريف السابق للجريمة أنّ لها ثلاثة عناصر هي الفعل، وعدم المشروعية، والإرادة الجنائية، فالجريمة بمعناها القانوني لا تتحقق ولا تقوم إلا بتوافر هذه

[1] فريد روابح ، المرجع السابق ، ص 34.

[2] رمسيس بهنام ، المرجع السابق، ص28.

الشروط أو العناصر العامّة التي تسُمّى أركان الجريمة، لأنهّ إذا تخلفّ واحد منها فإنّ الجريمة لا تقوم[1].

أولا: العنصر المادي (الفعل):

هو إخراج الأفكار الإجرامية إلى العالم الخارجي بتجسيدها في أفعال تمُثل الجانب المادّي للجريمة، وهو السلوك الإجرامي في صورة إيجابة أو صورة امتناع. حيثُ يرُتبُّ هذا الفعل اعتداء على حق أو مصلحة يحميها القانون. فلا جريمة بدون فعل.

ومثال الصورة الإيجابة كالضرب والسرقة والشتم. ومثال الصورة السلبية بالامتناع كعدم تقديم مُساعدة لشخص في حالة خطر، وعدم إرضاع الأمّ لولدها، وامتناع القاضي عن الحكم في الدعوى.

ثانيا: العنصر القانوني (عدم المشروعية):

الجريمة لا تقوم بفعل مشروع، بل بفعل غير مشروع يكون مُخالفا لقانون العقوبات أو القوانين المُكمّلة له للقانون، فلا يكون الفعل جريمة إلا إذا كان هناك نٌّصٌّ قانوني يعُطيه وصف الجريمة. يهدف المُشرّع من ورائها حماية مصلحة من فعل يشُكّل اعتداءا أو تهديدا بالإعتداء وتعريضا لخطر الإعتداء، على المصلحة التي يحميها القانون جنائيا.

ثالثا: العنصر المعنوي (الإرادة الإجرامية):

ليست الجريمة مُجرّد واقعة مادّية بل هي عمل إنسان لها أصوّلٌ في نفسيته حيث يكون صادرا من شخص له إرادة واعية حُرّة وقادرة على الإدراك والتمييز، قد إتجهت نيته إلى الفعل ونتيجته.

[1] عبود السراج ، علم الاجرام وعلم العقاب، الكويت ، جامعة الكويت ، 1981 ، ص34.

فإذا توافرت هذه العناصر الثلاثة تقوم الجريمة ويترتبّ عنها الأثر الجزائي وهو العقوبة أو التدبير الإحترازي، الذي يوقعّ على مُرتكب الجريمة عند نشؤء المسؤولية الجزائية على عاتقه[1].

المطلب الثاني : مفهوم مسرح الجريمة

يعد مسرح الجريمة المفتاح لحل لغز أي جريمة ، فهو اللبنة الأولى و الهامة لبداية التعامل مع الدضية ، فإذا صلحت الإجراءات المتخذة في مسرح الجريمة صلح مسار التحديق في القضية بأكملها.

ان تفحص مسرح الجريمة هو عمل في غاية المهنية والتخصصية ويتطلب سنوات عديدة من الخبرة العملية الممتزجة مع التعليم والتدريب المستمر ، لذلك يخضع خبراء مسرح الجريمة التابعين للشرطة العلمية لتكوين مكثف في هذا الميدان ، كما يتم توفير أحدث الوسائل والمعدات التي تسهل عمل هؤلاء الخبراء على مسرح الحادث[2].

الفرع الأول: تعريف وأهمية مسرح الجريمة

أولا : تعريف مسرح الجريمة:

يراد بمسرح الجريمة الرقعة المكانية التي حدثت فوقها الواقعة الإجرامية بكافة جزئياتها ومراحلها وخاصة الحدث الإجرامي ، بمعنى أن يحدد لكل تغيير قد طرأ على الكيان المادي الذي يعلو سطح المكان الذي شهد حدوث الجريمة فوقه.

وغالبا ما يكون مسرح الجريمة ظاهرا ومحددا في الجرائم ذات النتيجة وذلك على خلاف الجرائم الشكلية والتي تتمثل بجرائم السلوك المجرد حيث يسمى (مكان) وليس (مسرح) وتحديدا لذلك فإن الجريمة المادية هي التي تتميز بوجود مسرح لها يجري عليه السلوك الإجرامي

[1] فريد روابح ، لمرجع السابق ، ص 40.

[2] طارق ابراهيم الدسوقي عطية ، مسرح الجريمة في ضوء القواعد الاجرامية والأساليب الفنية ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية، 2012 ، ص45.

والحدث الضار أو الخطر الناشئ عنه ومثالها جرائم القتل والسرقة ومكان مسكون فهنا يقع كل منها على المجني عليه محدد ،وذلك على عكس الجرائم غير محددة المجني عليه [1] ، كما يعرف أنه المكان الذي تنبثق منه كافة الأدلة فهو الذي يزود ضابط التحقيق بمنطقة البدء في بحثه عن الفاعل واحد أو عدة أماكن متصلة أو متباعدة تكون في مجملها مسرح جريمة فكل مكان يستدل منه على إثر مرتبط بالجريمة ويكون جزء من مسرحها [2]، إذن هو الذي يعطي لضابط الأمن الخيط الأول في البحث عن الجاني ويكشف النقاب عن الأدلة المؤيدة للاتهام ، وهو المكان الذي يصلح لإعادة تصوير بناء الجريمة مرة ثانية ،أي يمكن فيه تمثيل أحداث الجريمة كما وقعت وهو الشاهد الصامت ذو الحجة القوية الذي ينطق بالحقيقة عند حسن التعامل مع الآثار المتخلفة وهو المرآة العاكسة لكل الأحداث التي مرت به ويشمل المكان الذي أعد فيه الجاني جريمته والأماكن التي أخفيت فيها أدوات الجريمة والمكان الذي اختفى فيه بعد الجريمة[3].

ليس بالضرورة أن يكون مسرح الجريمة الإبتدائي هو مكان وقوع الجريمة ، فدد تحدث الجريمة في مكان يصاب فيه الضحية ، ثم يتحامل على نفسه و يتحرك من ذلك المكان نلى مكان آخر أين يلفظ أنفاسه الأخيرة ، وقد يندله الجاني بعد قتله نلى مكان آخر محاولا نخفاء جثمانه حتى لا يكتشف أمره، ومن ثم فمكان تواجد الجثة يعتبر مسرح الحادث الإبتدائي، والذي

[1] عبد الفتاح عبد اللطيف الجبارة، اجراءات المعاينة الفنية لمسرح الجريمة ، دار وكتبة الحامد للنشر والتوزيع، ط1 ، 2011، ص 20.

[2] العقيد جمال محمود البدور ، الجوانب الشرعية والقانونية لاستخدام الوسائل العلمية الحديثة في التحقيق الجنائي، الأساليب العلمية والتقنية ودورها في الإثبات الجنائي، الندوة العلمية ،جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث قسم الندوات واللقاءات العلمية، عمان، 2007، ص2.

[3] مقدم محمد حمدان عاشور ، اساليب التحقيق والبحث الجنائي ، أكيديمية فلسطين للعلوم الأمنية، قسم المناهج ، فلسطين، 2010 ، ص 21-22.

قد يدود نلى مسرح الجريمة الحديدي بعد فحصه وتدصي جميع الآثار العالدة به . ومنه فدد يكون لجريمة واحدة أكثر من مسرح ، والذي يشمل بذلك[1]:

- مكان حدوث الجريمة الحديدي.
- مكان حدوث الوفاة.
- مكان وجود أي أثر مادي يتصل بالجريمة.
- أداة ندل الجثة كالسيارة مثلا.
- منزل المتهم.
- المكان الذي لجأ نليه المتهم بعد هروبه.

ثانيا: أهمية مسرح الجريمة

تكمن أهمية مسرح الجريمة بالنسبة للتحقيق الجنائي فيما يلي[2]:

1. يمكن من خلاله التعرف على ظروف الجريمة والبواعث التي دفعت الجاني إلى ارتكابها.
2. إنه المكان الذي ينطلق منه المحقق الجنائي لكي أكد من خلاله حقيقة وقوع الفعل، وما إذا كان يشكل جريمة جنائية أم لا.
3. إن حسن التعامل مع مسرح الجريمة من شأنه أن يتيح الفرصة للمحقق الجنائي للتعرف على ملامح شخصية المجرم ورصد أسلوبه الإجرامي وتقدير الكيفية التي اقترب بها من مسرح الجريمة وتعامله فيه والكيفية التي انسحب بها منه، لأنه من شأنه تسهيل مهمة المحقق الجنائي في اقتفاء أثر الجاني وتسهيل القبض عليه .
4. يمكن من خلاله التعرف على كافة ملامح الأعمال المكونة للسلوك الإجرامي أو المنظمة للجريمة، إلى جانب استظهار الملامح التفصيلية لأسلوب الجريمة.

[1] هشام عبد الحميد فرج، معاينة مسرح الجريمة لأعضاء القضاء والنيابة والمحاماة والشرطة والطب الشرعي ، ط1 ، مصر، نوفمبر ، 2004، ص04-05.

[2] محمود عبد العزيز محمد ، التحريات ومسرح الجريمة ، دار الكتب القانونية ، مصر ، 2011، ص272-273.

5. يوضح للباحث ما إذا كان الجاني قد ارتكب جريمته منفردا أم كان له شركاء فيها، بل والأكثر من ذلك أنه قد يحدد دور كل متهم.
6. يعطي الباحث انطباعا عن طبيعة وشخصية الجاني والأمراض النفسية والعضوية التي يعاني منها، ويظهر ذلك من خلال فحص الآثار المتخلفة عنه كتقطيع جثة المجني عليه أو تشويههم أو رسم أو ترك علامات بها ، أو ما يتخلف عنه من بقع دموية أو منوية أو غائط أو عقاب السجائر[1].
7. يمد الباحث بالآثار التي تخلفت عن الجاني ليقوم بفحصها معمليا ومضاهاتها ومطابقتها وصولا لتحديد شخصية المجرم.
8. إن مسرح الجريمة يمكن للسلطات الأمنية من رصد بعض المثالب في الخطط الأمنية المختلفة، الأمر الذي يجعل هذه السلطات في وضع يمكنها من وضع الإجراءات الكفيلة بحسن إقامة منظومة أمنية متكاملة في مجال الدراسة و التأمين.
9. إن مسرح الجريمة والعناية بدراسته من شأنه أن يؤدي إلى حسن الاستهداء إلى التفكير الإجرامي للجاني وامكانية التعرف على طريقته في التعامل مع مكونات مسرح الجريمة ، وأيضا التعرف على ما إذا كان بشكل غير مقصود أو بشكل مقصود غايته تضليل أجهزة العدالة وإبعادها من هدفها في إمكان التعرف عليه والاهتداء إلى شخصيته الحقيقية.
10. تحديد مرحلة ارتكاب الجريمة وهل كانت شروعا أو مكتملة.[2]

الفرع الثاني : توثيق مسرح الجريمة

وجب على المحقق من الشرطة العلمية المسؤول عن مسرح الجريمة أن يقوم بتسجيل وتوثيق كل الملاحظات والمشاهدات الموجودة فيه من خلال تسجيل وقائع الجريمة كتابيا ، أو

[1] ابراهيم الدسوقي عطية ، المرجع السابق، ص43.

[2] محمود حماد الهيتي ، الأدلة الجنائية المادية ، مصادرها ، أنواعها ، أصول التعامل معها بكشفها و فحصها، دار الكتب القانونية،2008 ، ص71.

عن طريق الصور الفوتوغرافية أو الكاميرا او عن طريق الرسم التقريبي التخطيبي، او التسجيل الصوتي[1].

أولا: التوثيق الكتابي لمسرح الجريمة

يعتبر توثيق مسرح الجريمة بالكتابة من أقدم الوسائل في نقل صورة الوقائع الجنائية عبر مراحل الدعوى الجنائية ويعبر عنها بتحرير المحاضر، وله أهمية كبيرة في الإثبات الجنائي ونقل ما حدث بوسيلة موثوق فيها إلى مرحلة التقاضي ، لذا على المحقق أن يضع في اعتباره أن عمله يقتصر على مجرد نقل صورة صحيحة وكاملة للمحل الذي يق وم بالكشف عليه، وعلى هذا الأساس يمتنع على المحقق أن يضمن محضر الكشف أي استنتاج لما يعتقده خاصا بالكشف الذي أجراه وانما يترك هذا إلى حين مناقشة من يقوم بسؤالهم أو عند المحاكمة أمام المحكمة المختصة ، ومن أجل توثيق مسرح الجريمة بالكتابة يجب على المحقق أن يصف بالكتابة محل الحادث وصفا مفصلا ودقيقا وبعبارات واضحة ، ووصف محل الحادث يشتمل وصف الآثار والبقع المتروكة والآلات المستعملة في الجريمة والأشياء الموجودة في مواقعها والحالة التي كانت عليها بعد وقوع الجريمة ،وتذكر الأبعاد بصورة مضبوطة ، كما يجب أن يذكر ساعة وتاريخ وصوله إلى محل الحادث وأسماء المرافقين له[2].

ثانيا : التوثيق الصوري الفوتوغرافي لمسرح الجريمة[3]

يعتبر تسجيل الحادث فوتوغرافيا أو بواسطة الفيديو مكملا لتسجيله بالكتابة وهو من أهم أركان إجراءات المعاينة التقنية الحديثة ومن الوسائل الهامة التي تستفيد بها الشرطة العلمية، فهناك بعض الجرائم لا يمكن الوصف بالكتابة أن يوضحها كحوادث المركبات والحرائق والمظاهرات . وتبدو أهمية التصوير في أن صورة تسجل محل الحادث بالحالة التي تركها عليه

[1] هشام عبد الحميد فرج ، المرجع السابق، ص121.

[2] قدور حسين فاتحة ، دور الشرطة العلمية والتقنية في الشكف عن الجريمة ، مذكرة ماستر ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة عبد الحميد بن باديس ، مستغانم، 2019-2020 ، ص 39.

[3] سلماني علاء الدين ، المرجع السابق ، ص 39-40.

الجاني، أو إذا كان الفعل مستمرا وأمكن تصويره، فإنه يعطي المحقق أو القاضي صورة حقيقة الجريمة وقت اكتشافها أو أثناء وقوعها والخطوات التي مرت على مراحل ارتكابها والأفراد المشتركين في ذلك [1].

وتبرز أهمية تصوير مسرح الجريمة في إعادة تكوين وتمثيل مسرح الجريمة وتنشيط ذاكرة المحقق واستعادة التفاصيل الهامة التي قد ينساها، وتوضيح تفاصيل مسرح الجريمة وعلاقة الأشياء الموجودة بالجثة، بالإضافة إلى توضيح الإصابة الموجودة بالجثة و تنشيط ذاكرة الشهود.

وتبدأ مراحل تصوير مسرح الجريمة وجميع الآثار المادية المتواجدة به، ثم يتم وضع أعمدة مرقمة حتى تظهر بأن لكل أثر رقم معين، وتصل إلى مرحلة أخرى من التصوير عندما تقوم فرقة رفع البصمات برفع الأثار الجنائية من مكانها وتصوير هذه اللحظة لتبيان الدقة في العمل وتحديد أن الأثر قبل تلك اللحظة لم يتم تحريكه من مكانه حتى لا تسقط قيمته لدى العدالة. فإن وجدت جثة بمسرح الجريمة يتم التقاط صورة للوجه كاملا وأخرى للجانب الأيمن من الوجه وعند الضرورة يمكن التقاط صورة أخرى لكامل الجسم وكذلك للجانب الأيسر من الوجه، كما يجب أخذ صورة تفصيلية للإصابات والأسنان والوشم وأثار العمليات و الملابس مع ضرورة وضع شريط قياس أو مسطرة مدرجة على الشيء أو بجواره ولا يسمح بدفن أي جثة الشخص مجهول إلا بعد تصويرها وأخذ بصماتها، ويلزم أن يتم التصوير هنا في أسرع وقت قبل أن يلحق الجثة تعفن وتغير في الملامح، ولا يجوز أبدا استعمال مصابيح كاشفة عند تصوير الجثة المبللة أو المغطاة بالدم لأن الانعكاسات قد تخفي تفاصيل الصورة.

لابد من مراعاة الظروف التي تؤثر في التصوير، فلابد أن تكون أشعة الشمس موجهة من أحد جانبي الكاميرا أو من خلفها، وعند تصوير الأشخاص في الفضاء نلاحظ أنه إذا كان

[1] عبد الكريم الردايدة ، الجامع الشرطي : في إجراءات التحقيق الجنائي وأعمال الضابطة العدلية ، دائرة المطبوعات للنشر، الأردن ، 2006 ، ص 102.

الضوء في وجه الشخص مباشرة، فان ذلك يجعله يبدوا مسطحا في الصورة، أما أشعة الشمس فتعطيه تفاصيل بارزة، كما أنه في التصوير داخل منزل يستحسن استعمال الضوء الصناعي[1].

ثالثا : التوثيق عن طريق الرسم التخطيطي لوقائع الجريمة

المخطط هو رسم توضيحي ينجز لتحديد أماكن الجريمة و بيان مواقع وأبعاد وأشكال وكل ماله علاقة مباشرة لغرض إعطاء فكرة عن طبيعة المحل و أسلوب وقوع الجريمة ، والرسم التخطيطي لمسرح الجريمة هو عبارة عن رسم خطي بسيط يشير إلى موقع وجود الجثة في حالة كون الجريمة جريمة قتل، وعلاقة بأشياء هامة وثابتة في مسرح الجريمة وهو إضافة جديدة للتقرير المكتوب والصور الفوتوغرافية المأخوذة لمسرح الجريمة و يمتاز الرسم التخطيطي بعدة ميزات منها[2]:

- الميزة الأولى : هو عبارة عن خطوط و علامات يرسمها المحقق على شكل خارطة يبرز فيها مكان الجريمة وكل ماله علاقة بها.
- الميزة الثانية : ابراز الآثار الهامة والتركيز عليها وهو ما يجعله أداة مفيدة و مهمة.

كما تبرز أهمية الرسم التخطيطي لمسرح الجريمة كما يلي:

- ✓ تنشيط ذاكرة المحقق
- ✓ تنشيط ذاكرة الشاهد
- ✓ تنشيط ذكر المتهم المتعاون.
- ✓ توثيق المحضر المكتوب.
- ✓ توصيل المعلومة للمحكمة.

[1] سلماني علاء الدين ، المرجع السابق ، ص 40.

[2] قدور حسين فاتحة ،المرجع السابق، ص 42.

رابعا : التوثيق الصوتي لمسرح الجريمة

تتميز طريقة تسجيل وقائع مسرح الجريمة بجهاز التسجيل الصوتي بمزايا كثيرة منها:

- ✓ سرعة انجاز المهمة.
- ✓ التسجيل بطريقة تلقائية أكثر تفصيلا.
- ✓ التغلب على مشكلة الكتابة في ظروف غير مناسبة مثل بلل القفاز بالدم أو ماء المطر.
- ✓ الاستفادة من حرية حركة اليدين في التأمين الشخصي للمحقق أثناء وج وده في وضع غير آمن أو صعوده لسلم.

كما يمكن إجراء عملية التسجيل عن بعد باستخدام أجهزة تسجيل أكثر حساسية عقب الانتهاء من عملية التسجيل الصوتي يجب تفريغ محتويات شريط التسجيل وكتابته على ورق ويتم مراعاة الدقة والمراجعة لما كتب للتأكد من تطابق البيانات المكتوبة مع البيانات المسموعة بشريط التسجيل، ثم يتم التوقيع على ما تم تفريغه ،وبفضل تحرير شريط التسجيل على ذمة القضية ،يجب على المحقق الجنائي التأكد من صلاحية شريط التسجيل قبل مغادرة مسرح الجريمة .

ومع التطور التكنولوجي تزودت مجموعة من المخابر الجنائية الدولية بتكنولوجيا استعمال الحاسب الآلي لتوثيق مسرح الجريمة ، حيث يمكن إعداد رسومات دقيقة لمسرح الجريمة بأجهزة الحاسب الآلي بإدخال صور مجسمة (ثلاثية الأبعاد) عن الأشياء المشاهدة في مسرح الجريمة مما يساعده في الحصول على صور ذات أبعاد حقيقية للموقع والأشياء الموجودة فيه وفق الأبعاد التي تم تسجيلها بالرسم التخطيطي لمسرح الجريمة ، مما يسمح بمحاكاة شاملة لواقع الجريمة [1].

[1] هشام عبد الحميد فرج ، المرجع السابق ، ص136.

المطلب الثالث : أساليب جهاز الشرطة العلمية في المخابر الجنائية

يلجئ مجال التحقيق الجنائي إلى وسائل علمية متعددة فمنها مايستخدم بشكل ظاهر ولكن بعيدا عن الإنسان كما هو الشأن في الاختبارات التي تجري داخل المعامل الجنائية ويتم فيها تطبيق النظريات العلمية الحديثة المتعلقة بالطب الشرعي والبوليس الفني وغير ما من المجالات الفنية التي تندرج في إطار الخبر الجنائية ومنها على سبيل المثال : تحليل آثار الحريق ، فحص الأسلحة ، عمليات كشف التزوير وتزييف وتحليل الخطوط واختيار بعض المواد التي لها علاقة بالجريمة المرتكبة لتحديد طبيعتها[1].

سنتطرق في هذا المطلب إلى الوسائل المستعملة في البحث الجنائي (الفرع الأول) وكذا الأجهزة (الفرع الثاني).

الفرع الأول : الوسائل المستعملة في البحث الجنائي

أولا الاختبارات الكيميائية :

1/ التحليل الطيفي : يستعمل هذا التحليل لتحديد العناصر الداخلة في المركبات الكيميائية والتكوين المعدني للطلاء منذ مدة، كما يسجل التحليل الطيفي الخطوط الطيفية الدالة على العناصر المعدنية الداخلة في التكوين الكيماوي وذلك باستخدام جهاز يسمى جهاز التحليل الطيفي spectrographe الذي أصبح يكتسي أهمية كبيرة في التحقيق الجنائي، حيث تقوم فكرة هذا الجهاز على تحليل المادة بالكهرباء إلى عناصرها الأولية على اعتبار أن لكل عنصر طبقا خاصا به، لهذا الطيف معامل انكسار خاص به. وعند تصوير عملية التحليل الكهربائي ينجم عنها شرر كما يحدث عن اللحام بالكهرباء، كما يستخدم هذا الجهاز في مقارنة صورة تحليل

[1] وفاء عمران ، الوسائل العلمية الحديثة في مجال الاثبات الجنائي ، رسالة ماجيستير في القانون العام، فرع قانون العقوبات والعلوم الجنائية،كلية الحقوق، جامعة الأخوة منتوري ، قسنطينة ، 2008-2009، ص7.

قشرة طلاء وجدت في محل تصادم سيارة مع صورة تحليل قشر من السيارة المشتبه فيها أو براءة من عملة يشتبه في تزويرها لبيان أوجه الخلاف بينهما وبين العملة الصحيحة[1].

2/ تحليل الاحبار : لاشك أن مشكلة تحليل الأحبار تمثل إحدى التحديات التي تواجه الخبير المعاصر لأبحاث المستندات موضوع الاتهام ، ذلك أن التحليل وسيلة علمية وتقنية عالية في كشف جرائم التزييف والتزوير وتستخدم هذه التقنية في عدة حالات نذكر من بينها : التقدير النسبي لعمر المستندات موضوع التحقيق وكذلك التفرقة بين الأحبار لبيان ما إذا كان المداد المستخدم في إجراء تعديل أو تغيير أو إضافة في محرر ما يتفق مع صيغته المدادية المضبوطة في حوزة المتهم وغيرها ما من الحالات الأخرى[2].

3/ **التحليل التخديري** :هو عبارة عن عقاقير مخدرة تسمى بعقاقير الحقيقة تستخدم في التحليل النفسي التشخيص واستجواب المتهم ويؤدي تعاطيها إلى نوم عميق يستمر فترة لا تتجاوز العشرين دقيقة تم تعقبها يقظة ويظل الجانب الإدراكي سليما طوال فترة التخدير على الرغم من فقد الإنسان القدرة على الاختيار والتحكم الإرادي في مشاعره الداخلية مما يجعله أكثر قابلية للإيحاء ورغبة في المصارحة والتعبير عما يدور في نفسه [3].

ثانيا: استخدام الأشعة

1/ الأشعة الظاهرة: ومصدرها الضوء الطبيعي أو الصناعي، وتستخدم في البحث عن الآثار المادية الظاهرة والرسم الهندسي وتصوي ره فوتوغ ا رفيا وتساعد على عملية الفحص الميكروسكوبي.

[1] عبد الفتاح مراد ، المرجع السابق ، ص137.

[2] حسنين بوادي المحمدي ، الوسائل العلمية الحديثة في الاثبات الجزائي، كلية الشرطة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية، 2005، ص ص 100-104.

[3] يحي بن لعلي ، الخبرة في الطب الشرعي ، مطبعة عمار قريف ، باتنة، الجزائر ، 1994، ص140.

2/ **الأشعة فوق البنفسجية ومصدرها الشمس:** تستخدم في عملية الكشف عن الآثار المادية غير الظاهرة للعين المجردة تستخدم في عمليات كشف جوازات السفر المزورة وتزييف العملة وفحص الأحجار الكريمة فتوهج الماس يختلف عن توهج الياقوت وكشف تزوير اللوحات الزيتية، يستخدم في تصوير بصمات الأصابع إذا كانت على أجسام ملونة أو نقوش مزخرفة بمعالجته بمسحوق يتوهج تحت الأشعة فوق البنفسجية تستخدم في جرائم الحريق أو التخريب خاصة إذا استعمل المجرم مواد لها خاصية التوهج وبقيت عالقة في جسمه.

تستخدم في عملية البحث عن بقع الدم، إذا كانت على سطح متوهج، كما تستخدم أيضا في جرائم الزنا والاغتصاب لما للإفرازات المنوية من خاصية التوهج.

3/ الأشعة السينية : وتستخدم في [1]:

- ✓ البحث عن الأسلحة والأجسام الغريبة خاصة في فحص الطرود البريدية وهي مغلقة.
- ✓ اختيار المعادن خاصة في الحوادث التي تنشأ عن الأسلحة عن استعمالها بحيث يمكن فحص المواد الداخلة في تركيبيها وكشف ما لها من مواد.
- ✓ في إظهار وتسجيل بصمات الجثث المتحللة التي يتعذر اخذ بصمات أصابعها.
- ✓ فحص الأقمشة والمنسوجات والورق وتمييزها لأن بعضها يكون محتويا على مواد معدنية كالصفيح و الرصاص.
- ✓ فحص وتمييز الماس والأحجار الكريمة من الأخرى المقلدة

4/ كلب البوليس : إن جسم الإنسان يبث باستمرار جزئيات من الروائح تستقر على الأرض أو الأشياء التي يلمسها مباشرة ومهما كان حذر الجاني فإنه لابد أن يترك أثر في مكان الحادث يكتسي برائحته فهو لا يستطيع القضاء على الروائح أو منع إفرازها وهذا الأثر يمكن الاستفادة منه في اقتفاء صاحبه فلا بد أن يستخدم الكلب البوليس سرعة ، خاصة أن الأثر قد يتعرض للعبث أو يتأثر بالعوامل الطبيعية المحيطة. تبدأ عملية تعرف الكلب على الرائحة التي يجب

[1] مقدم محمد حمدان ، المرجع السابق ، ص119.

التعرف عليها ثم يؤمر بالاتجاه إلى سائر الأوعية وبعد أن يقارن تلك الروائح بالعينة التي ينبغي التعرف عليها.

ينبح الكلب ازاء الوعاء المعني مشيرا بذلك إلى تطابق الرائحتين ويتم تكرار العملية التعرف على الرائحة بواسطة كلاب مختلفة للوصول إلى نتيجة قطعية في المطابقة[1].

5/ الأشعة تحت الحمراء Infra rouge: وتستخدم في[2] :

- مقارنة خيوط النسيج وقشور البويات التي نعلق ملابس الجناة نتيجة احتكاكهم بالأبواب أو كسرها الأسطح القاتمة مثل الأوراق المحترقة، إظهار مدى انتشار البارود حول فتحة الدخول لطلق ناري على سطح أسود وقاتم.
- امتصاص اللون الأحمر لإظهار ما تحته أو فوقه من ألوان أخرى لقراءة الرسائل المعلقة دون حاجة لفضها لما يتميز به من قوة نفاذ لبعض الأجسام.
- تصوير الحوادث في حالات وجود ضباب حيث يصعب التصوير العادي في حالات المحو الكيميائي أو إظهار الكتابات التي اختفت نتيجة لمرور الزمن أو لإظهار الكتابة التي كتبت بالرصاص أو محوت في حالة اكتشاف بقع الدم على الأسطح القائمة حيث يمكن التمييز بينهما وبين المواد الأخرى ذات اللون الأحمر.
- في حالة تحقيق الشخصية كعملية إب ا رز علامات الوشم التي أزيلت سواء بالكي أو بمواد كيمياوية لإظهار بعض الرسائل المكتوبة بالحبر السري.
- في مجال المراقبات الليلية.

الفرع الثاني : الأجهز المساعدة في البحث الجنائي

تفرض المسؤوليات الملقاة على عاتق خبراء الشرطة العلمية ضرورة البحث والتحري بهدف الكشف عن الجريمة وانقشاع الغموض خاصة في ظل تعدد طرق الإجرام وتفنن المجرمين في ارتكابها من خلال استخدام العلوم والوسائل الحديثة التي تسهل عليهم ارتكابها

[1] العقيد جمال محمود البدور ، المرجع السابق ، ص 27.

[2] قدور حسين فاتحة ، المرجع السابق، ص 24.

وتساعدهم على الإفلات من أيدي رجال الشرطة ولذلك كان لزاما على رجال الشرطة وخاصة رجال الشرطة العلمية والتقنية أن يستعينوا بنفس سلاح المجرم ويطور أسلوبه من خلال استخدام أحدث الأدوات والأساليب والأجهزة العلمية المتطورة حتى يكتشف ويدحض الأساليب الإجرامية المبتكرة التي ينتهجها المجرمون مهما بلغت من تطور، وهذا محل دراستنا في هذا الفرع .

أولا : جهاز كشف الكذب

لم يثبت بعد أن هناك جهاز تقني حتى الآن باستطاعته إعطاء إشارة أو إنذار عندما لا يقول شخص ما الحقيقة ،أي أن جهاز كشف الكذب اعتقاد لم تثبت صحته ولهذا سوف تعتمد على اصطلاح قياس التغير الفسيولوجي بدلا من جهاز كشف الكذب ، وهو نفس الجهاز من حيث الوظيفة ،ويعتبر جهاز قياس التغير الفسيولوجي من الأجهزة العلمية التي يمكن الاستعانة بها في البحث الجنائي حيث أثبت العلماء لوظائف الأعضاء أن التفاعلات الداخلية للإنسان تنعكس على وظائف الجسم في صو رة تغير على معدل أدائها لتحصل على نتائج ت وضح ما إذا كان شخص يقول الحقيقة أم لا حيث أن الشخص عندما لا يقول الحقيقة تتباين حالتان تؤثران على الجهاز العصبي للإنسان[1] :

الأولى : الخوف من انفضاح أمره وظهور الحقيقة التي يجتهد لإخفائها.

الثانية: تأنيب الضمير عند البعض لعدم قوله الحقيقة.

ومن خلالهما يمكن استخراج المعلومة او الاقتراب منها إلى حد ما.

ثانيا : التنويم المغناطيسي

هو نوع من النوم لبعض ملكات العقل الظاهر يمكن إحداثه صناعيا عن طريق الإيحاء بفكرة النوم، والتنويم المغناطيسي هو افتعال حالة نوم غير طبيعية يصاحبه تغير في حالة النائم نفسيا وجسميا، وبذلك تتغير إرادة العقل الطبيعي وملكاته العليا ،ويتبع ذلك تقوية عملية الإيحاء

[1] سالم بن حامد بن علي البلوي ، التقنيات الحديثة في التحقيق الجنائي ودورها في ضبط الجريمة ، رسالة ماجيستير ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض ، السعودية، 2009، ص57-58.

لدى النائم ويكون سهل الانقياد والتوجيه فيبوح بمعلومات لا يمكن ان يبوح بها لو كان في كامل وعيه ،ويعد التنويم المغناطيسي من الطرق التي اتجهت إليها الأنظار حديثا للاستعانة بها في التحقيق الجنائي أثناء الاستجواب لمواجهة التطور في الأسلوب الإجرامي، حيث أن له الأثر الفعال على شخصية المتهم واستخلاص الحقيقة التي لا يمكن الوصول إليها بواسطة الإجراءات العادية وبالرغم من ذلك لم يستحوذ التنويم المغناطيسي على الثقة العلمية التي تضمن الحصول على المعلومات الصحيحة وبالتالي لا يمكن الاستناد إلى نتائجه في الإثبات الجنائي لأن الشخص المنوم مغناطيسيا لا يكون في حالة الواعي المدرك لأفعاله[1].

ثالثا : الأنترنت

أصبحت شبكة الانترنت الوسيلة العلمية ذات التقنية العالمية والتي تعد وسيلة مجدية تعتمد عليها مخابر الشرطة العلمية اليوم في البحث عن مرتكبي الجرائم ،خصوصا أن المجرمين أنفسهم أصبحوا يستغلون هذه الشبكة في ارتكاب بعض الجرائم ،خاصة عصابات الجريمة المنظمة العابرة للحدود ولقد أثبتت كل المؤشرات أن الانترنت حققت العديد من المعجزات في مجال البحث الجنائي فلم يعد الأمر كما كان في الماضي مقتصرا على توزيع صور المشتبه فيهم عبر الصحف أو شاشات التليفزيون لحث الجماهير على الإبلاغ عنهم ،فقد تمكنت العديد من الدول وفي مقدمتها ألمانيا وبريطانيا وفرنسا في المرتبة الثالثة من استخدام الانترنت كأداة لضبط المجرمين ،وتمكن هذه الشبكة من التعرف على كل الحالات المشبوهة في كل أنحاء العالم بالاتصال بالمنظمة الدولية للشرطة الجنائية " **الأنتربول** " ،رغم أن الانترنت في طريقها لان تصبح عصب الحياة في هذا الق رن على المستوى العالمي لاستخدامها في كل مجالات الحياة،[2] إضافة إلى دورها الفعال في البحث الجنائي إلا أنها أصبحت من ضحايا النشاط الإجرامي إذ أن هناك جرائم ترتكب عن طريقها كسرقة المعلومات

[1] سالم بن حامد بن علي البلوي ، نفس المرجع السابق ، ص59-60.

[2] خربوش فوزية ،المرجع السابق، ص 6.

واستغلال الانترنت في غسيل الأموال، ومعرفة هذه الجرائم ضروري لمحاولة الوقاية منها مستقبلا.[1]

رابعا : اجهزة الفحص المجهري

تعتبر أجهزة الفحص المجهري من بين الأجهزة التي يعتمد عليها خبراء الشرطة العلمية في التحقيقات الجنائية خاصة مما يتعلق بمعاينة وفحص الآثار الجنائية المختلفة في مسرح الجريمة، وهذا بغض النظر عن طبيعتها سواء كانت صلبة أو سائلة ، حية أو ميتة كالبقع الدموية والمنوية، آثار الطلاء على الشعر والنسيج وغيرها حيث يبدأ الخبراء بفحص الآثار باستعمال العدسات والمكبرة لرؤيته بحجم أكبر، ومن الملاحظة أن الأثر كلما صغر حجمه كلما أفاد في كشف الجرائم، فقد ثبت من التجربة أن المجرم كثيرا ما يترك آثار دقيقة يغفل عن رؤيتها ولكنه نادرا ما يترك اثر كبير ظاهرا .يبدأ الخبراء في فحص الآثار باستعمال العدسات المكبرة والتي لا تزيد نسبة التكبير فيها عن خمسة أضعاف ،حيث يوضع الأثر المراد فحصه على بعد أقل من البعد البؤري للعدسة المستعملة متى تكون له صورة وهمية مكبرة على مسافة من المستحسن أن تكون 25 سنتمتر لتراه العين بزا وية أكبر[2].

ونذكر من بين أهم اجهزة الفحص المجهري مايلي[3] :

- ✓ الميكروسكوب المحمول
- ✓ الميكروسكوب المقارن
- ✓ الميكروسكوب المجسم
- ✓ الميكروسكوب الالكتروني.

[1] خربوش فوزية ،المرجع السابق، ص6.

[2] قدور حسين فاتحة ، المرجع السابق، ص 26.

[3] احمد ابو القاسم ، الدليل الجنائي المادي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص، الرياض المركزي للدراسات الامنية والتدريب ، ص 283-295.

خلاصة الفصل

مما لا شك فيه أن التطور العلمي المتقدم في العصر الحديث قد أحدث تغييرات جوهرية غير مسبوقة في وسائل الإثبات الجنائي وتطوره التاريخي وفروعه. ولبوغ نتائج مرجوة كان لابد من استحداث جهاز مختص في الحصول على الأدلة العلمية سمي بالشرطة العلمية ، حيث يلعب هذا الجهاز دورًا مهمًا في كشف الأدلة العلمية، لما يتمتع به من احتراف وقدرة على معالجة تلك الأدلة ، والتطور التكنولوجي الملحوظ الذي خلق العديد من الأساليب العلمية الحديثة التي ساعدت بشكل كبير في الوصول إلى الفاعل أو المجرم، وقد رأينا أنه من بين هذه الوسائل المشروعة توجد الأشعة السينية وأجهزة الكمبيوتر والإنترنت والمجاهر ... إلخ.

الفصل الثاني

دور الشرطة العلمية في الكشف عن الجرائم

تمهيد :

تميل البحوث الشرعية العلمية الحديثة إلى البحث عن وسائل إثبات الجريمة وكشف الفاعل، لذلك تركز هذه الدراسة على الآثار الإجرامية التي يتركها الجاني في مسرح الجريمة وتجد طبيعتها، وتدرسها بالوسائل والأساليب العلمية. جهاز في المختبر يمكن استخدامه للحصول على أدلة تؤدي إلى إثبات الجريمة أو إنكارها. وهي دليل يقدمه مختبر الشرطة العلمي بعد فحص آثار الجريمة. وتجدر الإشارة أيضًا إلى أن التحقيق في الأدلة الفنية في المجال الجنائي لا يقتصر على تحديد طبيعة تأثير الجريمة ، بل يمكن أن يتجاوزها لفهم مدى وعزو المدعى عليه لهذا الغرض، وبالتالي ما إذا كان أن يكون محكوما عليه أو بريئا.

وتعتبر الآثار الجنائية نقطة الإنطلاق في أغلب التحقيقات الجنائية، والتي تصبح بعد فحصها أدلة مادية وهي عبارة عن أدلة محسوسة وملموسة، وغالبا ما تكون معبرة عن الحقيقة لأنها تعتبر بمثابة الشاهد الصامت، وهنا يبرز دور مخابر الشرطة العلمية أكثر فأكثر لتعبيد الطريق أمام القاضي الجزائي، ليعتمد في حكمه الأخير على أدلة كافية وقاطعة.

المبحث الأول: اجراءات المعاينة الفنية لمسرح الجريمة

يتطلب إجراء المعاينة الفنية لمسرح الجريمة التي تعتبر من أهم الإجراءات في التحقيقات الجنائية ، وعصب التحقيق ودعامته والتي تعتبر كذلك من أقوى الأدلة الجنائية التي يطمئن إليها المحقق [1]، إلى بعض الإجراءات التي يجب مراعاتها حفاظا على كل أثر مادي سواء كان ذو قيمة أو غير ذلك ، وتختلف تلك العملية باختلاف طبيعة المكان محل المعاينة ، وقد يقوم بهذه العملية فرد ويفضل أكثر حتى يكون إثبات محتوي لمسرح الجريمة إثباتا دقيقا ومحددا، بحيث إذا اغفل أحدا القائمين بالمعاينة وجود شيء في مسرح الجريمة يمكن أن يراه الزملاء الآخرون.

المطلب الأول : طرق معاينة مسرح الجريمة

ولهذا قبل الدخول إلى مسرح الجريمة تحديد المسارات حسب طبيعة محل المعاينة من مسرح الجريمة ، وتحدد اتجاهات المسير أو طرق المعاينة الفنية له بإحدى الطرق الأربعة وهي[2] :

- طريقة الشريط الواحد
- طريق الشريط المزدوج
- الطريقة اللولبية (عقرب الساعة)
- طريقة التقسيم على مناطق

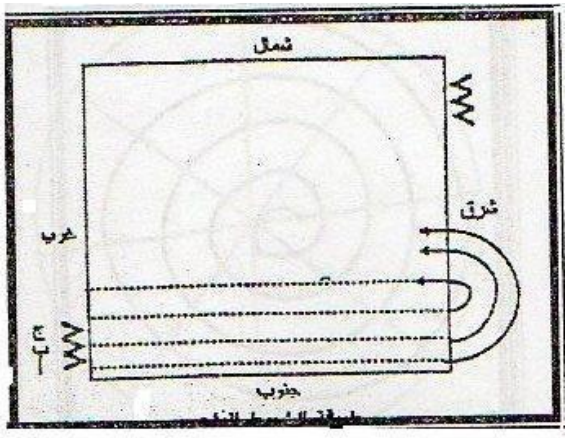
أولا: طريقة الشريط الواحد :

إن هذه الطريقة تتبع حين يتخذ نطاق مسرح الجريمة في العراء شكل المستطيل أو المربع ، وذلك بأن يسر المعاينون الثلاثة أ ، ب ، ج في بداية الضلع الغربي للمستطيل أو المربع في اتجاه مواز لضلعة الجنوبي صوب الضلع الغربي ، وهكذا حتى يستكشفوا محتوى

[1] مصطفى مجدي فرجة ،الإثبات في المواد الجنائية ، دار المطبوعات الجامعية ،الإسكندرية ، 1992، ص84.

[2] طه أحمد طه متولي ، التحقيق الجنائي وفن استنطاق مسرح الجريمة ، نشأة المعارف شركة طلال للطباعة، الاسكندرية ، مصر، 2000 ، ص 31.

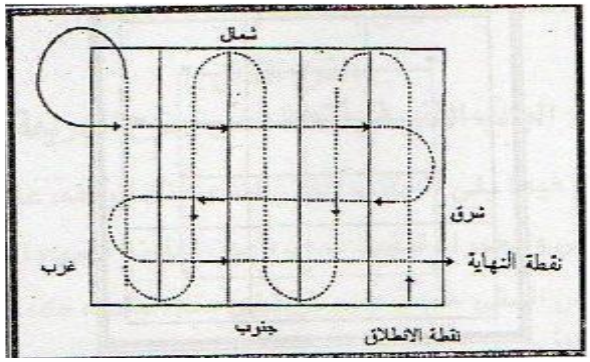
المربع أو المستطيل عند ضلعه الغربي في مسار مواز للضلع الشمالي حتى يعودوا إلى نقطة الانطلاق في ملتقى الضلعين الشرقي والجنوبي[1].



الشكل (01) : يوضح مخطط طريقة الشريط الواحد[2]

ثانيا : طريق الشريط المزدوج

لا تختلف هذه الطريقة عن الطريقة السابقة من حيث وجوب أن يكون مسرح الجريمة مهيكل هندسيا إلى مربع أو المستطيل إنما تختلف عن سابقتها في وجوب إتباع القائمين بالمعاينة عند دخولهم المربع أو المستطيل الذي تجري معاينته في مسارين او اتجاهين حدهما يكون مواز للضلعين الشرقي والغربي ، والأخر مواز للضلعين الجنوبي والشمالي[3].



الشكل (02) : يوضح مخطط طريقة الشريط المزدوج[4]

[1] رمسيس بهنام ، المرجع السابق ، ص 85 .

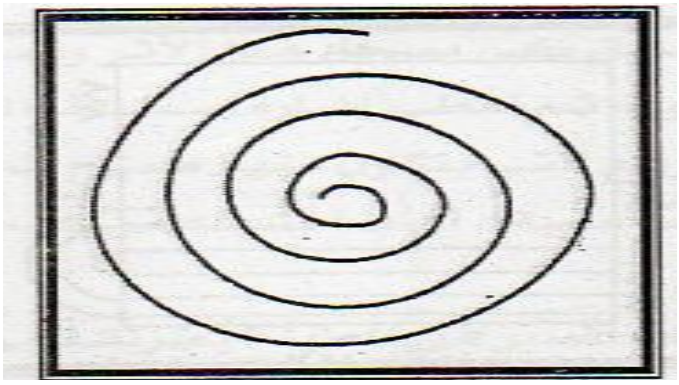
[2] سلماني علاء الدين ، المرجع السابق ، ص 43.

[3] محمد حماد مرهج الهيتي ، المرجع السابق، ص272 .

[4] سلماني علاء الدين ، المرجع السابق ، ص 43.

ثالثا: الطريقة اللولبية (عقرب الساعة)

إن هذه الطريقة من الطرق الهامة ، والتي تحتاج من القائم عليها اليقظة التامة وقوة الملاحظة وتستخدم في مكان الجريمة التي يكون على شكل دائري[1]، وذلك وصولا إلى الدخول في كل مكان مهما كان حيزه داخل مسرح الجريمة حيث يبدأ الباحث من مركز المسرح أو من محيطه الخارجي ثم يتحرك بطريقة دائرية حتى يصل إلى نهاية المكان ثم يأخذ خطوة جانبية ويبدأ الدورات مرة أخرى ويكرر ذلك في المكان حتى الانتهاء من فحصه الكلي[2].



الشكل (03) : يوضح مخطط الطريقة اللولبية[3]

رابعا: طريقة التقسيم على مناطق :

إن هذه الطريقة غالبا ما تستخدم في مسرح الجريمة إذا كان ذو رقعة كبيرة ، فمثلا إذا كان مسرح الجريمة قطعة ارض زراعية كبيرة أو أرضا صحراوية مسطحة فيمكن هيكلة هذه القطعة الأرضية هندسيا إلى مربعات أو مستطيلات صغيرة[4] ، في هذه الطريقة يبدأ المعاينون معاينة المربع المركزي ثم تليها معاينة وفحص كل مربع من المربعات الأخرى ، وربما تكون المعاينة لكل مربع بإحدى الطرق السالفة في إطار المربع الواحد ، طالما أنها تنسجم مع تلك

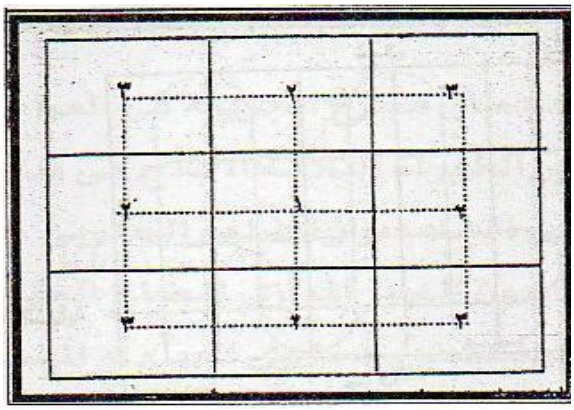
[1] طه أحمد طه متولي ، المرجع السابق ، ص33، 34

[2] هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق ص145، 146

[3] سلماني علاء الدين ، المرجع السابق ، ص 44.

[4] طه أحمد طه متولي، المرجع السابق، ص34.

الطرق بسبب صغر مساحتها ، بمعنى أنه من الممكن أن تتبع أكثر من طريقة في أسلوب المعاينة [1].



الشكل (04) : يوضح مخطط طريقة التقسيم على مناطق[2]

المطلب الثاني : الطرق الفنية لرفع الأثار الجنائية

إن الطريقة المثلى لجمع وتغليف الأثر تمهيد النقلة إلى المختبر الجنائي تختلف باختلاف نوع الأثر، ومهما كان نوعه فان الحصول على كمية كبيرة منه تزيد من حاجة التحليل بطريقة أفضل إلا عند استحالة تواجد كمية كبيرة منه بمسرح الجريمة، وتنقسم الآثار المادية من حيث ظهورها بمسرح الجريمة إلى آثار ظاهرة وأخرى خفية.

أولا: رفع الآثار الظاهرة:

الآثار المادية الظاهرة ، هي تلك الآثار التي يمكن للمحقق الجنائي أن يدركها بالعين المجردة دون الاستعانة بأي وسيلة من وسائل الإظهار كالعدسات و الميكروسكوبات أو الأشعة المختلفة أو المواد الكيماوية ،و لا يعني بحجم هذه الأثار صغرت أم كبرت فإذا أمكن رؤيتها بالعين المجردة فهي أثر مادي ظاهر فهذه الآثار توجد في صور مختلفة ، فقد تكون صلبة كطلقة نارية أو مسدس أو قطعة من الخشب أو الصاج أو الحديد أو الزجاج أو تكون سائلة كالبترول و مشتقاته وقد تكون لينة أو لزجة كالبقع الدموية و المنوية أو كبعض المأكولات و قد

[1] محمد حماد مرهج الهيتي، المرجع السابق، ص 280.

[2] سلماني علاء الدين ، المرجع السابق ، ص 44.

يكون الأثر المادي حاملا شكل المادة التي استخدمت في ارتكاب الحادث كأثر أجنة على قطعة من الزنك أو الخشب أو أثر المفتاح المصطنع في قفل الباب[1].

ثانيا: رفع الآثار الخفية :

هي الآثار التي لا تراها العين المجردة بل تقتضي الاستعانة بالوسائل الفنية الطبيعية والكيميائية لإظهارها كأثار البصمات ، غير ظاهرة التي يتركها الجاني على زجاج النافذة أو الخزانة الحديدية ، فيستعان بالأجهزة الطبية كالميكروسكوب أو العدسات المقربة أو بالأشعة فوق البنفسجية أو السينية أو المواد الكيميائية للكشف عن تلك الآثار في الأماكن التي يحتمل وجودها فيها[2] ، والمحقق الجنائي الناجح لا يقف أمام التعامل مع الآثار المادية الظاهرة فقط، ولكنه يسعى للوصول إلى كشف البصمات على الزجاج أو مساكات الأبواب أو الدواليب أو أي سطح لامع يحتمل أن يجد عليه بصمات الجاني كما أن غسيل الدماء في جرائم القتل تختلف عنه آثار لا تدرك بالعين المجردة سواء كان على بلاط أرض المسكن أو على ملابس المتهم ، وكثيرا ما يؤدي اكتشاف الآثار المادية الخفية إلى كشف غموض و ملابسات الجريمة، فالمجرم عندما يرتكب الجريمة يكون في حالة نفسية مضطربة حتى و إن كان من معتاد الإجرام ،وما ذلك إلا خشية من أن يكشف و يقبض متلبسا بالجريمة و مهما كان لديه من الحرص والوسائل التي تعينه على إخفاء آثاره ، فلابد أن يترك من الآثار المادية ،الظاهرة أو الخفية ، في مكان الجريمة ما يدل عليه إذا كشف ذلك المحقق الجنائي ،وأحسن الاستفادة منها [3].

---

[1] جزاء غازي العصيمي العمري، إسهام البحث الجنائي في الكشف عن الجرائم المقيدة ضد مجهول، الطبعة الأولى، الرياض،2002، ص149.

[2] محمد أحمد غانم ، الجوانب القانونية والشرعية للإنبات الجنائي بالشفرة الوراثية DNA ، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية ، 2008 ، ص 20.

[3] عبد الله بن محمد اليوسف مفهوم مسرح الحادث بين الدلالة و الدليل ... القرينة و الأثر ، مؤتمر القرائن الطبية المعاصرة وآثارها الفقهية (البحوث العلمية و أوراق العمل) ، المجلد 1، 2014 ، ص35.

المطلب الثالث: تحرير الآثار الجنائية وإرسالها إلى المخابر

يعد عملية رفع الأثار الجنائية من على مسرح الجريمة تأتي مرحلة تحريزها ،أي وضعها في حرز يناسب حالها حتى ترسل إلى مخابر الشرطة العلمية ليتم فحصها، و يجب أن تتم عملية تحريزها بطريقة لا تعرضها للكسر أو التلف أو التلون مما يفسد قيمتها كأدلة ،تختلف عملية التحريز باختلاف طبيعة الأثر و حجمه كما سنبينه فيما يلي:

إن الأكياس التي ينبغي أن تحفظ فيها الأدلة مصنوعة من البوليتين يقفلها سداد لاصق ويظهر الختم كلمة باطل إذا تم التلاعب به ، أما الأكياس الورقية البنية اللون فتستعمل لحفظ العينات التي تفسد وتفسخ إذا وضعت في أكياس البوليتين كما أن الأكياس الورقية هي المفضلة في الغالب للسماح بحركية الهواء و من ثم بقاء العينات جافة.

يتم حفظ الآثار الصغيرة مثل الشعر والألياف في ورقة مطوية ،ثم توضع في ظرف ورقي وهذا يؤدي إلى سهولة التعرف على الأثر الموجود بالورقة بدلا من البحث في كامل الظرف على أثر ضئيل تصعب رؤيته أما العينات البيولوجية والقابلة للإنتان (دم ، سائل جسماني) أو أجسام ملطخة (سكين ، قطع قماش بها دماء) لابد من حفظها في وعاء سميك مقاوم لعبور الماء ، ومقاومة للانكسار والثقوب مع وضع ملصقة عليه بها عبارة تحذيرية خطر إنتاني[1] تستعمل أكياس النايلون لتحريز أنقاض النيران التي كانت قد احتكت بالمتفجرات ، وينبغي أن تقفل من الأعلى بشريط بلاستيكي أو شريط لاصق أو بسلك لتأمين ختم محكم الإقفال ،وتحرز الآثار السابقة منفصلة عن بعضها و في مكان مناسب يضمن حفظها وسلامتها من أي طمس ، كون أن الأثر السائل قد يحدث عنه تلوث للآثار الأخرى في حالة الجمع بينها، وعند وضع الأثر داخل الحرز الملائم تكتب بيانات خاصة به حول نوع الأثر مكان الحصول عليه ،وقت و تاريخ جمع الأثر مع تحديد وقت تحريزه ، نوع الجريمة ، تاريخ ومكان حدوثها ، اسم الخبير القائم بتحريز الأثر و توقيعه، رقم القضية و تحديد جهة الإرسال،

[1] بوزرزور فاطمة ، المرجع السابق ، ص48.

وأخيرا الرقم التسلسلي للحرز، بعدها يتم قفل الحرز بالرصاص المختوم مع سلك أو الشمع الأحمر المختوم مع خيط ،كما يتم كتابة استمارة التحليل للحرز موجهة للمخبر العلمي تتضمن بيانات واقية بقدر الإمكان عن القضية لتسهيل عمل الخبراء مع تحديد نقاط الاستفسار المطلوب الإجابة عنها.

وتوجه إلى المختبر الجنائي (مختبر الشرطة العلمية والتقنية متضمنة نبذة عن القضية و نقاط الاستفسار المطلوب الإجابة عليها ، وأخيرا يتم نقل الأحراز إلى المختبر في أقرب الآجال مع مراعاة عدم تعرضها للحرارة العالية او الرطوبة ،ومن أجل ذلك وعلى غرار ما هو معمول به في هذا المجال في الدول المتقدمة ، عملت المديرية العامة للأمن الوطني على خلق غرف مؤمنة على مستوى ولاية الأمن أو الأمن الجهوي والإقليمي للحفاظ بالعينات والمحجوزات التي ترفع من مسرح الجريمة والشروط التي يجب أن تتوفر في هذه الأماكن المتعلقة بالأمن والسلامة على مستوى البنيان والأبواب والنوافذ....، وكيفية التعامل المهني والقانوني للأشخاص العاملين بها مع هذه الآثار[1].

بعد إرسال الآثار إلى المختبر الجنائي تتم عملية الفحص والمضاهاة عليها بهدف الحصول على العلامات والمميزات التي تجعل منها دليلا صالحا في الإثبات يمكن الاعتماد عليه في الإدانة أو البراءة ، بعد عرضه على بساط المناقشة أمام القضاء ،وقبل خضوعه لتقييم المحقق، ومن ثم تولد القناعة بإحالة أو عدم إحالة القضية أو الدعوى إلى الجهات المختصة.

[1] هشام عبد الحميد فرج ، المرجع السابق ، ص 166-167-168.

المبحث الثاني :الآثار البيولوجية وطرق الشرطة العلمية في فحصها

يكن تعريف الآثار البيولوجية (الآثار المادية الحيوية) على أنها الآثار التي تحتوي على مكونات حية يكون مصدرها جسم الإنسان وإفرازاته كالبصمات بمختلف أنواعها و التي يكون قد خلفها الجاني إثر لمسه لبعض الأشياء المتواجدة بمسرح الجريمة، أو بقع دموية أو لعابية أو غيره من الآثار والتي تستوجب تحليلها وفحصها مخبريها من أجل التعرف على هوية صاحبها[1].

وسندرس في هذا المبحث الدور القعلي للشرطة العلمية في فحص البصمات بمختلف أنواعها ثم طرق فحص افرازات جسم الإنسان وأخيرا ندرس تقنية فحص الحمض النووي adn كأحدث تقنية مستعملة في الكشف عن الجرائم.

المطلب الأول : دور الشرطة العلمية في فحص البصمات

لقد دلت كل التجارب تقريبا على أن أسلوب البصمات يلعب دورا كبيرا في التحقيق الجنائي، وعلى أنه الأسلوب الوحيد الذي لا يخطيء ، لكن هذه الفكرة قد بدأت تحجب لأنها ظهرت عندما تصدرت بصمات الأصابع علم الأدلة الجنائية ، فكانت آنذاك اكتشافا جديدا أحدث ثورة في مجال البحث الجنائي ، لكن الأبحاث العلمية أظهرت وجود بصمات أخرى لدى الإنسان لا تقل أهمية عن بصمات الأصابع مثل بصمة الأذن ، بصمة الشفتين ، بصمة المخ وحتى بصمة الصوت ، ومازال العلم يفاجئنا يوما بعد يوم بالمزيد من الإكتشافات في هذا المجال.

حيث ومن هذا المنطلق سنقسم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع بالترتيب التالي : البصمات المتعلقة بالأصابع – البصمات المتعلقة بالرأس – بصمات الصوت.

[1] سلماني علاء الدين ، المرجع السابق ، ص 55.

الفرع الأول : البصمات المتعلقة بالأصابع

البصمة هي عبارة عن خطوط حلمية بارزة تجاورها تجاويف غائرة ويوجد على الخطوط الحلمية البارزة فتحات المسام العرقية التي تتصل عن طريق قنوات بالغدد العرقية. هذه الخطوط الحلمية البارزة هي التي يعلق بها الحبر ، بينما تظل التجاويف الغائرة خالية من الحبر لذلك عند أخذ بصمة الإصبع على الورق يلتصق الحبر العالق بالخطوط الحلمية بالورق ويبقى موضع التجاويف الغائرة فارغا لا أثر للحبر فيه[1].

لذلك بصمات الأصابع في وقتنا الحالي تشكل البصمة المتخلفة عن الأصابع أو راحة اليد وحتى الأقدام كما أنه في غالب الأحيان ما يتعذر معرفة مصدر البصمة من هذه المصادر المختلفة لذلك سوف نتطرق إلى هذه الأنواع فيما يلي:

أولا : بصمات أصابع اليد

ولقد ثبت علميا أن البصمات تتميز بميزتين يبقى عليهما استخدامها في تحقيق شخصية الأفراد هاتين الميزتين هما :الثبات وعدم التغير وعدم التطابق بصمتين مختلفتين أو لإصبعين ولو لشخص واحد. ونذكر من انواعها مايلي [2]:

أ/ المنحدرات : يعد هذا النوع من أكثر أنواع البصمات انتشارا في العالم وهي عبارة عن مجموعة من الخطوط الحلمية التي تبدأ من أحد أطراف البصمة، وتتشكل انحناء في منطقة وسط البصمة ولها زاوية ومركز، بإضافة إلى وجود خط واحد ما بين الزاوية والمركز يقطع الوهم الفاصل ما بين نقطة الذكرية ونقطة المركز، وهي إما منحدرة إلى اليمين أو منحدرة إلى اليسار[3].

---

[1] ضياء الدين حسن فرحات، "**البصمات أهميتها –أشكالها – إظهارها –رفعها –المضاهاة الفنية**، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 2005، ص5.

[2] نفسه ، ص 33.

[3] عبد الرحمن محمد المحمودي، البصمات الخفية وطرق معالجتها، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، 2007 ، ص16.

الشكل (05) : يوضح منحدرات خاصة ببصمة اصبع اليد[1]

ب/ المستديرات الحلزونية: وفيها تكون نواة البصمة على شكل دائري أو بيضوي أو حلزوني بين زاويتين متقابلتين، أحدهما إلى اليمين والآخر إلى اليسار، وقد يكون به أكثر من زاويتين وهذا النوع يرمز له في بعض البلدان **بحرف O** .

الشكل (06) : يوضح المستديرات الحلزونية الخاصة ببصمة اصبع اليد[2]

ج/ المستديرات المركبة : ويتصف هذا النوع باحتوائه على أكثر من صنف من أصناف البصمة في آن واحد مثل :احتوائه على مستدير مركب له 3 زوايا و احتوائها على منحدرين أو منحدر ومقوس خيمي[3].

[1] سلماني علاء الدين ، المرجع السابق ، ص 69.

[2] نفسه ، ص69.

[3] أمال مشالي ، الوجيز في الطب الشرري، مكتبة الوفاء القانونية للنشر، الإسكندرية، 2005 ، ص7.

الشكل (07) : يوضح مستدير مركب بـ3[1]

ويتجسد دور الشرطة العلمية في الكشف عن المجرم في هذه الحالة في توقع تخالف البصمات من شخص لآخر ولذلك فإنه يجب على خبراء الشرطة العلمية البحث جيدا عن مختلف البصمات التي قد يتركها الجاني بالمكان وخاصة على الأشياء التي يمكن قد لمسها وقت ارتكابه للجريمة، فإذا كانت البصمات أو البصمة ظاهرة للغير فإن الإجراء الذي يجب اتخاذه في حال كون البصمة ظاهرة، هو تظهيرها مباشرة لضمان سلامتها،أما إذا كاندت البصدمة غير ظاهرة فيجب العمل على إظهارها بالطرق العلمية المستحدثة ويتم ذلك باستعمال المساحيق مثل: مسحوق الألمنيوم أو البودرة البيضاء لإظهار البصمات الخفية من الأدوات ذات الألوان الداكنة أو الخضراء أو الزرقاء، أوالمحاليل الكيميائية مثل محلول نترات الفضة ومحلول التهايدرين، أو باستخدام الأشعة فوق البنفسجية. وبعد إظهار البصمة تأتي عملية رفعها بواسطة شريط شفاف يثبت هذا الأخير على جانب البصمة المظهرة، ثم يمد الشريط فوق البصمة وبمساعدة الأصبع تمهد فوقها برقة حتى تختفي فقاعات الهواء، ثم ينزع الشريط وتكون ذرا المسحوق قد التصقت بالسطح اللزج للشريط، وهكذا تنقل الخطوط الحلمية، وبعد ذلك يثبت الشريط على بطاقات ذات لون ملائم، يتباين مع لون المسحوق المستعمل.

لذلك كانت طريقة أخذ البصمات، هى تصويرها، حيث يتم تصوير البصمات بواسطة الأشعة البنفسجية وذلك بعد طلاء الجلد بطبقة من مواد كيميائية مثلكربونات الرصاص، أو كبريتات البار يوم، تتحلل المنحدرات التي توجد على الأصابع أي الفجوات الموجودة بين خطوط

[1] سلماني علاء الدين ، المرجع السابق ، ص 69.

البصمة، ومن ثم توجيه الأشعة بعد ذلك نحوها، فتظهر هذه المواد التي ترسبت في الفجوات الموجودة بين خطوط البصمة، وحينئذ يمكن تصويرها [1].

ثانيا : بصمة الكف:

من الحقائق الثانية علميا أن بصمات راحة الأيدي (الكف) لها جميع الخصائص المميزة الثابتة الموجودة في بصمات الأصابع، فالخطوط الحلمية في بصمات راحة الأيدي تختلف عن الخطوط الحلمية في بصمات الأصابع، وكذلك الأمر بالنسبة للنقط المميزة فإنها توجد في بصمات راحة الأيدي مثلما توجد في بصمات الأصابع والخطوط الحلمية في بصمات راحات الأيدي تختلف عن الخطوط الحلمية في بصمات الأصابع، وكذلك الأمر بالنسبة للنقط المميزة[2].

أما عملية مضاهاة بصمات راحة الأيدي، فإنها تكون في أغلب الأحيان أصعب من مضاهاة بصمات الأصابع، ذلك لأنه عند معاينة الخبير الأماكن الحوادث الجنائية، فإنه يقوم برفع أجزاء صغيرة من بصمات راحات الأيدي، ونادرا ما يقوم برفع أثار غير محددة على بصمات راحات أيدي كاملة لأنه أصعب من مضاهاة بصمات إصبع على بصمات أصابع. وإذا كانت عملية مضاهاة بصمات راحات الأيدي تعد أصعب من مضاهاة بصمات الأصابع إلا أنه لا يمكن القول بأن الخبير الكثرة ممارسته لعملية المضاهاة وتجاربه في هذا المجال لن يجد صعوبة كبيرة في مضاهاة بصمات راحات الأيدي وتتم مضاهاة بصمات هذه الأخيرة على أساس تحديد موضع الجزء من بصمة راحة اليد المراد مضاهاتها لاحتمال وجوده في مكان معين من راحة اليد، ثم تقارن على أساس الشكل العام اتجاه الخطوط في كلتا الحالتين، وكذا البحث عن المميزات والأشكال الخاصة براحة اليد، لأن الخطوط الحلمية ببصمات راحات الأيدي لا تسير على خط مستقيم تماما بل تنحني وتتقوس مما قد ينتج عنه ظهور أشكال المقوسات أو الأشكال الدائرية أو المنحدرات، فإذا وجدت بعض هذه الأشكال في جزء من راحة

[1] سلماني علاء الدين ، المرجع السابق ، ص 70.

[2] عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص 283.

اليد التي تجري المقارنة عليها، فإن عملية المضاهاة تتم على أساس نوع وعدد وموضع النقط المميزة.

كما أن هذه البصمة من حيث المقارنة والمضاهاة تخضع النفس الوسيلة والقواعد الخاصة ببصمات الأصابع وتتوافر على اثني عشر علامة مميزة على الأقل في العينة المجهولة وتتلائم وتتطابق مع مثيلاتها في العينة المعلومة (بصمة المتهم) [1].

ثالثا : بصمة القدم:

بصمة القدم هو العلامة التي يتركها الإنسان في مكان ما نتيجة انطباع أثر قدمه على أرضية هذا المكان سواء أكانت الأرضية من البلاط أو الزجاج أو أرضية رملية، طينية او حجرية[2].

وينبغي البحث عن هذه الآثار في المناطق التي يحتمل أن يتم العثور عليها بها أو يكون الجاني قد تركها ولم ينتبه إليها وهذه الأماكن هي:

1- الطرق المؤدية لمحل الحادث كالشوارع والأراضي.

2- جميع الأماكن التي يحتمل أن يكون الجاني قد سار فيها أثناء ارتكابه لجريمته أو بعدها، كالسلم والمكان الذي وقعت فيه الجريمة.

وتتم رفع هذه الآثار (الأقدام) بتقنيات مختلفة، حيث يتم التصوير أولا للأثر مع وضع مسطرة طوليا بجوار الأثر وأخذ صورة عامة وصورة مقربة للأثر، لأن الصورة قد تظهر تفاصيل لا تراها العين ولا يظهرها القالب والتي قد يتلفها فيه مادة القالب عليها [3].

[1] حسنين محمد البوادي، المرجع السابق، ص36.

[2] عبد الفتاح مراد ، المرجع السابق ، ص 284 .

[3] هشام عبد الحميد فرج ، المرجع السابق ، ص189.

ونظرا لأهمية آثار الأقدام في التحقيق الجنائي فإنه يجب على خبراء الشرطة العلمية استخدام المواد التي تصلح في عملية الرفع، ويجب أن تكون المادة التي يتم عمل قوالب لها خاصية التجمد، ومن بينها الجبس الباريسي الذي يعطي نتائج باهرة لمتانته وملائمته و نقائه[1].

وتتلخص الطريقة التي تتبعها الشرطة العلمية عند استخدامه فيما يلي:

يوضع الجبس في وعاء صغير به ماء ليتم تكوين معجون خالي من الكتل الغير المذابة، يتم وضع المحلول في القلب بحذر ومن المستحسن وضعه باستعمال الملعقة. فإذا ما غطى الأثر يقوى القالب قبل مضي نصف ساعة على سكب الجبس لضمان سلامته ويجب ألا ينظف ويحك قبل مضي 24ساعة. ليقوم خبير الشرطة العلمية بكتابة جميع البيانات على ملف القضية ، وأهمها اسم رافع الأثر والمكان الذي رفع منه الأثر بالإضافة إلى اسم المتهم إن وجد[2].

ولذلك يمكن القول بأن أثار الأقدام لها أهمية كبيرة في التحقيق الجنائي لأنها تساعد رجل الشرطة العلمية فهي كغيرها من الأدلة يمكن الاعتماد عليها أمام الجهات القضائية، إلا أنه تجدر الإشارة أنه مهما كانت السمات التي عثر عليها في مكان الحادث فوجودها في جريمة ما، لا يجعلها دليلا كافيا يعتمد عليه من الجهات القضائية وإنما تعد قرينة تحتاج إلى دليل يدعمها حتى يمكن الاعتماد عليها لوحدها.

الفرع الثاني : البصمات المتعلقة بالرأس

عند ورود مصطلح "بصمات الرأس" في مخابر الشرطة العلمية فإن التوجه يكون مباشرة نحو إحدى هذه المناطق وهي : بصمة الشعر، بصمة المخ، بصمة العين واخيرا الأسنان .

[1] عبد الفتاح مراد ، المرجع السابق ، ص 168.

[2] كاظم المقدادي، الطب العدلي والتحري الجنائي، الأكاديمية العربية المفتوحة، الدنمارك، 2008 ، ص 32.

أولا: بصمة الشعر:

يعتبر الشعر أحد الأدلة الجنائية إذ يتمتع بخصائص ومكونات تختلف عند الإنسان منه عند الحيوان، والشعر كدليل أو كأثر مادي يتخلف في جرائم العنف مثل: الاغتصاب فنجد الشعر تحت أظافر الجاني، أو عالقا بملابسه أو على جسمه في مواقع تتفق مع طبيعة الجريمة، أو يكون الشعر عالقا بالآلة المستخدمة في ارتكاب الجريمة مثل: الفأس، أدوات الإجهاض فيتعلق بها شعر العانة. وقد نجد خصلة من الشعر في قبضة يد القتيل أو عالقا بأسفل السيارة في حوادث التصادم ، ويتكون الشعر بصفة عامة سواء أكان أدميا أو حيوانيا من ثلاث طبقات يمكن مشاهدتها مجهريا وهي[1]:

- الطبقة الخارجية (البشرة): وهي الطبقة الخارجية من الشعر وتتألف من طبقة أو أكثر من الخلايا الشفافة وتحتوي على مادة الكيراتين وهي مادة صلبة تقاوم العوامل الجوية والتعفن والتحلل.
- الطبقة المتوسطة (القشرة): وهي طبقة ليفية، تتكون من ألياف طويلة الشكل وهي اسمك الطبقات الثلاثة وتحتوي على مادة لون الشعر.
- الطبقة الداخلية (النخاع): وهي طبقة ضيقة جدا تكون على شكل خط متصل أو متقطع. وبعد تلقي خبراء مخبر الشرطة العلمية وبالتحديد خبراء فرع البيولوجي لعينات الشعر، يتم رفع الشعر والتحفظ عليه في مكان الحادث بملقط غير مسنن أو شريط لاصق وهو بالحالة التي وجد عليها سواء أكان ملوثا بالدم أم أي نوع من الزيوت أو الأصباغ، ثم توضع العينة في أنبوب اختبار زجاجي نظيف مع أخذ عينات مختلفة من أجسام الأشخاص المشتبه فيهم ويوضع على كل قنينة البيانات الخاصة بها.

ثم تأتي بعد ذلك عملية فحصه إما بواسطة العين المجردة لتحديد صفاته العامة من حيث نوعه أجعد أو مستقيم، وتحديد طوله ولونه وغيرها من الصفات العامة، لتأتي بعد ذلك

[1] حسنين المحمدي بوادي ,المرجع السابق ، ص133.

عملية الفحص المجهري بواسطة الميكروسكوب لفحص الأجسام الغريبة الموجودة على الشعر كبقع الدم أو المني أو الزيوت المستخدمة في تجميل الشعر أو الإفرازات المهبلية أو البرازية إذا كان من شعر العانة.

ويلي ذلك فحص شكل الشعرة وطولها، فإذا كانت الشعرة أسطوانية مستقيمة مديدية الطرف فغالبا تكون من شعر الحاجب أو رمش العين، أما إذا كانت مقصوصة الطرف فتكون من الشارب، وإذا كانت قصيرة مدببة وملتوية فهي من شعر الصدر أو اليدين أو الرجلين وغالبا ما يفرق جنس صاحب الشعرة عن طريق طولها، فإذا كان طول الشعرة أكثر من 40 سم فهي لأنثى وإذا كانت مفرطحة غير أسطوانية فغالبا ما تكون من شعر الإبطين أو العانة.

وتتم مضاهاة هذه الشعرة بعينات الشعر المأخوذة من أجساد الأشخاص المشتبه فيهم، (ويستلزم ذلك وضع الشعر المشتبه فيه)، فإذا إتفقت الأوصاف والمميزات كانت لشخص واحد، وعندئذ يجري فحص أخر يتناول التركيب الداخلي للشعر المعثور عليه وشعر الأشخاص المشتبه فيهم، ويستلزم وضع الشعر المشتبه فيه والشعر المطلوب مضاهاته كل على حدة داخل أنبوبة زجاجية بها كحول ويترك لمدة 24 ساعة، ويستخرج الشعر وتوضع شعر منه على شريحة زجاجية وتغطي هذه الأخيرة وتجرى مضاهاة الشعرتين بواسطة الميكروسكوب المقارن، غير أنه مع اكتشاف تقنية البصمة الوراثية ADN، –والتي سنأتي على سردها في الأسطر القليلة القادمة– أصبح وجود شعرة واحدة بمسرح الجريمة يقود إلى الكشف عن هوية صاحبها مباشرة عن طريق هذه التقنية[1].

ثانيا: بصمة المخ

يتألف المخ من كتلة متشابكة معقدة من الخلايا العصبية، وهو يجلس في داخل الجمجمة، مغمور في سائل ذو وسادات تقنية من أي صدمات فجائية في الرأس وهذه الخلايا العصبية هي الوحدة الأساسية التي تتألف منها المخ والنظام العصبي، وهي خلايا متخصصة

[1] عبد الفتاح مراد، المرجع السابق ، ص ص 220–221.

تعمل مثل أسلاك التلغراف التي تحمل الرسائل في شكل اندفاعات كيميائية كهربائية بالجسم، وهذه الاندفاعات ترحل بسرعة كبيرة.

ويرجع الفضل في اكتشاف بصمة المخ إلى الدكتور لورانس فاروبل Laurence Farewell وهو رئيس وكبير علماء مختبرات طبع بصمة المخ حيث تمكن من تحويل الكلمات والصور ذات العلاقة بالجريمة إلى شاشة الكمبيوتر على flaches ، ويتفق العلماء على أن هناك موجة في المخ مرتبطة بالذاكرة تسمى P300[1].

وعندما يتعلم الشخص شيئا هاما جدا ويريد أن يتذكره ويستعيده للحاجة إليه فيما بعد فإن موجة P300 ستقوم بذلك وهذا هو واجبها دون أن يشعر الإنسان ومثال ذلك لو أن أجهزة البحث اشتبهت في شخص بارتكابه جريمة قتل باستخدام سكين ذو يد خضراء مما يستخدمه الجزار فإن التحقيق مع هذا الشخص باستخدام بصمة المخ يبدأ بجلوس المشتبه فيه أمام شاشة الكمبيوتر بينما يجلس المحقق أمام جهاز أخر يسجل نتائج التحقيق في صورة خطوط متعرجة، بعدها يعرض على المشتبه فيه صور على شاشة الكمبيوتر بعدد من السكاكين ليست من بينها السكين المستعمل في الجريمة، فعندئذ تأثير موجة P300 يظهر على الشاشة أمام المحقق أو خبير الشرطة العلمية عبارة عن خط بياني قد يرتفع وقد لا يرتفع ولكن يستقر عند حد معين، إلا أنه بمجرد أن يعرض المحقق على المشتبه فيه صورة السكين التي ضبطت في الحادث ذات المقبض فإن الخط البياني يرتفع من هذه اللحظة إلى أقصى القيمة، على هيئة قوس وذلك بفعل تأثير الموجة p300 مما يدل على أن ذاكرته تنطبق على الصورة التي شاهدها وأن له علاقة بها فعلا، ويفسر العلماء ذلك بأن مخ الإنسان يصدر شحنة كهربائية إيجابية عند لحظة التعرف على شيء مألوف لديه والشيء هنا هو السكين التي تعرف عليها مخ الشخص الجالس أمام الكمبيوتر[2] .

[1] حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق ، ص63.

[2] حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق ، ص 64.

وتعمل هذه التقنية الجديدة على قياس وتحليل طبيعة النشاط الكهربائي للمخ في زمن أقل من ثانية، لدي مواجهة صاحبه بشيء على علم به[1].

ثالثا: بصمات العين

وهي البصمات التي اكتشفها الأطباء منذ سنوات قليلة وتستخدمها الولايات المتحدة وأوروبا حاليا في المجالات العسكرية هي أكثر دقة من بصمة أصابع اليد لأن لكل عين خصائصها فلا تتشابه مع غيرها ولو كانت لنفس الشخص، وفي المستقبل القريب، كما تستخدم بصمة العين في مجالات متعددة من أهمها تأمين خزائن البنوك مثلما تؤمنها حاليا بالبصمة الصوتية حيث يضع عميل البنك عينيه في جهاز متصل بالكمبيوتر فإذا تطابقتا مع البصمة المحفوظة بالجهاز الطبي فتحت الخزينة المطلوبة على الفور.

وبصمة العين التي يمكن رؤيتها مكبرة 200 مرة بالجهاز الطبي المصباح الشقي يحددها أكثر من 50 عاملا تجعل للعين الواحدة بصمة أمامية وأخرى خلفية وباللجوء إليها معا يستحيل التزوير[2] ، ذلك أن قزحية عين الإنسان ثابتة وبدون تغيير منذ بلوغه عامه الأول[3].

حيث نميز موضعين للكشف عن بصمات العين وهي "قزحية العين" و"شبكية العين".

أ/ بصمة قزحية العين : هي الطبقات المكونة للعين سواء طبقات القرنية أو القزحية أو الحدقة، وبصمة القزحية هي مجموعة الثقوب والشقوق التي يتركز بعضها حول حدقة العين، وهي تختلف من شخص لأخر من حيث العدد والشكل بل وحتى المسافة فيما بينها، إضافة إلى أن الشبكات الملونة للقزحية تختلف من شخص لأخر حتى وإن اشتركا في درجة اللون، وذلك لأن هناك فروقا كبيرة داخل اللون نفسه مملا يشكل البصمة المميزة والمتفردة للعين.

ويقوم خبير الشرطة العلمية بفحص قزحية العين عن طريق جهاز الكشف عن القزحية جهاز الكشف الذي يقوم بالتقاط الصور لكي تحدد بدقة التفاصيل الدقيقة للقزحية (بواسطة

[1] منير رياض حنا، الطب الشرعي والوسائل العلمية والبوليسية المستخدمة في الكشف عن الجرائم وتعقب الجناة، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، ص262.

[2] سعد عبد العزيز الحربي، بطاقة البصمة كإثبات للهوية ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ،الرياض ، 2007 ، ص13.

[3] نفسه ، ص16.

كاميرا خاصة) تعمل بالأشعة تحت الحمراء ، ويتم تحويل الصورة الملتقطة عن طريق الكاميرا لكلتا القزحيتين بالعينين باللون الرمادي على شكل صورة بنموذج الذاكرة (8 بايت) [1].

ويتم استرجاع الصورة المختزلة للقزحية وتركيبها باللونين الأبيض والأسود . ثم تتم مقارنة الصورة المختزنة للقزحية عن طريق البرنامج الحاسوبي مع الصورة الملتقطة للشخص المراد الكشف عن هويته خلال فترة زمنية بسيطة (1 ثانية)[2].

ب/ بصمة شبكية العين : هي ذلك الجزء الذي يقع في الخلفي من العين ونظرا لأن شبكية العين صغيرة تعتمد هذه التقنية على إجراء عمليات بالتصوير للشبكية ، والتي تتكون من الخلايا المستطيلة والمخروطية وتحتوي على شعيرات دموية دقيقة ، وترتبط الشبكية بالأوعية الدموية التي ترتبط بالأوردة والشرايين .

حيث يقوم خبير لشرطة العلمية باستخدام جهاز الكشف عن شبكية العين الذي يقوم بإطلاق شعاع من الأشعة تحت الحمراء التصوير الشبكية بما تحتويه من خلايا وشعيرات وأوعية دموية ، ثم يتم تحليل هذه المعلومات واستخلاصها تفصيليا وتحويلها إلى رموز حسابية، فبمجرد أخذ صورة للشبكية فإن البرنامج الحاسوبي يقوم بتفصيل الملامح المميزة لشبكة الأوعية الدموية وتدوينها في نموذج مرجعي ذي ذاكرة مقدارها (96 بايت)[3].

رابعا: بصمة الأسنان

في يونيو 1981 عقد منظمة الشرطة الجنائية بمقرها في باريس الندوة الدراسية الثانية الخاصة بطرق تحقيق الشخصية وكشف الآثار وقد أقر المجتمعون أهمية أثار الأسنان ونادوا بضرورة الاستفادة منها في التعرف على الأشخاص، وبناءا على قرار تلك الندوة نشطت البحث

[1] فوزي خيراني ، الأدلة العلمية ودورها في الإثبات الجنائي، مذكرة الماجستير في العلوم القانونية، تخصص قانون جنائي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2011-2012، ص68-69.

[2] عبد الله بن محمد اليوسف، أنظمة تحقيق الشخصية: نشأة وتطور، جامعة نايف للعلوم الأمنية, ط1, الرياض,2007 , ص245.

[3] سلماني علاء الدين ، المرجع السابق ، ص 80.

الجنائي في مجال أثار الأسنان وتطوير فحصها ومقارنتها وتشمل أثار الأسنان، الأسنان الطبيعية وأطقم الأسنان الصناعية، أجزاء الأسنان والأطقم بصمة العضة السنية. وأثار الأسنان إما أن تكون في حد ذاتها وسيلة للتعرف على صاحبها، وإما أن يكون الأثر الذي تتركه الأسنان في جسم أخر وسيلة غير مباشرة للتعرف على صاحبها وقد يكون هذا الجسم الذي يتأثر بالأسنان هو جسم المجني عليه أو جسم الجاني أو أي مادة أخري كالتفاح حاول الجاني أن يتناول جزءا منها أثناء ارتكابه الجريمة.

وترفع أثار الأسنان إذا كانت سطحية غير غائرة بأخذ الصور الفوتوغرافية لها، ومن ثم تقارن مع الصور الفوتوغرافية المأخوذة لقالب أسنان كل من المتهم أو المجني عليه[1]، أما إذا كانت أثار الأسنان غائرة فترفع بعمل قالب من الرانتكول وهي المادة التي يستخدمها أطباء الأسنان لعمل قالب على الأشياء الأخرى كالفواكه مثلا ومقارنته بأسنان المشتبه فيهم من حيث دور الفك، حجم الأسنان، الفجوات التي بها أو علامات مميزة من اعوجاج وغيرها[2].

وترجع أهمية بصمات الأسنان إلى ما تتصف به من الاستمرارية وعدم القابلية للتعفن لفترات طويلة بعد الوفاة، مما يجعل لها دورا في إيجاد ، حل الكثير من القضايا في تحقيق الشخصية والتعرف على هوية الجاني[3].

وبوجه خاص بالنسبة للجثث المجهولة، حيث أن الأسنان لا تتحلل بسرعة، كما أن لها أهمية كبيرة في التعرف على ضحايا الحرائق وحوادث الطائرات والغرق إذا عثر على الجثث بعد فترة طويلة، كما يمكن إدانة المغتصبين لأنهم عادة ما يعضون النساء من ضحاياهم [4].

[1] عبد الله بن محمد اليوسف، أنظمة تحقيق الشخصية: نشأة وتطور، المرجع السابق، ص ص 248-250.

[2] منصور عمر المعايطة، الأدلة الجنائية و التحليل الجنائي الرجال القضاء والادعاء العام والمحامون وأفراد الضابط العدلية طبعة 1، مكتبة دار الثقافة النشر والتوزيع ، عمان ، 2009 ، ص ص 133-134.

[3] جلال الجابري، الطب الشرعي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص ص 67-68.

[4] عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص 210.

الفرع الثالث : بصمة الصوت

ذهبت بعض النظريات في علم الصوتيات إلى القول بأن للصوت البشري بصمات تميز كل إنسان عن الآخر تماما كما هو الحال بالنسبة لبصمات الأصابع، إذ عكف بعض على وضع مواصفات معينة لوصف أي صوت منها، ومن هذه المواصفات ما يتعلق بوصف تدفق الهواء في الرئتين أثناء النطق، فلو أخذنا الحرفين : س، ز تجربة فإننا نجد أن الهواء يخرج من الرئتين حيث لا تهتز الأوتار الصوتية في النبرة عند النطق بحرف "س" لكنها تهتز عند النطق بحرف " ز" لذلك درس العلماء جميع خصائص الصوت من حيث نبراته، تحليله إلكترونيا، ومن ثم تحويله إلى خطوط لتتم مقارنته مع أصوات المشتبه فيهم وأصبحت بذلك البصمة الصوتية من الأدلة العلمية الحديثة المثبتة للجريمة[1].

وقد ظهر على إثر ذلك وسائل يمكن عن طريقها التعرف على الأشخاص من واقع دراسة أصواتهم[2]، من بينها جهاز تسجيل الأصوات، والذي يقوم بنقل الموجات الصوتية من مصادرها بنبراتها ومميزاتها الفردية وخواصها الذاتية بما تحمله من عيوب أو لزمات في النطق إلى شريط تسجيل داخل صندوق كاسيت بحيث يمكن إعادة سماع الصوت للشخص المنسوب إليه، مما ينتج تقرير إسناده إليه أو نفي ذلك[3].

واستخدام بصمة الصوت أو التسجيل الصوتي لابد أن يكون في الشرعية الإجرائية التي تحددها الدساتير والقوانين، لأن القيام بتسجيل أصوات الأشخاص خارج إطار الشرعية يشكل مساسا بحق من حقوق الإنسان التي أقرها الإعلان العالمي لحقوق الإنسان هذا من جهة، ومن جهة أخرى فهو يشكل انتهاكا لحرمة الحياة الخاصة التي يتمتع بها كل إنسان وهو ما أقره المشرع الجزائري الذي يمنع الإطلاع على المراسلات والمكالمات الخاصة كمبدأ عام، حيث نصت عليه المادة 39 من التعديل الدستوري لعام 1996 على عدم انتهاك حرمة الحياة

[1] قدري عبد الفتاح الشهاوي، ضباط التحريات والاستدلالات والاستخبارات، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1998 ، ص69.

[2] رمسيس بهنام ، المرجع السابق ، ص142-143.

[3] حسنين المحمدي البوادي، المرجع السابق ، ص 67.

الخاصة. غير أنه إذا كانت هناك قرائن ودلائل تجعل شخصا ما محل شبهة فإن ضابط الشرطة القضائية يبلغ السلطة القضائية التي تقدر الموقف ويمكنها أن تأمر بذلك، وصاحب الاختصاص في اتخاذ مثل هذا القرار هو وكيل الجمهورية باعتباره مدير الشرطة القضائية وتقنية وضع المكالمات تحت المراقبة أو تسجيل الأصوات، أعترف المشرع بمشروعيتها في إطار تعديل قانون الإجراءات الجزائية رقم 11/02 المؤرخ في 2011/02/23 في المادة 65 مكرر، إذا اقتضتها ضرورات التحري في الجريمة المتلبس بها أو التحقيق الابتدائي[1].

المطلب الثاني: دور الشرطة العلمية في فحص إفرازات جسم الإنسان

من بين أهم الآثار المادية التي تم رفعها من مسرح الجريمة في إفرازات الجسم تتمثل في البقع الجسم الحيوية وغير الحيوية.

الفرع الأول : بقع الجسم الحيوية

1/ البقع الدموية : إن البقع الدموية التي تتخلف عن الجريمة لها أهمية كبيرة، فالدم عبارة عن سائل يجري في كل أجزاء الجسم، ويترتب عن حدوث خدش أو جرح نزيف دموي، الأمر الذي يجعل منه دليلا ماديا يستفاد به في مجال التحقيق الجنائي، وخاصة أنه يتخلف أنه يتخلف عن جرائم التعدي والعنف كجرائم القتل والاغتصاب[2]، يبدأ خبراء الشرطة العلمية بعد رفع البقع الدموية أو بعد وصولها إليهم إلى المختبر بعملية فحصها وإجراء مختلف الاختبارات عليها لمعرفة مصدرها هل هي دماء بشرية أو الحيوانات ، وإذا كانت أدمية فهل هذه الدماء لشخص دون الأخر ؟، ويمكن تحديد ما إذا كان الدم الإنسان أم أنه مادة مشابهة بواسطة الاختبار الكيميائي البنزدين Benzidine الذي يعمل على تواجد انزيم البروكسيدين بالدم و المساعد على عملية التأكسد الذي يتفاعل مع الاختبار الكيميائي و يكون الاختبار بمزج قطرتين من الماء الأكسجين) ذي 20 حجما ثم إضافة قطرة من محلول البقعة، فإذا تحول لونها إلى الأزرق

[1] عبد القادر بوخلدة، " أساليب مكافحة الإجرام "، مجلة مدرسة الشرطة القضائية، العدد 1، المديرية العامة للأمن الوطني، الجزائر ، جانفي 2011 ، ص ص 24-25.

[2] محمد حماد مرهج الهيتي، المرجع السابق ، ص196.

دل على أنها دم، و كمرحلة ثانية للفحص حول معرفة هل الدم أدمي أم أنه من مصدر حيواني أو أي نوع من الحيوانات، ويكفي للتأكد من ذلك عمل اختبار الترسيب وذلك بإضافة مواد كيميائية خاصة إلى البقع الدموية فإذا تحول إلى مادة جبرية بيضاء فهو دم حيواني وليس إنساني، وفي الأخير تأتي مرحلة تحديد صاحب البقع الدموية، و ذلك من خلال تحديد الزمر والفضائل الدموية بالكشف عن المكونات المميزة لكل فصيلة دموية فإذا كانت فصيلة بقعة الدم مغايرة لفصيلة المشتبه فيه كان ذلك دليلا على أنه ليس صاحبها ، أما إذا تطابقتا فهذا معناه أنه من المحتمل هو صاحبها[1]، وأيضا يتم فحصه بمادة اللومينول (luminol) التي تعطي توهجا أزرق عندما تلامس الدم ، وهي مصنوعة من الهيدرازين وبيروكسيد الهيدروجين (hydrazine and hydrogen peroxide) ويستخدم اللومينول على نطاق واسع للتحقيق في مسرح الجريمة وعلم الطب الشرعي و ذلك لأن كميات ضئيلة من الحديد الموجودة في هيموغلوبين الدم تنشط وتؤدي إلى توهجه ، وتستخدم مادة اللومينول في فحص وجود دم بكميات ضئيلة جدا بحيث لا يمكن رؤيته بالعين المجردة، أو في حالة الدم تم تنظيفه قبل وصول فريق التحقيق إلى مسرح الجريمة[2].

2/ البقع المنوية : المني هو الماء الدافق الهلامي ذو الرائحة القوية المميزة الذي يخرج من قضيب الرجل البالغ عند بلوغ الشهوة الجنسية ذروتها ، ويتكون السائل المنوي الذي تفرزه غدة البروستات وجزء خلوي المتمثل في الحيوانات المنوية وتعد البقع المنوية من أهم الأدلة التي يتم الاعتماد عليها في إثبات الجرائم الجنسية كالاغتصاب والزنا ، إذ يمكن وجودها على جسم المجني عليها أو ملابسها الداخلية وخاصة حول أعضائها التناسلية وأيضا في مكان الجريمة على السرير أو السجاد أو غيرها ، ويقع دور البحث عن هذه الآثار على جسم الضحية على الطبيب الشرعي، حيث يقوم بعد معرفة أن الجريمة الجنسية ، بقياس درجة الحرارة المجني

[1] احمد بسيوني أبو الروس و مديحة فؤاد خضيري ، الطب الشرعي والوسائل البوليسية المستخدمة في ارتكاب الجريمة ، ط1، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، 2007، ص 719-720.

[2] قدور حسين فاتحة ، المرجع السابق، ص 53.

عليها حول المهبل وحول الشرج مع أخذ مسحات من المنطقتين مستخدما في ذلك مسابر قطنية مبللة بماء مقطر ثم يتم تجفيفها وتحريزها وإرسالها إلى المختبر، وتتوقف عملية فحص البقع المنوية على وجود الخلايا الحية بها إذ لا يمكن الجزم بأن البقع المنوية إلا إذا شوهد حيوان منوي كامل ، لكن الحيوانات المنوية لا تبقى مدة طويلة من الزمن في البقع المنوية لذلك إذا وجدت بقع منوية جافة فلا يمكن وجود حيوانات منوية بها هنا يلجأ الخبير إلى بعض التحاليل الكيميائية للكشف عن مادة البقعة ومن هذه الاختيارات تعريض البقعة للأشعة فوق البنفسجية حيث تظهر بلون مشع ومضيء إذا كانت البقعة منوية[1].

3/ البقع اللعابية: اللعاب هو أحد الإفرازات الجسم الطبيعية ويتميز باحتوائه على نسبة عالية من المواد المفرزة التي يمكن من خلالها تحديد فصيلة الدم وبصمة الحامض النووي[2] واللعاب سائل يفرز من الغدد اللعابية الموجودة في الفم، ويحتوي هذا السائل على أنزيمات تساعد على عملية الهضم وله أهمية في التحقيق الجنائي[3] ، تتواجد آثاره على أعقاب السجائر التي يدخنها الجاني ويتركها في محل الحادث، كذلك على جسم المجني عليه نتيجة عضة أو على بقايا فاكهة أكلها كالتفاح تترك بقاياها في مسرح الجريمة[4]، ويتم رفع اللعاب في أماكن تواجدها بواسطة مسحة من القطن المبلل خفيفا بالماء المقطر، حيث يمسح بها مكان البقع وبعد ذلك توضع في الهواء الطلق لتجف ثم توضع في أنبوبة زجاجية وترسل إلى المختبر الجنائي ،يتم كشف اللعاب في البقع والتلوثات المشتبه بها على الاختبارات الكيميائية والمجهرية.

الفرع الثاني : بقع الجسم غير الحيوية

يقصد بالآثار غير الحيوية تلك الإفرازات الجسمية التي لا تحتوي على مكونات حية مثل العرق والبولو البراز والتي عند العثور عليها بمسرح الجريمة قد تمكن رجال الشرطة العلمية

[1] نفسه ، ص 54-55.

[2] عبد الفتاح عبد اللطيف جبارة ،إجراءات المعاينة الفنية لمسرح الجريمة ، مرجع سابق ، ص139.

[3] منصور عمر المعايطة، المرجع السابق ، ص55 .

[4] أحمد بسيوني أبو الروس ومديحة فؤاد الخضيري، الطب الشرعي ومسرح الجريمة، الطبعة لمكتب الجامع الحديث، القاهرة، 2005 ، ص727.

والتقنية من معرفة هوية و شخصية المتهم وذلك من خلال تقنية الحمض النووي وهي على النحو التالي:

1/ العرق: أوجه دلالته ومدى الاستفادة من وجوده في التحقيق الجنائي للتعرف على هوية الأشخاص. يتواجد على الملابس الداخلية والخارجية ويتركز بالداخلية وأغطية الرأس بالحامض النووي DNA وذلك استنادا إلى الملابس والأغطية يحتويان على خلايا الجسم البشري[1].

2/ البول: أحيانا يقوم الجاني بالتبرز أو البول في مكان الجريمة وهو في ذلك إما يكون مدفوعا بعامل الاضطرار وقضاء الحاجة فعلا أو يكون بدافع السخرية والاستهزاء بصاحب المكان المسروق أو يكون التبول أو التبرز نتيجة التوتر العصبي الذي يعانيه الجاني عند ارتكاب الجريمة[2] وأوجه دلالته والاستفادة منه في التحقيق الجنائي للتعرف على هوية الأشخاص ويتواجد على الملابس الداخلية غالبا والحامض النووي DNA وذلك استنادا إلى أن البول يحتوي على خلايا الجسم البشري أثناء الاحتكاك بالإحليل ، وفي حالة الالتهابات والأمراض[3].

2/ الشعر: الجرائم المصحوبة بعنف غالبا يتخلف عنها في مسرح الجريمة أثار ضئيلة مثل الشعر والألياف التي تنتقل ما بين الجاني والمجني عليه وأداة الجريمة ومسرح الجريمة ، ويفضل دائما في كل القضايا الجنائية الحصول على عينات الشعر (30-40 شعرة) من الأجزاء المختلفة من الجثة قبل دفنها حتى في حالة عدم العثور على شعر بمسرح الجريمة في المراحل الأولية للمعاينة ،تؤخذ عينات الشعر عن طريق الاقتلاع للحفاظ على بصيلات الشعر ، تؤخذ عينات من شعر الرأس المقدمة والمؤخرة واليسار واليمين وقمة الرأس ،يجب تجفيف عينات الشعر في الهواء العادي ، وللشعر أهمية في مسرح الجريمة فهو يحدد ما إذا كان

[1] عبد الله بن محمد اليوسف، مفهوم مسرح الحادث بين الدلالة و الدليل ....القرينة و الأثر ، مرجع سابق، ص 12.

[2] عمار عباس الحسيني، التحقيق الجنائي والوسائل الحديثة في كشف الجريمة ، منشورات الحلب الحقوقية ، لبنان، 2015، ص465.

[3] عبد الله بن محمد اليوسف ، المرجع السابق ، ص 49-50.

الشعر يخص إنسان أم حيوان، وتحديد العرق(عرق أبيض،زنجي،أم آسيوي)، والتعرف على شخصية صاحب الشعر من خلال تحديد فصيلة الدم وبصمة الحمض النووي للشعر ،وتحديد الجنس(ذكر أم أنثى)، وتحديد ما إذا كان الشعر معالج أم لا(أصباغ كيميائية أو مزيلات الشعر) وفي حدود ضيقة يمكن تحديد مكان الشعر من الجسم (شعر رأس أو عانة)... وذلك من خلال الإفرازات المصاحبة للشعر[1].

المطلب الثالث: دور الشرطة العلمية في في فحص بصمة الحمض النووي

لقد أدى اكتشاف البصمة الجينية عام 1984 على يد البروفيسور ALICE Jeffrey إلى طفرة حقيقية في علوم الوراثة والجنائية والطبية الشرعية، وخاصة في مجال تحقيق الشخصية اعتمادا على الحامض النووي، حيث وجد هذا العالم أن الناس يختلفون عن بعضهم البعض في مواقع على الحامض النووي DNA وهذا الاختلاف لا يمكن أن يتشابه فيه اثنان إطلاقا والاستثناء الوحيد هو في حالة التوائم المتماثلة فقط والتي تكون من بويضة واحدة وحيوان منوي واحد، وقد سمي هذا الاختلاف ببصمة الحامض النووي[2].

ولذلك سنتطرق في هذا المطلب إلى تعريف عام للحمض النووي ومن ثم استخلاص الشرطة العلمية لبصمة الحمض النووي واخيرا أهمية البصمة الوراثية في المجال الجنائي.

الفرع الأول : تعريف الحمض النووي ADN

كلمة ADN (أو DNA) هي اختصار لعبارة Deoxyribo Nucleic Acid وهي الحامض النووي الذي يشكل المادة الأساسية للكروموزوم حيث تحتوي كل خلية بشرية على 23 زوج من هذه الكروموزومات وبعد تخصيب البويضة نتيجة التزاوج تصبح هذه الأخيرة مكونة من 46 كروموزوم و على ذلك فإن ADN في الخلية يشمل جميع الكروموزومات بداخل نواتها حيث تشكل نظام الجينات الذي يحدد نظام وخصائص كل فرد والتي هي السمات الجينية التي

[1] هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 164-165-166.

[2] منصور عمر المعايطة، المرجع السابق، ص 161.

يتميز بها عن غيره، وتوجد هذه البصمة الجينية في جميع خلايا الجسم كاللعاب والسائل المنوي وهي نفسها لا تتغير[1].

يتكون هذا النظام من تراكيب أربعة يطلق عليها اسم النيوكليوتيدات Nucleotides التي تمثل الحروف الأربعة التالية : A–G–C–T . ويوجد حوالي 33 منها في الجينات البشرية . تتشايك هذه الحروف وتترابط بنظام ثابت في كل إنسان كالبصمة التي لا تتغير منذ ظهورها ويكون هذا الترابط عددا هائلا من التبادل والتوافق حيث يرتبط A في خيط مع T في الخيط الثاني، ويرتبط C في خيط مع G في الخيط الثاني و هكذا[2] .

الفرع الثاني : استخلاص الشرطة العلمية لبصمة الحمض النووي

يبدأ البحث عن البصمة الوراثية من خلال الآثار التي يتركها الجاني في مسرح الجريمة وتتمثل هذه الآثار في الشعر، اللعاب، الدم، السائل المنوي، الأظافر وغيرها وتكثر الخيارات أمام الباحث الجنائي عند استخدام مخيلته لجمع الأدلة الخاصة بال ADN، علما أن عددا كبيرا من القضايا قد تم حلها عبر تحليل الالعاب الموجود في أعقاب السجائر والطوابع البريدية، كما أن شعرة رأس واحدة تم إيجادها في حلق إحدى الضحايا شكلت دليلا كافيا لإدانة المتهم[3].

تتم عمليات تحليل العينات البيولوجية للكشف عن البصمة الجينية بمخبر البيولوجيا الشرعية والبصمة الوراثية التابع لنيابة مديرية الشرطة العلمية وهذا لتبيان الهوية الجنائية، البحث عن الأبوة ، وكذا البحث عن هوية الجثث المجهولة في الكوارث الكبرى.

قد تكون المقارنة بين عينات مأخوذة من مسرح الجريمة و أخرى تعود للمشتبه فيه، وفي حال عدم هذه الأخيرة فتتم المقارنة مع عينات موجودة ضمن قاعدة بيانات خاصة بال ADN

[1] مزيان نسيمة ، المرجع السابق ، ص 95.

[2] (A= Adénine) (G= Guanine) (C= Cytosine) (T= Thymine).

[3] مزيان نسيمة ، المرجع السابق ، ص 95.

محفوظة لدى الشرطة العلمية ، مع الإشارة أن بريطانيا تعد الدولة التي تملك أكبر قاعدة بيانات خاصة بالADN في العالم[1] .

عند ورود العينات إلى مخبر البيولوجيا و البصمة الوراثية التابع للشرطة العلمية يتم تسجيل القضايا وتكوين ملف بها ، بعدها يتم تعقيم الأدوات وتحضير المحاليل التي سيتم استعمالها في مختلف أطوار الخبيرة ، بعدها يتم استخلاص عينات ال ADN وهذا بفصل البروتين الذي يتكون منه الحمض بعلاقة تبادلية قصيرة تتكون من 4 إلى 8 نكليوتيدات ، ذلك أن الترابط بين خيوط الحروف الأربعة ليس قويا فإذا تم تسخين ADN إلى ما يقرب درجة غليان الماء 100 درجة تنفصل تلك الخيوط وعندما يبرد تعود إلى الارتباط مرة أخرى ؛ وتكمن الخطوة الموالية في إزالة الدهون من العينة واستخراج مادة ال ADN وتنقيتها بواسطة اختبار التفاعل التسلسلي لأنزيم بوليميراز" وهذا لمضاعفة الحمض النووي وخلق نسخ متعددة منه لإجراء المقارنة مع حفظ المفاعلات المضافة لعينات المقارنة ، بعدها يتم إعداد صفائح بالعينات المذكورة ليتم فحصها بواسطة عملية الإلكتروفوريس الشعيري على أجهزة 310 و3100 لإثبات صحة النتائج و تحرير تقرير بذلك[2].

الفرع الثالث : أهمية البصمة الوراثية في المجال الجنائي

تكمن أهمية البصمة الوراثية في كونها دليل مادي لا تقبل إثبات العكس أمام غيرها من وسائل الإثبات، فهي تتفاوت في حجتها في الإثبات فضلا عن تلك الأدلة الجنائية التي ليست ذات طبيعة مادية ملموسة، كما هو الحال في الحامض النووي. ويتجلى ذلك فيما يلي[3]:

---

[1] عثماني عبد الكريم ، بن لطرش طارق و لمحان فيصل ، منهجية أخذ عينات من مسرح الجريمة للبحث عن البصمة الوراثية، مداخلة أشغال الملتقى الوطني حول الطب الشرعي القضائي – الواقع والآفاق ، الجزائر ، 2005 ص 78.

[2] حلفاية الزبير بوزيان فارس – بن عطية رشيد – بوجهين عبد المالك – بدور رضا فريمش الشريف بودينة منير: البصمة الوراثية و مدى حجيتها في الإثبات دراسة مقارنة" ، مذكرة التخرج لنيل إجازة المدرسة العليا للقضاء الدفعة الثالثة، 2005، ص24-25.

[3] احمد الدني بوساق ، الجوانب الشرعية والقانونية لاستخدام الوسائل العلمية الحديثة ، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض ، 2008، ص 07.

أولا: يعتبر تحليل البصمة الوراثية وسيلة فعالة في مجال البحث عن الحقيقة من حيث إثبات الجريمة أو نفيها، حيث توجد في كل جسم إنسان بطاقة لا يمكن تزويرها فيكن مقارنة منطقة الحامض النووي بمنطقة الحامض النووي للمادة أو الخلية المأخوذة من المتهم، ووجود منطقتين متطابقتين يعتبر دليلا شبه مطلق على أن الخلية هي لنفس الشخص.

ثانيا: يعتبر تحليل البصمة الوراثية أداة فنية للتعرف بواسطتها على المجرم والكشف عنه من خلال رفع بصمة DNA مما خلفه من أثار في مسرح الجريمة.

ثالثا: تستخدم البصمة الوراثية في إثبات وتفي البقوة أو الأبوة حيث تعتبر كقرينة إثبات أو نفي بنسبة 100% وعلى عكس فصائل الدم كما تستخدم في إثبات درجة القرابة في الأسر في حالة إدعاء القرابة بغرض الإرث بعد وفاة شخص معين.

رابعا: تعتبر تقنية البصمة الوراثية إحدى الطرق العلمية التي تمكننا بدقة من التحقق من هوية أصحاب الجثث المشبوهة أو الأشلاء .

خامسا: تستخدم البصمة الوراثية في تحديد شخصية صاحب الأثر والتعرف على المجرمي في العديد من القضايا الجنائية، مثل: تحديد شخصية صاحب الدم في جرائم القتل، وتحديد شخصية صاحب المني أو الشعر أو الجلد في جرائم الاعتداء الجنسي وكذلك معرفة شخصية صاحب اللعاب الموجود على بقايا المأكولات وأعقاب السجائر في جرائم السرقة والقتل.

سادسا: تساعد تقنية الحامض النووي في تزويد القضاء بالدليل الوحيد في الجرائم الخطيرة والمعقدة ، والتي لاتستطيع وسائل الإثبات التقليدية الكشف عنها خاصة وأن الجناة تتفنن في ارتكاب جرائمهم باستخدام الوسائل التي تتميز بالدقة من أجل تنفيذ عمليتهم الإجرامية وطمس أثارها والتهرب من المسؤولية[1].

[1] احمد الدني بوساق ، المرجع السابق ، ص 26.

المبحث الثالث: الأدلة غير البيولوجية وطرق فحصها

المطلب الأول :فحص المستندات والخطوط

تعتبر عملية مضاهاة الخطوط وفحص المستندات لمعرفة مدى تزويرها من عدمه ،هي ليست عملية شكلية فقط بل هي علم وفن قائم بذاته ،كون أن خبراء هذا الميدان ملزم ون بتطبيق خطوات متعاقبة ليقرروا في النهاية ما إذا كانت الكتابة أو الوثيقة هي مزورة أم لا.

الفرع الأول : تزوير النقود والأوراق

نص المشرع الجزائري على جرائم التزوير بصفة عامة في الفصل السابع من الكتاب الثالث من قانون العقوبات [1]، إذ نصت المادة 197 منه على عقوبة السجن المؤبد بعدما كانت العقوبة هي الإعدام وهذا بعد تعديليها بموجب المادة 60 من القانون 23/06 المؤرخ في 20 ديسمبر 2006 المعدل لقانون العقوبات وهذا لكل من قلد أو زور أو زيف نقودا معدنية أو أوراق نقدية أو سندات أو أذونات أو أسهم تصدرها الخزينة العامة وتحمل طابعها[2]، لا يخفى الأحد بأن التقدم العلمي كان له انعكاسات على طريقة ارتكاب الجرائم كما أن تطور القضايا قد تضاعف في العدد بنسبة مذهلة لم تكن متوقعة كاستعمال الأختام و التزوير. فأصبح من الضروري اللجوء إلى الخبرة الفنية لذا يضم مخبر الشرطة العلمية فريقا هاما من الخبراء والمختصين في كل فروعه[3]، أما بالنسبة لتزوير الأوراق المالية فإنها تعد من أحدث أنواع الإجرام في العصر الحالي حيث يستخدم المجرمون الات النسخ والسكانير في عمليات تزوير الأوراق المالية وهذا بنسبة 80% في حين أن هذه الآلات تنسخ فقط الأشكال الظاهرة سطحها، وبفضل أنه فيديو سكانير تظهر العملة الحقيقية من المزيفة ، كون أن العملة الحقيقية تحتوي على رموز وعلامات خاصة تميزها عن بقية الأوراق مثل الرسومات المميزة والتي تكون عادة غائرة في الورقة النقدية لذلك لا تتمكن الة النسخ أو الكثير من نسخها ، كذلك الخطوط السرية،

[1] أمر رقم 156/66 مؤرخ في : 08 يونيو 1966 المتضمن قانون العقوبات الجزائري المعدل والمتمم .

[2] مسعود زبدة، القرائن القضائية ، دار هومة للنشر والتوزيع ، الجزائر ، 2001، ص 81.

[3] يحي بن لعلي، الخبرة في الطب الشرعي ، مرجع سابق ، ص 159.

نوعية الورق الذي يظهر باهتا في العملة الحقيقية باعتباره يحتوي على مواد كيميائية متنوعة تتفاعل عند تعريضها لمختلف أنواع الأشعة في حين يظهر ناصعا في العملة المزيفة ، أما فيما يخص الصكوك البنكية فهي كذلك محمية من التزوير إذ لها علامات مميزة خاصة بها كالألوان والطباعة المكررة لرموز البنك والثقوب الخاصة ، كما أن الورق المصنوع من الصك هو كذلك من نوع خاص ومشبع بمواد كيميائية سرية يتغير لونها بمجرد تعريضها لأية تحاليل أو أشعة بغرض كشف التزوير[1].

الفرع الثاني : مضاهاة الخطوط

يعتقد خبراء علم الخطوط أن لكل شخص خطه المميز ،والذي يختلف باختلاف ظروف زمان ومكان تحريره ، وبالتالي فان تحليل خصائص الخطوط في المضبوطات والوثائق قد يفيد كشف غموض الجريمة واظهار الحقيقة وخاصة في قضايا التهديد عن طريق رسائل مجهولة الهوية أو عند مضاهاة خط وارد في ورقة وجدت بمسرح الجريمة مع خط المشتبه فيه ، لان ذلك قد يدل على المجرم ففي جريمة قتل كتب الضحية بدمه قبل موته على كف يده اسم الشخص الذي قتله ولما لاحظ المحقق ذلك أخذ صورة لهذا الاسم وقام بمضاهاتها بأوراق القتيل وتحقق بأنها مكتوبة بخط يده وليس بخط شخص أخر يريد التظليل والصاق التهمة بصاحب هذا الاسم للانتقام منه ، وعند تفتيش مسكن صاحب الاسم المذكور عثر عنده على أشياء كثيرة للضحية وبمواجهته بها ، اعترف بارتكابه الجريمة[2]، تقوم مضاهاة الخطوط على دراسة بعض الخصائص الجوهرية التي يتميز بها كل خط مثل شكله ، طريقة الكتابة والإملاء وعدة جوانب أخرى ، ولهذا الغرض لابد من فحص الخط الأصلي ومقارنة خواصه بالوثائق المضبوطة ، حيث يطلب من المتهم أن يكتب نصا معينا من عدة نسخ وفي عدة وضعيات (جالسا ، واقفا، على سطح مائل ، على سطح متموج ، على كف يد ...) تتكرر فيه بوجه خاص الحروف

[1] أوراري كريم ، انجازات ومشاريع تنمية مديرية الشرطة العلمية والتقنية ، مجلة الشرطة، الجزائر، علد خاص، جويلية 2001، ص 10-11.

[2] مسعود زبدة ، القرائن القضائية، مرجع السابق ، ص 81.

المشتبه فيها ، بحيث يملي عليه خبير الشرطة العلمية النص ، وعليه ألا يضع أمامه الورقة محل المضاهاة لأن المشتبه فيه دون شك سوف يتفادي الكتابة بنفس الطريقة محاولا تضليل الخبير بعدها يقوم الخبير بتصوير الوثائق المشبوهة وتكبيرها ، وليتم بعدها بدراسة شكل الخط من حيث أشكال الحروف وحجمها وأسلوب كتباتها مثل درجة الميل والانحراف على السطر ارتفاعها أو انخفاضها ، انتظام وتباعد الحروف بينها وبين الكلمة الأخرى طريقة وصلها ببعضها وكيفية وضع النقاط من فوقها وتحتها وكذا المد في حروف أخر الكلمة[1].

الفرع الثالث : فحص المستندات والوثائق

تشكل الوثائق والمحررات بمختلف أنواعها ميدانيا مغريا للتزوير المادي[2]، سواء بالحذف أو بالزيادة في المحررات، أو بوضع توقيعات وأختام مزورة، وكذلك بإضافة أسماء مزيفة بالزيادة في المحررات، أو بوضع توقيعات وأختام مزورة ، وبتقليد الوثائق والاصطناع وبالمقابل فقد عرفت وسائل الكشف وفضح التزوير تطورا كبيرا وبالأخص تقليد الوثائق والاصطناع وبالمقابل فقد عرفت وسائل الكشف وفضح التزوير تطورا كبيرا وبالأخص ما يتعلق منها بطرق التحليل الكيميائي للحبر والورق حيث يسمح هذا التحليل بمعرفة نوع الورق المستعمل مثل صكوك ، جوازات السفر ، فتصنع من ورق خاص ،يختلف عن الورق العادي ، كما يتم استخدام الفحص المجهري والعدسة المكبرة كذا للبحث عن أثار التغيير، الكشط أو المحو ، وكذا التصوير الفوتوغرافي بتقنياته المختلفة ، ومن أهم التحاليل المتبعة في ذلك :

تركيب الورق ويسمح بمعرفة طبيعة الألياف ، حيث تغلي القطع الورقية الصغيرة بمحلول بروكسيد الصوديوم المخفف وتصبغ بصيغة اليود ، حالة المحو والشطب والكشط هنا يقوم خبير الشرطة العلمية بإجراء الفحص بواسطة المجهر أو بالعدسة المكبرة تحت الأشعة فوق البنفسجية، وأحيانا القيام بتفاعلات كيميائية حيث يمكن إبراز الخط المضمحل بإرجاع أثاره عن طريق تعريضه إلى بخار كيبريتور الأمنيوم في حالة الحبر الذي يحتوي على مركبات

[1] يحي بن لعلي، الخبرة في الطب الشرعي ، مرجع سابق ، ص 161-162.

[2] تبين المادة 216 من قانون العقوبات الجزائري ، أساليب التزوير المخلفة في المحررات الرسمية والعمومية.

الحديد نفس الشيء بالنسبة للكلمات الممحية بالممحاة يمكن استكشافها بالأشعة فوق البنفسجية أو بتصوير الوثائق بالأشعة تحت الحمراء ، أما الكلمات بالقلم الطامس (correcteur) فيمكن إزالة مادة الطمس البيضاء كيميائيا أو بالتصوير على ألوان حساسة للأشعة تحت الحمراء وتتبع نفس الطرق في كشف الأختام المزورة[1]، أما في حالات حرق أطراف الوثائق أو تمزيقها أو طيها بغرض تغير لونها للإيهام بقدمها هنا يتم تحليل المحررات في محلول برمنغنات البوتاسيوم وأحيانا في محلول مليان ومنه يمكن فضح هذا التزوير حيث يتغير لون الوثائق القديمة أصلا بفعل عملية التأكسد والتي تصيب خاصة الأجزاء المعرضة منها للهواء والضوء ويكون أوضح على مستوى الحواف ، في حين أن الورقة الجديدة التي أراد الفاعل جعلها تبدو قديمة بتغيير لونها فإنها بعد التحليل تظهر مسار الصبغة اللونية على الوثيقة مع وجود مساحات صغيرة غير ملونة ، كما قد تظهر عليها خطوط داكنة هي بمثابة طيات قبل التلوين المفتعل [2].

المطلب الثاني : فحص الآثار الأخرى

تختلف وتتنوع الآثار التي يتركها الجاني في مسرح الجريمة من جريمة إلى أخرى حسب ظروفها وظروف ارتكابها، ومن هذه الآثار نجد أثار الأسلحة النارية والمواد المتفجرة، آثار الأنسجة والسيارات، وغيرها من الآثار الأخرى التي لها دور فعال في كشف معالم الجريمة[3].

الفرع الأول: أثار الأسلحة النارية والمواد المتفجرة

لعل أكثر ما يصادف رجال الأمن في عملهم في عصرنا الحالي، الحوادث أو الجرائم التي تستخدم فيها الأسلحة النارية بمختلف أنواعها ومن هنا وجب على الخبير الجنائي (خبير الشرطة العلمية أن يكون ملما إلماما تاما بجميع أنواع وأوصاف الأسلحة النارية وبطريقة عملها وأنواع مقذوفاتها والآثار المتخلفة التي يمكن أن تنتج عنها وكيفية الربط بينها وتشخيصها

[1] حسنين بوادي المحمدي ، الوسائل العلمية الحديثة في الإثبات الجنائي ، مرجع سابق ، ص 100-105.

[2] يحي بن لعلي، الخبرة في الطب الشرعي ، مرجع سابق ، ص 160.

[3] حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص 136.

بالطريقة العلمية السليمة التي تؤدي إلى التعرف على الجاني وبالتالي الوصول إلى كيفية وقوع الجريمة[1].

أولا: أثار الأسلحة النارية

يقصد بالأسلحة النارية المسدسات اليدوية أو الأسلحة الطويلة كالبنادق والأسلحة الرشاشة ، وقد صنفها المشرع الجزائري مع باقي الأسلحة في المادة 2 و3 من الأمر 06/97 ضمن عدة أصناف[2]، والآثار التي ينشدها المحقق الجنائي من الأسلحة النارية إما تكون انطباعات على السلاح نفسه كالبصمات، أو آثار تخلفت عن السلاح بعد استعماله, وهذه الآثار يهتم بها المحقق الجنائي ويجدها في مخلفات السلاح الناري. وللآثار التي تتخلف عن الأسلحة النارية التي ترتكب بها الجرائم نوعان: المقذوف الناري والظرف الفارغ[3].

1- المقذوف الناري: وهو عبارة عن جسم معدني مخروطي الشكل ذو رأس دباب ثابت في مقدمة الطلقة، وتعدد الطلقات بحسب نوع السلاح من حيث كونه من الأسلحة المحزنة أو من الأسلحة عبر المحلزنة الملساء، حيث تتكون هذه الأخيرة من جسم كارتوني يحتوي في قاعدته النحاسية على كبسولة في الوسط, مهمتها إبقاء البارود الذي يحتويه ومن رصاصة وظرف يحتوي على مادة البارود, ويصنع عادة إما من النحاس أو الكرتون المضغوط [4].

وتقسم المقذوفات من حيث شكل المقدمة إلى مقذوفات ذات مقدمة مستديرة، وغالبا ما تكون أو تستخدم في المسدسات، ومقذوفات ذات مقدمة مدببة وتستخدم في البنادق، فعندما ينطلق المقذوف داخل الماسورة (سلاح ناري) متأثرا بالضغط المرتفع للغازات الناتجة عن

[1] صلاح الدين البرسلي، التعرف على الأسلحة النارية ومقذوفها ، دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب، ط1، الرياض، 1410هـ، ص13.

[2] الأمر رقم 06/97 ، المؤرخ في 12 رمضان عام 1418 الموافق21 يناير 1997 المتعلق بالعتاد الحربي والأسلحة والذخيرة، المعدل المتمم لقانون 11291 المؤرخ 12 شوال 1411 الموافق لـ27 أفريل 1997 المؤرخة في 30 أفريل 1997 ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراية الشعبية، العدد 45.

[3] معجب معدي الحويقل، دور الأثر المادي في الإثبات الجنائي، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية ، الرياض، 1999، ص 58.

[4] عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص 347.

اشتعال البارود, فإن المقذوف يتمدد ويملأ القطاع المستعرض للماسورة التي تطبع أثار الششفات (البرزات والتجاويف) على **المقذوف**، والتي تعتبر بصمة خاصة بكل سلاح شأنها شأن بصمات الأصابع [1].

وفي بعض الأحيان قد يسكن المقذوف الناري أو الرصاصة داخل جسم المجني عليه ويمكن معرفة ذلك عن طريق عدم وجود فتحة الخروج ، وفي هذه الحالة يترك أمر استخراجها للطبيب الشرعي للقيام بفحصه، والذي يفيد في معرفة الاتجاه الذي أطلق منه العيار الناري، كما يفيد كذلك في معرفة السلاح المستخدم[2].

فمن خلال دراسة المميزات تقوم الشرطة العلمية بدراسة المميزات التي يتميز بها كل سلاح عن الآخر من خلال الخطوط الموجودة على سطح المقذوف واتجاهها وعرضها لتتم مقارنتها مع مقذوف سلاح المشتبه فيه، ويكون ذلك باستخدام جهاز IBIS الموصول بجهاز الكمبيوتر الذي يحتوي على قدرة تحليلية هائلة لمقارنة المقذوف عليه مع المقذوف المشتبه فيه وفي وقت وجيز وقياسي جدا[3].

[1] هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص ص 197-199.

[2] أحمد بسيوني أبو الروس ومديحة فؤاد خضري، الطب الشرعي ومسرح الجريمة والبحث والبحث الجنائي ، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية ، 2008، ص 282.

[3] جلال الجابري، المرجع السابق، ص ص 60-61.

الشكل (08) : يوضح جهاز IBIS الخاص بالأسلحة[1]

2-الظرف الفارغ: هو الغلاف الخارجي للطلقة ويصنع عادة من النحاس[2]، إذ توجد بقاعدته كبسولة للاشتعال، مجوف، حيث ينفصل المقذوف عند اشتعال المواد المتفجرة داخل غرفة الإطلاق ويقذف فيه ويحوي داخله البارود[3]، أو هو جسم معدني كارتوني أو بلاستيكي في الأسلحة الخرطوش قد يطرحه السلاح إلى الخارج أو يبقى داخل السلاح حسب نوعه وتظهر أهمية تواجد الظرف الفارغ في مسرح الجريمة في تحديد البصمة وهي خاصة ومنفردة لكل سلاح بالإضافة إلى أنه يفيد في تحديد مكان وقوف المتهم لحظة الجريمة، حيث أن كل سلاح يقذف الظرف الفارغ مسافة محددة مع وجود بعض الاستثناءات مثل تدحرج المقذوف لأسفل في مكان مائل أو متدرج كالسلم أو اصطدام المقذوف الأسفلي في مكان مائل كالجدار مما يغير الشكل اتجاهه ومسافة سقوطه[4].

[1] سلماني علاء الدين ، المرجع السابق ، ص 108.

[2] معجب معدي الحويقل، المرجع السابق، ص 60.

[3] كاظم المقدادي، المرجع السابق، ص 109.

[4] محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 234.

وتبدو أهمية آثار الأسلحة النارية بمسرح الجريمة في الوضع الذي وجد عليه السلاح بالمسرح فهو يفيد في التمييز بين جريمة القتل والانتحار وقد تعلق بالسلاح الناري آثار من المجني عليه أو الجاني أو المكان الذي عثر عليه فيه، فتساعد في إيجاد العلاقة بين الجاني والسلاح الذي ارتكبت الجريمة بواسطته، ولا تقتصر أثار الأسلحة النارية (بمسرح الجريمة) على نفس السلاح ، ولكن تشمل نواتج الإطلاق من الظرف الفارغ والمقذوف والبارود المحترق، والغازات التي تمكن من وضع استنتاج حول اتجاه الطلقة (الإطلاق). وخط سير الطلقة ومسافة الإطلاق وكذا المدة التي مضت على الإطلاق وعند العثور على سلاح ناري أو مقذوف أو ظرف فارغ أثناء معاينة مسرح الجريمة[1]. يقوم خبير الشرطة العلمية بالتقاط صورة المحل السلاح والطلقات النارية إن وجدت (صورة واضحة مقاس1/1 لكل أثر من الآثار على حدة)، ثم صورة لما يجاورها من أشياء أخرى، ثم يعاد رسم كروكي لمكان الحادث موضحا به موضع السلاح والطلقات النارية [2].

ثم يشار إليه في محضر المعاينة، وإذا كان السلاح بيد القتيل فيجب التأكد من صحة الوضع حتى لا يكون القائل قد وضعه في يده بعد قتله، كما أن يد المنتحر قد يعثر بها أثناء المعاينة على آثار بارود أو إصابة خاصة في منطقة الأصبع الإبهام) نتيجة استخدام سلاح صغير أوتوماتيكي، فتحدث الإصابة أثناء تراجع أجزاء السلاح للخلف، كما أنه يجب المحافظة على هذه الآثار ورفعها بحذر، فبالنسبة للظروف القارغة يتم رفعها بعود ثقاب أو ما شابه ذلك الاحتمال وجود آثار عالقة بها، أما بالنسبة للمقذوف فيرفع بواسطة ملقط [3]، ثم يقوم خبراء الشرطة بعد ذلك بتجهيزها تهيئة لنقلها إلى مخبر الشرطة العلمية وبالتحديد إلى فرع الأسلحة والقذائف لتتم عملية فحصها باستعمال جهاز IBIS الخاص بالأسلحة، وهو جهاز ألي متطور يقوم بفحص الخطوط الحلزونية للسلاح المستخدم ويقوم في نفس الوقت بحفظ هذه البيانات

[1] هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص ص 195-196.

[2] أحمد بسيوني أبو الروس، منيحة فؤاد خضري، المرجع السابق، ص ص 275-278.

[3] عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص ص230-231.

وصور لها في ذاكرة الكمبيوتر ، والتي يمكن الرجوع إليها فيما بعد للقيام بالمقارنة عليها، لتأتي في الأخير عملية تقديم تقرير للخبرة الباليستية بما توصل إليه الخبراء من نتائج ليتم إرساله إلى السيد وكيل الجمهورية من أجل وضعه في الصورة.

ثانيا: أثار المواد المتفجرة

يعتبر البارود الأسود أول مادة متفجرة ظهرت في القرون الأخيرة حيث استخدمها أحد مهندسي مناجم الفضة في ألمانيا سنة 1635، ثم تتابع استخدامه إلى أن اكتشف أحد العلماء مادة النيتروجليسير لتطوير صناعة المتفجرات. وذلك بعمل إحلال جزئي بإضافة النيتروجليكول ومن أهم المواد المتفجرة المستخدمة حاليا الديناميت وهي أساسا عبارة عن مركبات كيميائية أو مخلوط من عدة مركبات يكون من خصائصها الاحتراق السريع تحت مؤثرات معينة لتعطي كميات هائلة من النواتج في لحظة قياسية قد تصل إلى أجزاء المليون من الثانية، ويكون لها قوة ضغط عالية مصحوبة بدرجة حرارة عالية جدا تؤثر على ما حولها تأثيرا تدميريا، تختلف شدته حسب نوع وكمية المادة المتفجرة المستخدمة[1].

ومن بين أشهر المتفجرات الهلام المتفجر، أصابع الطربيد وديناميت جلمي وهلام سبرنج، وهلام النيتروجاسرين، وغيرها من المتفجرات[2]، ففي حالة حدوث تفجير في مكان ما فإنه يتعين على خبراء الشرطة العلمية الانتقال بسرعة إلى مكان الحادث من أجل إجراء المعاينات اللازمة بشأنه والوقوف على مخلفاته، قصد القيام بمعاينة مكان انفجار يجب على المحقق إثبات ما إذا كان هناك رائحة باقية من الانفجار من علمه وذلك بأن يتشمم بين الأنقاض الكائنة في مركز الانفجار المعرفة طبيعة وتحديد نوع المتفجر كيميائيا، لتأتي بعدها عملية أخذ عينات من بقايا الانفجار الموجودة في مسرح الجريمة والقيام بتحريزها في إحراز ملائمة لها تهيئة لإرسالها إلى مخبر الشرطة العلمية القيام بفحصها. وهذا يجب على خبراء الشرطة العلمية عند إجراء الفحوص على العينات التركيز على معرفة نوع المادة المتفجرة وكذا

[1] منصور عمر المعايطة، المرجع السابق، ص 205.

[2] قدري عبد الفتاح الشهاوي، المرجع السابق، ص 162 .

تحديد النظام المتبع في تشغيل القنبلة، وهذا كله بهدف الوصول إلى معرفة هوية مقترفي الجرم[1].

الفرع الثاني: أثار الأنسجة والسيارات

أولا: آثار الأنسجة

تلعب آثار ومخلفات الأنسجة في مسرح الجريمة دورا كبيرا في مجال التحقيق الجنائي، إذ تساعد في الكشف عن هوية مرتكبيها، فقد توجد بيد القتيل قطعة قماش انتزعها من ملابس الجاني عند مقاومته له، أو توجد بمحل الحادثة قطعة قماش نظف بها الجاني سلاحه بعد تلوثه بالدم وتركها، أو تعلقت قطعة من ملابس الجاني بمسمار أو ما يشابهه عند فراره أو أثناء تسلقه على نافذة، أو وجدت قطعة قماش في جسم القتيل أو ترك منديله سهوا أو سقط منه بمحل الحادث، وتكون حينئذ من لوازم التحقيق فعلى خبير الشرطة العلمية مضاهاة هذه القطع من المنسوجات بما يضبط عند المتهم أو عليه من الأقمشة والمناديل والأكياس وما يشابهها[2].

وللتعرف على الأقمشة المعثور عليها في مجال الحوادث الإجرامية والربط بينها وبين القطع المنزوعة منها أو المكملة لها يجب البحث في المسائل التالية[3]:

1) تطابق الحواف وتطابق الخطوط والرسوم.
2) اتجاه النسيج .
3) عدد خيوط الغزل.
4) ملائمة نوعية القماش ودرجة قدمه.
5) نوع فتل النسيج إذا كانت من الحرير أو القطن أو الصوف أو مشتقات النايلون.
6) الأصباغ المستخدمة في التلوين.

[1] عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص ص 416-417.

[2] رمسيس بهنام، المرجع السابق، ص130.

[3] حسين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص 137.

وبعد ذلك تقوم الشرطة العلمية بفحص الأنسجة المعثور عليها ومضاهاتها باستخدام عدة أجهزة وتقنيات مثل الميكروسكوب وجهاز التحليل الطيفي لفحص الأقمشة وما يوجد عليه من خيوط الحياكة[1].

ومن أجل ذلك تهتم المعامل الجنائية خاصة في جرائم العنف- بالخيوط والألياف للخصائص السابق ذكرها إلى جانب أنها دليل مقنع على علاقة حاملها بالجريمة، غير أنها لا تعدوا أن تكون قرينة بسيطة لا ترقى إلى قرينة الدليل القاطع في الإثبات الجنائي، ولكنها من السهولة أن تقنع القضاء إذا انحصر الأمر على شعيرات أو بضع خيوط فقط[2].

ثانيا: أثار السيارات

لقد أصبح للسيارات دور هام في الحياة باعتبارها وسيلة نقل في معظم أنحاء العالم وكذلك استخدامها في ارتكاب الجرائم حيث أصبح أمرا شائعا في العصر الحديث، فقد يتقل الجاني إلى مسرح الجريمة في سيارة وقد يهرب بعد ارتكابها في سيارة أخرى، وقد يستخدم السيارة في نقل المسروقات أو في نقل جثة الضحية.

ومن هنا أصبح الاهتمام بدراسة أثار السيارة أمر ضروري للاستفادة منها في ما إذا كانت السيارة لها علاقة بالجريمة التي وقعت. ومن أهم الآثار التي تساعد في هذا المجال:

1- قطع الزجاج الذي يكون عالقا في نقوش الإطارات لمقارنته بقطع زجاج مسرح الجريمة.

2- شعر أو بقعة دم أو قطعة قماش من ملابس الضحية التي صدمتها السيارة وهرب صاحبها بعد الحادث ومقارنتها بما يماثلها.

3- الطين العالق من الداخل (الرفرف) بطين مسرح الجريمة.

4- أشياء خاصة بالسيارة مثل: قطعة من حديد السيارة تكمل الجزء الناقص منها، قشور الطلاء [3].

[1] رمسيس بهنام، المرجع السابق، ص 130

[2] حسنين المحمدي ، بوادي، المرجع تقسة ص ص 137-140.

[3] حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص128.

فعندما ينتقل خبراء الشرطة العلمية إلى مسرح الجريمة فإنه يتعين عليهم البحث عن أثار الإطارات خارج مكان أو في مكان الصدمة[1]، وذلك بتحديد اتجاه سير المركبة، فإذا كانت تسير في خط مستقيم لا تترك إلا طبقة العجلات الخلفية ولملاحظة طبقة العجلات الأمامية لا بد البحث على المكان الذي دارت فيه المركبة دورة واحدة أو عكست اتجاهها، كما يمكن أن تظهر ويحدد سيرها عن طريق بقعة زيت، دهن أو دم[2]، فمتى عثر على هذه يجري تمريرها ثم يصب لها قالب من الجبس ومن ثم تجرى مضاهاتها من قبل الشرطة العلمية، ويكون ذلك عن طريق نظام التعرف على العجلات SIP عن طريق جهاز الكمبيوتر[3].

أما بالنسبة لفحص علامات الأرقام المطبوعة أو أرقام التسجيل (المحرك أو الهيكل) على السيارة فإنه يتم استخدام الطرق الكيميائية أو بواسطة أجهزة خاصة[4].

[1] محمد حماد الهيتي، المرجع السابق ، ص283.

[2] (دون ذكر اسم صاحبها)، الشرطة العلمية التقنية في الدرك الوطني، أفاق وتحديات، المرجع السابق، ص 23.

[3] محمد حماد الهيتي، المرجع نفسه، ص 483.

[4] (دون ذكر اسم صاحبها)، الشرطة العلمية التقنية في الدرك الوطني، أفاق وتحديات المرجع السابق ، ص 23.

خلاصة الفصل

رأينا في هذا الفصل الدور الفعلي للشرطة العلمية في الكشف عن الجرائم من خلال اجراءات المعاينة الفنية لمسرح الجريمة والذي سمح لنا بإبراز طرق المعاينة وكذا رفع الآثار الجنائية للمجرم سواء كانت ظاهرة أو اخفية وإرسالها إلى المخابر، وتطرقنا كذلك إلى طرق الشرطة العلمية في فحص الآثار البيولوجية (البصمات، الإفرازات، الحمض النووي) ثم إلى الآثار الغير بيولوجية (كالخطوط والعملات النقدية ، والأنسجة، والمواد المتفجرة والأسلحة النارية).

خاتمة

خاتمة

تلعب الشرطة العلمية دورًا مهمًا في مكافحة الجريمة والحفاظ على الأمن وقمع الأشخاص الذين يخلون النظام العام الاجتماعي. ومع تزايد الجرائم في المجتمع كان لابد للشرطة العلمية من استحداث اجهزة ومعدات تتماشى والتكنولوجيا اللازمة لترجمة العناصر التي تم جمعها من مسرح الجريمة وتحليلها في المختبر لفهم هوية مرتكب الجريمة وفهم وقوع الجريمة، والطريقة الوحيدة التي يمكن القيام بها هي من خلال التركيز على تأثيرات دراسة مسرح الجريمة، سواء البيولوجية منها والغير البيولوجية، حيث تستعين الشرطة العلمية بعلوم الطب والأحياء والفيزياء ... وغيرها من العلوم.

النتائج :

مما سبق يمكن استخلاص ما يلي :

- ❖ إن مهمة هذا جهاز الشرطة العلمية هي إعطاء وتقديم العناصر والآثار المستخرجة من مسرح الجريمة وتقديمها إلى مختبر الشرطة العلمية لتحليلها واستخلاص النتيجة، وبالتالي اتباع التسلسل الوظيفي نحو قاضي التحقيق الذي يستنطق الحكم بناءا على هذه النتائج.
- ❖ ان الشرطة العلمية تستخدم معدات متطورة للكشف عن غموض الجريمة، مثل المجاهر، والإنترنت، واستخدام الأشعة والكلاب البوليسية، بالإضافة إلى دورها في حماية مواقع الجريمة وتحصينها. الآثار الإجرامية أثناء الاختبارات المختلفة عليهم ، تنقسم الآثار الإجرامية إلى آثار بيولوجية وأخرى غير بيولوجية.
- ❖ تعد بصمة الحمض النووي تقنية معقدة لتحديد المجرمين حيث لا يوجد في العالم اثنان يملكان نفس الحمض النووي وهذا ما يسهل بشكل كبير اكتشاف الجرائم الاستدلالية.
- ❖ القيام بتحقيق جنائي فعال على مستوى مسرح الجريمة يستدعي العمل على تطوير العقلية التحقيقية لأفراد الشرطة العلمية من خلال التكوين المتواصل للكفاءات والأفراد

العاملين بهذا الجهاز في مجال علم الأدلة الجنائية، التعامل الفني مع مسرح الجريمة، علم البصمات والطب الشرعي... إلخ.

الاقتراحات :

- ❖ التحسيس المتواصل للمواطنين بين الفترة والأخرى حول عدم العبث بعناصر مسرح الجريمة وإعطاء دروس تطبيقية وميدانية حول مسرح الجريمة وكيفية المحافظة عليه ورفع الآثار وتحريرها.
- ❖ برمجة دورات مفتوحة من حين لآخر لتعريف المواطنين بجهاز الشرطة العممية والدور الذي تلعبه.
- ❖ الإسراع في وضع قانون خاص ينظم عمل عناصر الشرطة العممية خاصة في ظل الأهمية التي تتمتع بها.
- ❖ إنشاء قاعدة بيانات وطنية خاصة بكل البيانات والمعطيات لبصمات الحمض النووي.
- ❖ استحداث فرع أومخبر لمشرطة العلمية على مستوى كل ولاية.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

1) القرءان الكريم.

2) الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراية الشعبية.

3) الدستور الجزائري .

أولا : الكتب

4) احمد بسيوني ، التحقيق الجنائي والتصرف فيه والأدلة الجنائية ، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية، 1998 .

5) احمد بسيوني أبو الروس ومديحة فؤاد خضيري ، الطب الشرعي والوسائل البوليسية المستخدمة في ارتكاب الجريمة ، ط1، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، 2007.

6) أحمد بسيوني أبو الروس ومديحة فؤاد الخضيري، الطب الشرعي ومسرح الجريمة، الطبعة لمكتب الجامع الحديث، القاهرة، 2005 .

7) أحمد بسيوني أبو الروس ومديحة فؤاد خضري، الطب الشرعي ومسرح الجريمة والبحث والبحث الجنائي ، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية ، 2008.

8) أمال مشالي، الوجيز في الطب الشرري، مكتبة الوفاء القانونية للنشر، الإسكندرية، 2005.

9) جزاء غازي العصيمي العمري، إسهام البحث الجنائي في الكشف عن الجرائم المقيدة ضد مجهول، الطبعة الأولى، الرياض، 2002.

10) جلال الجابري، الطب الشرعي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2009.

11) حسنين بوادي المحمدي ، الوسائل العلمية الحديثة في الاثبات الجزائي، كلية الشرطة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية، 2005.

12) رمسيس بهنام ، البوليس العلمي او فن التحقيق ، منشأة المعارف ، مصر، 2000 .

13) سعد عبد العزيز الحربي، بطاقة البصمة كإثبات للهوية ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ،الرياض ، 2007 .

14) صلاح الدين البرسلي، التعرف على الأسلحة النارية ومقذوفها ، دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب، ط1، الرياض، 1410هـ.

15) ضياء الدين حسن فرحات، "البصمات أهميتها- أشكالها – إظهارها-رفعها-المضاهاة الفنية، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 2005.

16) طارق ابراهيم الدسوقي عطية ، مسرح الجريمة في ضوء القواعد الاجرامية والأساليب الفنية ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية، 2012 .

17) طه أحمد طه متولي ، التحقيق الجنائي وفن استنطاق مسرح الجريمة ، نشأة المعارف شركة طلال للطباعة، الاسكندرية ، مصر، 2000.

18) عباس أبو شامة، الأصول العلمية لإدارة عمليات الشرطة، دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب ، الرياض، 1988.

19) عبد الرحمن محمد المحمودي، البصمات الخفية وطرق معالجتها، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، 2007 .

20) عبد الفتاح عبد اللطيف الجبارة، اجراءات المعاينة الفنية لمسرح الجريمة ، دار وكتبة الحامد للنشر والتوزيع، ط1 ، 2011.

21) عبد الفتاح مراد ، التحقيق الجنائي التطبيقي ، دار الكتب والوثائق الرسمية ، مصر، 1995 .

22) عبد الكريم الردايدة ، الجامع الشرطي ، في إجراءات التحقيق الجنائي وأعمال الضابطة العدلية، دائرة المطبوعات للنشر، الأردن ، 2006.

23) عبد الله بن محمد اليوسف مفهوم مسرح الحادث بين الدلالة و الدليل ... القرينة و الأثر، مؤتمر القرائن الطبية المعاصرة وآثارها الفقهية (البحوث العلمية و أوراق العمل) ، المجلد 1، 2014 .

24) عبد الله بن محمد اليوسف، أنظمة تحقيق الشخصية: نشأة وتطور، جامعة نايف للعلوم الأمنية، ط1، الرياض،2007 .

25) عبود السراج ، علم الاجرام وعلم العقاب، الكويت ، جامعة الكويت ، 1981 .

26) عمار عباس الحسيني، التحقيق الجنائي والوسائل الحديثة في كشف الجريمة ، منشورات الحلب الحقوقية ، لبنان، 2015.

27) عمر الشيخ الأصم ، نظام الرقابة النوعية في المختبرات الجنائية في الدول العربية، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض، 1999.

28) قدري عبد الفتاح الشهاوي، ضباط التحريات والاستدلالات والاستخبارات، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1998 .

29) كاظم المقدادي، الطب العدلي والتحري الجنائي، الأكاديمية العربية المفتوحة، الدنمارك، 2008.

30) محمد أحمد غانم ، الجوانب القانونية والشرعية للإثبات الجنائي بالشفرة الوراثية DNA ، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية ، 2008 .

31) محمود حماد الهيتي ، الأدلة الجنائية المادية ، مصادرها ، أنواعها ، أصول التعامل معها بكشفها و فحصها، دار الكتب القانونية،2008 .

32) محمود عبد العزيز محمد ، التحريات ومسرح الجريمة ، دار الكتب القانونية ، مصر ، 2011.

33) مسعود زبدة، القرائن القضائية ، دار هومة للنشر والتوزيع ، الجزائر ، 2001.

34) مصطفى مجدي فرجة ،الإثبات في المواد الجنائية ، دار المطبوعات الجامعية ، الإسكندرية، 1992 .

35) معجب معدي الحويقل، دور الأثر المادي في الإُبات الجنائي، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية ، الرياض، 1999.

36) مقدم محمد حمدان عاشور ، اساليب التحقيق والبحث الجنائي ، أكيديمية فلسطين للعلوم الأمنية، قسم المناهج ، فلسطين، 2010.

37) منصور عمر المعايطة، الأدلة الجنائية و التحليل الجنائي الرجال القضاء والادعاء العام والمحامون وأفراد الضابط العدلية طبعة 1، مكتبة دار الثقافة النشر والتوزيع ، عمان، 2009.

38) منير رياض حنا، الطب الشرعي والوسائل العلمية والبوليسية المستخدمة في الكشف عن الجرائم وتعقب الجناة، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية .

39) هشام عبد الحميد فرج،معاينة مسرح الجريمة لأعضاء القضاء والنيابة والمحاماة والشرطة والطب الشرعي ، ط1 ، مصر، نوفمبر ، 2004.

40) يحي بن لعلي ، الخبرة في الطب الشرعي ، مطبعة عمار قريف ، باتنة، الجزائر ، 1994.

ثانيا : الأطروحات والمذكرات

41) حلفاية الزبير بوزيان فارس – بن عطية رشيد – بوجهين عبد المالك – بدور رضا فريمش الشريف بودينة منير : البصمة الوراثية و مدى حجيتها في الإثبات دراسة مقارنة"، مذكرة التخرج لنيل إجازة المدرسة العليا للقضاء الدفعة الثالثة، 2005.

42) خربوش فوزية ، الأدلة العلمية ودورها في اثبات الجريمة ، رسالة ماجيستير ، جامعة بن عكنون ، الجزائر ، 2001-2002.

43) سالم بن حامد بن علي البلوي ، التقنيات الحديثة في التحقيق الجنائي ودورها في ضبط الجريمة، رسالة ماجيستير ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض ، السعودية، 2009.

44) سلماني علاء الدين ، دور الشرطة العلمية في إثبات الجريمة ، مذكرة ماستر ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2013-2014.

45) عبد الحميد مسعودي ، دور الوسائل العلمية الحديثة في التحقيق الجنائي، مجلة مدرسة الشرطة القضائية ، العدد 1، المديرية العامة للأمن الوطني ، الجزائر ، 2011 .

46) فاطمة بوزرزور ، الشرطة العلمية ودورها في اثبات الجريمة ، مذكرة لنيل اجازة المدرسة العليا للقضاء، الدفعة 16 ، الجزائر.

47) فوزي خيراني ، الأدلة العلمية ودورها في الإثبات الجنائي، مذكرة الماجستير في العلوم القانونية، تخصص قانون جنائي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2011-2012.

48) قدور حسين فاتحة ، دور الشرطة العلمية والتقنية في الشكف عن الجريمة ، مذكرة ماستر ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة عبد الحميد بن باديس ، مستغانم، 2019-2020 .

49) مزيان نسيمة ، الشرطة العلمية ودورها في اثبات الجريمة في التشريع الجزائري ، مذكرة ماستر تخصص القانون الجنائي والعلوم الجنائية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، 2018-2019 .

50) وفاء عمران ، الوسائل العلمية الحديثة في مجال الاثبات الجنائي ، رسالة ماجيستير في القانون العام، فرع قانون العقوبات والعلوم الجنائية،كلية الحقوق، جامعة الأخوة منتوري ، قسنطينة ، 2008-2009.

51) (دون ذكر الإسم) ، الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني : آفافق وتحديات ، مذكرة الاجازة من المدرسة العليا للدرك الوطني.

ثالثا : المقالات والمجلات

52) أوراري كريم ، انجازات ومشاريع تنمية مديرية الشرطة العلمية والتقنية ، مجلة الشرطة، الجزائر، علد خاص، جويلية 2001.

53) عبد القادر بوخلدة، " أساليب مكافحة الإجرام" ، مجلة مدرسة الشرطة القضائية، العدد1، المديرية العامة للأمن الوطني، الجزائر ، جانفي 2011.

54) (دون ذكر الإسم) ، مخبر الشرطة العلمية – خبرة عالية وتكنولوجيا متطورة ، مجلة الشرطة ، الجزائر ، عدد خاص ، 1999 .

رابعا : الدوريات والملتقيات

55) جمال محمود البدور ، الجوانب الشرعية والقانونية لاستخدام الوسائل العلمية الحديثة في التحقيق الجنائي، الأساليب العلمية والتقنية ودورها في الإثبات الجنائي، الندوة العلمية ،جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث قسم الندوات واللقاءات العلمية، عمان، 2007.

56) عثماني عبد الكريم ، بن لطرش طارق و لمحان فيصل ، منهجية أخذ عينات من مسرح الجريمة للبحث عن البصمة الوراثية، مداخلة أشغال الملتقى الوطني حول الطب الشرعي القضائي – الواقع والآفاق ، الجزائر .

57) ناصر تلماتين ، عبد الرزاق بن سالم ، الطب الشرعي والأدلة الجنائية ، أشغال الملتقى الوطني حول الطب الشرعي القضائي ،الواقع والآفاق الجزائر يومي، 25-26 ماي 2005، الديوان الوطني للأشغال العمومية.

خامسا : المحاضرات

58) احمد ابو القاسم ، الدليل الجنائي المادي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص، الرياض المركزي للدراسات الامنية والتدريب.

59) احمد الدني بوساق ، الجوانب الشرعية والقانونية لاستخدام الوسائل العلمية الحديثة ، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض ، 2008.

60) فريد روابح، محاضرات في القانون الجنائي العام، موجهة لسنة الثانية لسانس، جامعة محمد لمين دباغين– سطيف، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، الجزائر، 2018–2019.

خامسا : باللغة الأجنبية

61) Nathalie de Hais , Sherlock holmes, un précurseur des polices scientifique et technique, imprimerie des presses universitaires, France, 2011.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

مقدمة .....أ–د

الفصل الأول : الدراسة النظرية لجهاز الشرطة العلمية والجريمة 5

تمهيد:..... 6

المبحث الأول : الاطار المفاهيمي والتنظيمي للشرطة العلمية..... 7

المطلب الأول : مفهوم جهاز الشرطة العلمية..... 7

الفرع الأول: تعريف جهاز الشرطة العلمية..... 7

الفرع الثاني: أهمية جهاز الشرطة العلمية..... 9

المطلب الثاني: نشأة وتطور جهاز الشرطة العلمية..... 9

الفرع الأول: نشأة جهاز الشرطة العلمية.....10

الفرع الثاني : التطور التاريخي في الجزائر 12

المطلب الثالث : هياكل وفروع الشرطة العلمية.....13

الفرع الأول: المصلحة المركزية لمخابر الشرطة العلمية.....14

الفرع الثاني : المصلحة المركزية لتحقيق الشخصية.....16

المبحث الثاني : الإطار القانوني للجريمة في المخابر الجنائية.....18

المطلب الأول : مفهوم الجريمة 18

الفرع الأول: تعريف الجريمة.....18

الفرع الثاني: عناصر الجريمة.....19

المطلب الثاني : مفهوم مسرح الجريمة.....21

الفرع الأول: تعريف وأهمية مسرح الجريمة.....21

الفرع الثاني : توثيق مسرح الجريمة.....24

المطلب الثالث : أساليب جهاز الشرطة العلمية في المخابر الجنائية 29

الفرع الأول : الوسائل المستعملة في البحث الجنائي.....29

الفرع الثاني : الأجهز المساعدة في البحث الجنائي.....32
خلاصة الفصل.....36
الفصل الثاني: دور الشرطة العلمية في الكشف عن الجرائم.....37
تمهيد :.....38
المبحث الأول: اجراءات المعاينة الفنية لمسرح الجريمة.....39
المطلب الأول : طرق معاينة مسرح الجريمة 39
أولا: طريقة الشريط الواحد 39
ثانيا : طريق الشريط المزدوج 40
ثالثا: الطريقة اللولبية (عقرب الساعة).....41
رابعا: طريقة التقسيم على مناطق 41
المطلب الثاني : الطرق الفنية لرفع الأثار الجنائية 42
أولا: رفع الآثار الظاهرة.....42
ثانيا: رفع الآثار الخفية 43
المطلب الثالث: تحرير الآثار الجنائية وإرسالها إلى المخابر.....44
المبحث الثاني :الآثار البيولوجية وطرق الشرطة العلمية في فحصها.....46
المطلب الأول : دور الشرطة العلمية في فحص البصمات 46
الفرع الأول : البصمات المتعلقة بالأصابع.....47
الفرع الثاني : البصمات المتعلقة بالرأس.....52
الفرع الثالث : بصمة الصوت.....59
المطلب الثاني: دور الشرطة العلمية في فحص إفرازات جسم الإنسان.....60
الفرع الأول : بقع الجسم الحيوية.....60
الفرع الثاني : بقع الجسم غير الحيوية.....62
المطلب الثالث: دور الشرطة العلمية في في فحص بصمة الحمض النووي 64

فهرس المحتويات

الفرع الأول : تعريف الحمض النووي ADN.....64
الفرع الثاني : استخلاص الشرطة العلمية لبصمة الحمض النووي 65
الفرع الثالث : أهمية البصمة الوراثية في المجال الجنائي.....66
المبحث الثالث: الأدلة غير البيولوجية وطرق فحصها 68
المطلب الأول :فحص المستندات والخطوط.....68
الفرع الأول : تزوير النقود والأوراق.....68
الفرع الثاني : مضاهاة الخطوط.....69
الفرع الثالث : فحص المستندات والوثائق.....70
المطلب الثاني : فحص الآثار الأخرى.....71
الفرع الأول: أثار الأسلحة النارية والمواد المتفجرة.....71
الفرع الثاني: أثار الأنسجة والسيارات.....77
خلاصة الفصل.....80
خاتمة.....81
قائمة المراجع.....84
فهرس المحتويات.....92
الملخص.....96

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى ابراز الدور الذي تلعبه الشرطة العلمية في فحص الآثار الجنائية المتحصلة من موقع الجريمة، الذي يعتبر الشاهد الصامت على الجاني والتي تساعد رجال الشرطة العلمية في عملهم للكشف عن غموض القضايا التي وقعت بالفعل ومهما يكن حرص الجاني وذكائه وتخطيطه فلابد أن يترك من الآثار (حيوية أو غير حيوية) ، ما يدل عليه ويكشف سره وهذا مايتطلب فطنة حادة وذكاء عالي من افراد الشرطة العلمية من خلال استعمال مختلف الأجهزة والتقنيات التي تساعد على كشف الجاني، ومن ثم ارسال هذا الأدلة إلى المخابر الجنائية لفحصها وبناء الأحكام النهائية انطلاقا منها.

لذا ومن أجل القيام بتحقيق جنائي فعال على مستوى مسرح الجريمة يستدعي من أفراد الشرطة العلمية تطوير العقلية التحقيقية ، من خلال التكوين المتواصل للكفاءات والأفراد العاملين بهذا الجهاز في مجال علم الأدلة الجنائية، التعامل الفني مع مسرح الجريمة، علم البصمات والطب الشرعي.

الكلمات المفتاحية : الشرطة العلمية، الآثار الجنائية، المخابر الجنائية ، تحقيق جنائي، الأدلة الجنائية، مسرح الجريمة ، علم البصمات .

Abstract

This study aimed to highlight the role played by the scientific police in examining the criminal effects obtained from the crime scene, which is considered the silent witness to the perpetrator and which helps the scientific police in their work to uncover the ambiguity of the cases that have already occurred and whatever the keenness, intelligence and planning of the offender must leave the effects (vital or non-vital), evidence and reveal his secret, which requires sharp intelligence and high intelligence from the scientific police through the use of various devices and techniques Which helps to identify the perpetrator, and then send this evidence to the criminal laboratories for examination and building final judgments from it.

Therefore, in order to conduct an effective criminal investigation at the crime scene level, scientific police officers are required to develop an investigative mentality, through the continuous training of competencies and individuals working in this body in the field of forensic science, technical handling of the crime scene, fingerprint science and forensics.

Keywords: Scientific police, criminal effects, criminal laboratories, criminal investigation, forensic evidence, crime scene, fingerprint science.