

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة محمد خيضر بسكر

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق



دور الشرطة العلمية في إثبات الجريمة

مذكرة مكملة من مقتضيات نيل شهادة الماستر في الحقوق

تخصص: القانون الجنائي

إشراف الأستاذة:

مستاوي حفيظة

إعداد الطالب (ة):

سلماني علاء الدين

السنة الجامعية: 2014/2013

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
بَدَأَ خَلْقَ الْإِنسَانِ
مِنْ طِينٍ ثُمَّ عَلَّمَهُ
الْقُرْآنَ وَالْحِكْمَ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ
الْمَاءَ فَجَاءَ بِهِ
حَبًّا وَنَخْلًا
مِثْلَ الْكَلْبِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ
السَّمَاءِ الْمَاءَ
فَجَاءَ بِهِ
حَبًّا وَنَخْلًا
مِثْلَ الْكَلْبِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ
السَّمَاءِ الْمَاءَ
فَجَاءَ بِهِ
حَبًّا وَنَخْلًا
مِثْلَ الْكَلْبِ

بسم الله الرحمن الرحيم

قال الله تعالى:

"سبحانك لا علم لنا انك أنت العليم الحكيم" (الآية 31) من سورة البقرة.

وقوله تعالى: "ربي اشرح لي صدري ويسر لي أمري واحلل عقدة من لساني يفقهوا " الآيات من_24_25_26 من سورة طه.

وقال أيضا " قالوا ياأبنا إنا ذهبنا نستبق وتركنا يوسف عند متاعنا فأكله الذئب وما أنت بمؤمن لنا ولو كنا صادقين , وجاءوا على قميصه بدم كذب قال بل سولت لكم أنفسكم أمرا, فصبر جميل والله المستعان على ما تصفون" (الآية 18) من سورة يوسف •

وقوله تعالى " أychسب الإنسان ألن نجمع عظامه بلى قادرين على أن نسوي بنانه " (الآية 31) سورة القيامة .

شكر و عرفان

بسم الله الرحمن الرحيم

السلام عليكم و رحمة الله تعالى و بركاته

الحمد لله رب العالمين و الصلاة والسلام على خاتم الأنبياء و المرسلين وعلى آله و

صحابه الطيبين الطاهرين .

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم و المعرفة و أعاننا على أداء هذا الواجب ووقفنا

إلى إنجاز هذا العمل.

أتوجه بجزيل الشكر و الإمتنان إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد على

إنجاز هذا العمل وفي تذليل ما واجهته من صعوبات ، و أخص بالذكر الأستاذة

الفاضلة والمشرفة مستاوي حفيظة والتي لم تبخل علينا بتوجيهاتها و نصائحها

القيمة التي كانت عوناً لي في إتمام هذا البحث فلها مني ألف شكر وحفظها الله

وأطال الله عمرها.

كما أوجه بجزيل الشكر إلى رئيس الجامعة الدكتور سلاطينة بلقاسم و الى عميد

كلية الحقوق والعلوم السياسية الدكتور العزري الزين والى رئيس قسم الحقوق الدكتور

زواوي عباس الذين ساهموا إثراء البحث العلمي والرقى به.

وأتوجه بخالص شكري إلى كل أساتذتي الكرام الذين درسوني في الليسانس والماستر.

كذلك أشكر كل من ساعدني من قريب أو بعيد على إنجاز هذا البحث و مد لي يد

المساعدة و زودني بالمعلومات اللازمة لإتمام هذا البحث .

مقدمة

مقدمة

إن الجريمة ظاهرة قديمة قدم البشرية ، فلقد اقتربت بوجود الإنسان الأول وهو سيدنا آدم عليه السلام ، في قصة قتل قابيل لأخيه هابيل مصداقا لقوله تعالى : " فَطَوَعَتْ لَهُ نَفْسُهُ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُ فَأَصْبَحَ مِنَ الْخَاسِرِينَ " الآية 40 من سورة المائدة

ولقد ارتبط تطور الجريمة بتطور الحضارة الإنسانية ، ففي المجتمعات البدائية

كان الإنسان يقترب الجريمة بأسلوب بدائي يتناسب مع وسائل عصره وكان يكفي لاكتشافها اعتماد المحققين على السحر والشعوذة و الاعتراف و الاستجواب ، وفي حالة إذا ما استصعب عليه الحصول على الدليل بهذه الوسائل فإنه يلجأ إلى أساليب الضرب والتعذيب . ومع مرور الوقت بدأت طرق التعذيب تتلاشى تدريجيا منذ قيام الثورة الفرنسية في أواخر القرن 18 ، تقدمت أساليب ارتكاب الجرائم حين أصبح المجرمون يرتكبونها باحترافية، وذلك باستخدام أحدث التقنيات التي تسهل عليهم مهمتهم وتمكنهم من طمس آثارهم.

وهذا ما دفع المجتمع الدولي على تطوير العلوم واستحداث أساليب علمية جديدة

يستعين بها المحقق في الكشف عن الجريمة بالإضافة إلى استحداث جهاز فني متخصص تسند له هذه المهمة، وتزويده بمختلف هذه الوسائل و الإمكانيات الحديثة التي تمكنه للوصول إلى الجريمة وإثباتها.

وهذا الجهاز الذي أطلق عليه اسم "الشرطة العلمية والتقنية بكل مخابرها وأقسامها

واختصاصاتها وتستخدم لأحدث التقنيات التي تجعلها قادرة على توجيه مسار التحقيق من خلال استخدام مناهج علوم الطبيعة إذ بفضلها أصبح التحقيق الجنائي فنا وتطبيقا يشكل العلم أحد أدواته الأساسية بالإضافة إلى عنصرى الفطنة و الإلمام في انتقاء الوسائل الملائمة في التحقيق، فهو يلعب دورا هاما في الوصول إلى الجريمة وإثباتها رغم الوقت الطويل الذي تستغرقه الدراسة العلمية للقضية ، كون التحقيق الجنائي لا يعتمد فقط على معرفة الأساليب التي ترتكب بها الجريمة، وإنما تعداه ليشمل دراسة الآثار المادية التي يمكن أن يخلفها الجاني في مسرح الجريمة و التي أصبحت لها أهمية كبيرة في التحقيق الجنائي ، فبدراستها وتحليلها عن طريق استخدام الوسائل العلمية والتقنية

الحديثة ، وتحقيق الشخصية يمكن الوصول إلى اكتشاف الجريمة و التعرف على هوية المجرم وتقديمه للعدالة لمحاكمته ، هذه الأدلة التي أصبح القضاء يعتمد عليها كأدلة فنية قاطعة في بناء حكمه و الوصول إلى الحكم القضائي الصحيح .

◀ أهمية الموضوع:

إن ظاهرة الإجرام قد ازدادت بشكل فاق كل التوقعات وتجاوز كل النسب، كما أصبح المجرم يعمل كل ما في وسعه للتفوق على جهاز الشرطة والعدالة باستعمال أحدث الوسائل والتقنيات في ارتكاب جريمته، و حتى يبقي نفسه مجهولا من خلال اتخاذه كافة الاحتياطات اللازمة في مسرح الجريمة فلا يترك أي أثر يدل عليه. ومن أجل مواجهة ذلك فإن جهاز الشرطة العلمية يقع دوما على عاتقه مسؤولية التكفل بالبحث والتحري عن الجناة بالاعتماد على أحدث التقنيات العالمية في مجال التحقيق الجنائي، انطلاقا من مسرح الجريمة إلى غاية عملية فحص الآثار المادية المتحصل عليها داخل المخابر الخاصة بها، فهذا الجهاز الذي أصبح ضرورة حتمية لا يمكن الاستغناء عنها في مجال تدعيم العدالة ، فكم من شخص بريء اتهم زورا و رجع الفضل لهذا الجهاز في إظهار حقيقة براءته.

◀ إشكالية الدراسة:

تكمن الإشكالية التي سنعالج على ضوءها الموضوع في: " ما مدى فعالية جهاز

الشرطة العلمية في التحقيقات الجنائية ؟

وبندرج تحت هذه الإشكالية الرئيسية تساؤلات فرعية تكمن في:

ـ ما المقصود بالشرطة العلمية وعلى ماذا تعتمد في تحقيقاتها ؟

سما هو الدور الذي تلعبه الشرطة العلمية في مسرح الجريمة؟

-كيف تتعامل الشرطة العلمية مع الأدلة المادية التي ترفعها من مسرح الجريمة؟

◀ أسباب اختيار الموضوع:

1- الأسباب الذاتية:

-حب الاكتشاف والإطلاع على خبايا وأسرار العمل الفني والتقني الذي يقوم به

خبراء الشرطة العلمية في مجال إثبات الجريمة.

2_ الأسباب الموضوعية:

إن ما دفعنا لاختيار البحث في مجال الشرطة العلمية هو:

-قلة الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع .

-جهل الرأي العام بوجود هذا الجهاز وأهمية الدور المنوط به في المجال الجنائي.

◀ أهداف الدراسة:

إن هذه الدراسة تهدف إلى مايلي:

-إبراز أهمية الدور الذي تقوم به الشرطة العلمية في مساعدة جهات التحقيق.

-بيان دور الشرطة العلمية في فحص الآثار الجنائية المتحصلة من موقع الجريمة.

-لفت انتباه المجتمع المدني إلى وجود مثل هذا الجهاز الفني , الذي له دور كبير

وفعال في كشف غموض الجرائم.

◀ الدراسات السابقة :

من بين الدراسات السابقة المتحصل عليها والتي تم الرجوع إليها في موضوع البحث
نجد:

1_مذكرة التخرج " الشرطة العلمية والتقنية " :أفاق وتحديات عن المدرسة العليا
للدرك الوطني ببيسر, (مع التحفظ على إسم صاحبها) وهي كذلك دراسة وصفية
لدور الشرطة العلمية في محاربة الإجرام.

2_مذكرة تخرج " دور الشرطة العلمية والشرطة التقنية في توجيه التحقيق و
محاربة الإجرام " عن المدرسة العليا للدرك الوطني ببيسر, (مع التحفظ على اسم
صاحبها)

إن هاتين الدراستين قامتا بالتطرق إلى موضوع الشرطة العلمية بصفة عامة
ولم نتناوله بشيء من التفصيل, على خلاف دراستنا الحالية التي تعبر دراسة معمقة
وأكثر شمولية لكل مايتعلق بالشرطة العلمية.

الصعوبات:

من بين الصعوبات التي واجهتنا ونحن بصدد إعداد هذا البحث هي قلة
المراجع الجزائرية. بالإضافة أن هناك تحفظات من الهيئات الأمنية المختصة في
تسهيل الاطلاع للباحثين ,مع عامل ضيق الوقت الذي لم يكن كافيا لمعالجة كل
جوانب الموضوع في ظل اتساع مجال عمل الشرطة العلمية.

◀ المنهج المتبع :

إن المنهج المتبع في هذه الدراسة هو المنهج الوصفي ، وذلك من خلال وصف مختلف الأعمال والأساليب والطرق التي ينتهجها عناصر الشرطة العلمية في عملية التحقيق الجنائي والتي توصل بدورها إلى كشف الغموض عن الحوادث الإجرامية، أما منهج تحليل المضمون استخدمناه في الإجراءات المتخذة من قبل الشرطة العلمية في في تحصين وتوثيق مسرح الجريمة .

◀ عرض خطة البحث:

تناولنا في الفصل الأول ، ماهية لشرطة العلمية، و لقد تضمن مبحثين المبحث الأول ، مفهوم جهاز الشرطة العلمية، والمبحث الثاني هياكل وأدوات الشرطة العلمية في التحقيق الجنائي، أما الفصل الثاني ، دور الشرطة العلمية في مسرح الجريمة، و لقد تضمن مبحثين المبحث الأول ، المدلول الفني لمسرح الجريمة والمبحث الثاني، الطرق الفنية لمعاينة مسرح الجريمة، وأما الفصل الثالث ، دور الشرطة العلمية في فحص الآثار الجنائية . تناولنا فيه المبحث الاول ، الآثار المادية الحيوية ، و المبحث الثاني الآثار المادية الغير الحيوية .



فصل تمهيدي

ماهية الشرطة العلمية

المبحث الأول: مفهوم جهاز الشرطة العلمية

المبحث الثاني: هياكل وأدوات الشرطة العلمية في

التحقيق الجنائي

الفصل الأول : ماهية الشرطة العلمية

إن مصالح الشرطة العلمية تسعى جاهدة للحفاظ على أمن وسلامة الأشخاص و الممتلكات، خاصة في ظل التطور الذي عرفه الفكر الإجرامي عن طريق استخدام أساليب ووسائل متطورة في ارتكاب الجريمة ، لذلك كان لزاما على رجال الشرطة مسايرة هذا التطور في الكشف عن هذه الجرائم ووسائل مكافحتها من خلال مواكبة التقدم العلمي و التكنولوجي في شتى المجالات الأمنية لمواجهة الظاهرة الإجرامية .⁽¹⁾

ولقد كان لنتائج الأبحاث العلمية الجنائية دور كبير في إثبات الجريمة وربطها بصاحبها ، ولهذا كان من الضروري على الأجهزة الأمنية إيجاد وتنظيم جهاز فني ترتب أقسامه وتحدد اختصاصاته ومهام العاملين فيه ، يعمل جنبا إلى جنب مع جهاز الشرطة القضائية ، وذلك لمساعدته في الكشف عن الجرائم ، ويتمثل هذا الجهاز في الشرطة العلمية.⁽²⁾

وعلى هذا الأساس سنتولى دراسة هذا الفصل في مبحثين ، نتناول في الأول : مفهوم الشرطة العلمية من حيث تعريفها وأهميتها وتطورها بالإضافة إلى تميز الشرطة العلمية عن الشرطة التقنية و الشرطة القضائية في حين ندرس في المبحث الثاني في دراسة أدوات وأجهزة الشرطة العلمية .

(1) قدرى عبد الفتاح الشهاوي ، الاستدلال الجنائي و التقنيات المتقدمة ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2005 ، ص 8.

(2) عباس أبو شامة ، الأصول العلمية لإدارة عمليات الشرطة، المركز العربي للدراسات الأمنية ، الرياض، 1988 ، ص

المبحث الأول : مفهوم الشرطة العلمية

يعتبر جهاز الشرطة العلمية من أهم الأجهزة التابعة للشرطة القضائية حيث يساعد في التحقيقات الجنائية للوصول إلى أفضل النتائج و لكشف غموض الحوادث الإجرامية من خلال استخدام مختلف التقنيات والوسائل العلمية ، التي يتوفر عليها هذا الجهاز ، بالإضافة إلى الخبراء الذين يشكلون أهم عنصر في هذا الجهاز كل في مجال اختصاصه ، فمنهم من يكون عمله في مكان الجريمة، مثل خبراء البصمات ، ومنهم من يكون عمله داخل المخبر مثل خبراء تحليل الدم و ADN ، وذلك من خلال إجراء مختلف التحاليل و الفحوص على العينات المرفوعة من مسرح الجريمة .

وعليه يمكن دراسة هذا المبحث في ثلاثة مطالب : الأول نتناول تعريف وأهمية الشرطة العلمية ، وندرس في الثاني تميز الشرطة العلمية عن الشرطة التقنية و القضائية أما المطلب الثالث فيختص بنشأة وتطور الشرطة العلمية .

المطلب الأول : تعريف وأهمية الشرطة العلمية:

إن التطور المستمر للجريمة جعل من المجرم يفكر بآء تحاذا 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 المعقدة ، من خلال تزويده بمختلف الوسائل و الأدوات الحديثة أطلق عليه جهاز الشرطة العلمية.

وعليه سندرس هذا المطلب في فرعين: الفرع الأول تعريف الشرطة العلمية والتقنية ، و في الفرع الثاني أهمية الشرطة العلمية والتقنية .

الفرع الأول : تعريف الشرطة العلمية و التقنية

هناك عدة تعاريف للشرطة العلمية من ذلك:

أنها : " مجموعة العلوم و الأساليب التي تهدف إلى إقامة الدليل للإدانة من خلال الكشف واستغلال الآثار". (1)

(1) Nathalie de hais ,Sharlok holmes , **Un précurseur des police scientifique et technique** ,
imprimerie des presses universitaires. France .2001, page 02.

وتعرف الشرطة العلمية كذلك بأنها : " مجموعة المبادئ العلمية والأساليب التقنية في البحث الجنائي لإثبات وقوع الجريمة ومساعدة العدالة على تحديد هوية مرتكبها وأسلوبه الإجرامي".⁽¹⁾

نرى بأن كلا التعريفين غير كافيين لأنهما لم يتطرقا إلى عنصر هام وهو مسرح الجريمة أي المكان الذي تظهر من خلاله الأدلة الجنائية.

كما تعرف على أنها : " فحص شامل ومنهجي ، ودقيق لمسرح الجريمة ، تم معاينته وفقا لقواعد منطقية وبسرعة لأن الآثار و الشهادات ومختلف الأدلة سهلة الائتلاف والتغير ، وهذا باستعمال قواعد فنية كالتسلسل و المنطق في التصوير ورفع الآثار ووصف المكان و الربط بين الشهادات ووضع فرضيات منطقية تتناسق و النتائج المتحصل عليها من معاينة الأشخاص للأشياء و المكان ، فهي تشمل الأفعال الدامية للبحث و الحفاظ على الآثار المادية الظاهرة و الغير الظاهرة في مسرح الجريمة وتستعمل عدة تقنيات تكنولوجية عالية".⁽²⁾

فهذا التعريف قد ركز على الدور المنوط بالشرطة التقنية بشكل كبير في حين أنه لم يبين فيه دور الشرطة العلمية مفصلا.

و الشرطة التقنية :هي "مجموعة الأساليب و التقنيات التي تهدف الى معاينة الجريمة و البحث عن مرتكبيها وإقامة دليل إدانته أو ما يسمى بعلم معاينة الجريمة".⁽³⁾

أما التعريف الراجح هو : " إن الشرطة العلمية هي التنظيم الوحيد الذي يتوفر على الوسائل الإدارية والقضائية و التقنيات 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 آثار من ذلك المكان ، من أجل الوصول إلى هوية

(1) أحمد بسيوني أبو الروس ، التحقيق الجنائي و التصرف فيه والأدلة الجنائية ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، 1998 ، ص 305 .

(2) عبد الحميد مسعودي،"دور الوسائل العلمية الحديثة في التحقيق الجنائي" ،مجلة مدرسة الشرطة القضائية ،العدد الأول ، المديرية العامة للأمن الوطني ، الجزائر ، 2011، ص ص19-20.

(3) Nathalie dehaïs , op,cit, page 1.

الفاعل أو الفاعلين ومعرفة كيفية وقوعها ، لذلك فالشرطة العلمية تستعين بالطب ، الفيزياء ، البيولوجيا وغيرها من العلوم لتحديد إدانة أو براءة المشكوك فيه" (1)

لأنه شامل ويحتوي على كافة عناصر الشرطة العلمية.

الفرع الثاني : أهمية الشرطة العلمية والتقنية

إن جهاز الشرطة العلمية والتقنية له أهمية كبيرة ولما يقدمه من خدمة جليلة للعدالة والمجتمع وتتمثل أهميته في :

أولا : الشرطة العلمية

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 و

التصريحات.

ثانيا : الشرطة التقنية

1- تصنيف دائرة البحث عن الجناة طبقا لنتائج المعاينات

2- مساعدة أو توجيه المحقق في تحديد هوية مرتكبي الجرائم التي بقيت عالقة

3- التأكد من تصريحات الضحية ، المشتبه فيهم ، بمقارنتها بنتائج المعاينات لمسرح

الجريمة

4- إيجاد العلاقة بين المشتبه فيه والضحية ومكان الجريمة وطبيعة الآثار المادية التي

تركها أو انتقلت إليه من مسرح الجريمة

5- تقوية القرائن الموجودة حول هوية المشكوك فيهم وتدعيمها بأدلة جديدة ناتجة عن

فحص الآثار .

(1) دون ذكر اسم صاحبها، الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني: آفاق وتحديات ،مذكرة لنيل الإجازة من المدرسة

العليا للدرك الوطني ، يسر، الجزائر ، 2004 ، ص 2 .

6- ضبط الأشياء و الآثار المكتشفة في مسرح الجريمة وجردها وتحديد مواصفاتها وأماكن اكتشافها قبل تخزينها. (1)

المطلب الثاني : تمييز الشرطة العلمية عن الشرطة التقنية و القضائية

إن الشرطة عبارة عن مجموعة من الفروع و التي تشكل تنظيمها الفني ، فكل فرع يؤدي مهامه حسب اختصاصه ، والتي من بينها الشرطة العلمية و التقنية و التي تعد من أهم الفروع التابعة لمديرية الشرطة القضائية و التي لا يمكن لها إن تستغني عنها في عملها وذلك لتوفرها على تقنيات و فنيات عالية في مجال البحث الجنائي وعلى هذا الأساس سنتطرق أولاً : أوجه التشابه وثانياً : أوجه الاختلاف .

الفرع الأول : أوجه التشابه

إن الشرطة العلمية و التقنية و الشرطة القضائية يشتركان في عدة أمور من بينها :
 أولاً: إن الشرطة العلمية و التقنية هي فرع من فروع الشرطة، وهي تعمل معها وتحت لوائها و يشكلان معاً فريقاً متكاملًا ، تعتمد عليه للوصول إلى أفضل النتائج ، فرجل الشرطة القضائية عند سماعه بوقوع الجريمة ينتقل بسرعة إلى مكان الحادث بعد التأكد من صحة المعلومة ، وذلك بعد إخطار وكيل الجمهورية من أجل اتخاذ التدابير اللازمة التي تكفل الحفاظ عليه من أن تمتد إليه يد أي شخص وذلك طبقاً لنص المادة 43 من ق ا ج رقم 02 / 11 ليأتي بعد ذلك دور الشرطة التقنية و العلمية في معاينة وفحص المكان لرفع الآثار التي خلفها المجرم وفق خطة ومنهاج معين، تهيئه لنقلها إلى المخبر الجنائي لإجراء عليها مختلف الفحوصات من أجل الوصول و الكشف عن الجريمة. (2)

ثانياً: إذا كانت الأبحاث الأولية في مسرح الجريمة تعتبر من أعمال الشرطة التقنية والقضائية فإن استخدام وسائل بحث ومقارنة جد متطورة تدخل في إطار الشرطة العلمية ، فالأولى تجمع كل نشاطات الشرطة القضائية و التقنية بمسرح الجريمة و مهام المعاينات

(1) دون ذكر اسم صاحبها، الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني: أفاق وتعديات، المرجع السابق ، ص 2 .

(2) المرجع نفسه، ص2.

المادية بالأماكن ورفع الآثار ،وأما الشرطة العلمية فإنها تستخدم مختصين وخبراء لتحليل هذه الآثار.⁽¹⁾

الفرع الثاني : أوجه الاختلاف

تختلف الشرطة العلمية و التقنية عن الشرطة القضائية في عدة نقاط من بينها :

أولاً: إن الشرطة القضائية تختص إقليمياً طبقاً لنص المادة 16 ق 1 ج أي يتحدد اختصاصها بالدائرة الإقليمية التي يباشر في إطارها ضباط الشرطة القضائية عملهم المعتاد ، إلا انه قد يمتد في حالة الاستعجال في جرائم المخدرات و الجريمة المنظمة عبر الحدود الوطنية و الجرائم الماسة بالأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات وجرائم الإرهاب ، ليشمل كافة الإقليم الوطني بالإضافة إلى الاختصاص النوعي المنصوص عليه في المادة 12 ق 1 ج رقم 02/11 يناط بالضبط القضائي مهمة البحث والتحري عن الجرائم في وجمع الأدلة و البحث عن مرتكبيها .

كما تقوم بتلقي الشكاوي و البلاغات وجمع الاستدلالات وإجراء التحقيقات الابتدائية وكذلك تنفيذ الإنابات القضائية طبقاً لنص المادة 07 من ق 1 ج.⁽²⁾

كما أنها تقوم بالانتقال إلى مسرح الجريمة للمعاينة وتفتيش المساكن وتحرير المحاضر ، واستجواب المشتبه فيهم و القبض و الإيقاف وسماع أقوالهم وتوقيفهم.⁽³⁾

ثانياً: في حين أن الشرطة التقنية والعلمية تقوم بالتقريبات الجنائية وذلك بإنشاء رابطة بين الجرائم التي ترتكب من شخص واحد تبعا لأسلوبه الإجرامي، و التأكد من تصريحات الضحية و المشتبه فيهم و الشهود ومقارنتها و الإجابة عن التساؤلات أو النقاط التي بقيت عالقة و غامضة حول ظروف ارتكابها.⁽⁴⁾

ثالثاً: أما الشرطة العلمية فهي تقوم بفص الآثار وذلك باستخدام أحدث التقنيات في عمليات اكتشاف الجريمة و الحماية و الحفاظ على الآثار المتحصل عليها ، بالإضافة

(1) دون ذكر اسم صاحبها ، دور الشرطة العلمية والتقنية في توجيه التحقيق ومحاربة الإجرام ، مذكرة تخرج من

المدرسة العليا للدرك الوطني ، يسر ، 2005 ، ص 3 .

(2) أحمد غاي ، الوجيز في تنظيم ومهام الشرطة القضائية، دار هومة للنشر والتوزيع ، ط2 ، الجزائر ، 2006 ، ص 22-24 .

(3) أحمد غاي، المرجع السابق ، ص 23 .

(4) دون ذكر اسم صاحبها ، الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني: أفاق وتحديات ، المرجع السابق ، ص 3 .

إلى فحصها وتحليلها في المعامل الجنائية للوصول إلى النتائج المطلوبة ، كما يستخدم في ذلك علم الكيمياء والفيزياء وعلم التشريح.⁽¹⁾

المطلب الثالث : نشأة وتطور الشرطة العلمية

لقد ازدادت الجرائم وتطورت وأصبح الكشف عنها عسيرا ولا يتاح من مجرد التحري و استقاء 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 و التقنيات العلمية الحديثة للوصول إلى حقيقة الفعل وتحديد هوية المجرم وإيقافه وتقديمه للعدالة لمحاكمته بهدف حماية المجتمع من وقوع جرائم أخرى.⁽²⁾

الفرع الأول : نشأة جهاز الشرطة العلمية

إن الشرطة العلمية مرت عبر مراحل وهي كالاتي:

أولاً: في المجتمعات القديمة :

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 مذنباً.⁽³⁾

ثانياً: في العصور الوسطى :

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

(1) عباس أبو شامة ، المرجع السابق ، ص ص 61-62.

(2) رمسيس بهنام ، البوليس العلمي أو فن التحقيق ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 1996 ، ص ص 16-17 .

(3) رمسيس بهنام، المرجع السابق ، ص 3 .

أما في عصر النور ظهرت مجموعة من الفلاسفة ينددون بالتعذيب ويحملون عليه ويضعونه موضع شك , إذ ليس لازماً أن يكون هذا الاعتراف صادقا فقد يكون نتيجة تفاديه لاستمرارية إيلامه المبرح لأنه في هذا الوقت كانت توقع على المتهمين المعترفين عقوبات فظة وشرسة تمثل إهدارا للأدمية ومن هؤلاء الفلاسفة الماركيز الايطالي سيزار بيكار يا⁽¹⁾ .

ثالثا: في الحضارة الإسلامية:

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 وذلك تطبيقا لحديث الرسول صلى الله عليه وسلم " إدروا الحدود بالشبهات فإن كان له مخرج فخلوا سبيله ، فإن الإمام إن أخطأ في العفو خير من يخطئ في العقوبة " ، ويقابله في الحاضر قاعدة أن الشك يفسر لصالح المتهم وأن الأحكام الجنائية يجب أن تبنى على يقين وجزم ، كما اعتمد العرب على بعض طرق الإثبات المتمثلة في الفراسة ، المضاهاة ، الفحص ، الحيل العقلية .⁽²⁾

رابعا: في العصور الحديثة

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.⁽³⁾

ولقد ساهم مجموعة من العلماء في وضع اللبنة الأولى للشرطة العلمية و التقنية وكان لكل واحد منهم دوره الفعال الذي أدى إلى وضع الأساس ، فكان في مقدمة هؤلاء " هانس قروس " أستاذ القانون الجنائي في جامعة بريترول و باحث في تحديث أساليب

(1) رمسيس بهنام, المرجع السابق ، ص 3 .

(2) دون ذكر اسم صاحبها ، الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني: أفاق وتحديات,المرجع السابق ، ص 7 .

(3) دون ذكر اسم صاحبها ، الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني: أفاق وتحديات,المرجع السابق ، ص 7 .

البحث الجنائي و الذي يفسر التحقيق الجنائي الذي عرفه سنة 1893 في كتابه " دليل قاضي التحقيق " .⁽¹⁾

أما أول من فكر في علماء العصر الحديث بوضع فكرة كشف الأدلة عن طريق البصمات هو الدكتور " pur kinje " تشيكي الأصل، وهو أستاذ علم وظائف الأعضاء بجامعة برسلو سنة 1823 .

وفي عام 1880 كان الدكتور "هنري فولدز " يقول بإمكانية اكتشاف المجرمين عن طريق بصمات الأصابع التي يتركها الجناة، لأنها تلعب دورا كبيرا في المستقبل إذا ما سجلت بصمات المجرمين على نطاق واسع .

وفي عام 1886 بدأ " فرنسيس قالتون " Francis Galton بالقيام بدراسات لاكتشاف المجرمين عن طريق البصمات ووضع منهاج لاكتشافها .

أما في سنة 1892 وضع "جوان فيوستش jhanvucetch " في البوليس الأرجنتيني نظاما لتبويب البصمات ، كما وضع أو طور " السير ادوارد رتشارد هنري " sir Edward « richard henry نظاما مبسطا يمكن بسهولة من الرجوع إلى بطاقات بصمات الأصابع واستخلاص المراد منها ، وفي كل محاولات التبويب الأمر يتعلق بوضع أرقام وحروف ورموز توزع بينها بطاقات البصمات في السجلات .⁽²⁾

ثم سنة 1900 وضع العالم " ألفونس برتيون " نظام سمي الانترومتريل Antropométrie (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 .⁽³⁾

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 ،

⁽¹⁾ Léon lerch, **la police scientifique** , imprimerie des presse universitaires , Vendôme (France) . 1949 . Page 7.

⁽²⁾ رمسيس بهنام ، المرجع السابق ، ص 15 .

⁽³⁾ رمسيس بهنام ، المرجع السابق ، ص 15 .

تسراسبورغ ، ⁽¹⁾ و الذي 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 معيناً وعلقت بحذائه أترية من هذا النوع من المكان ، كما جعل لوكار من معمل بوليس ليون مركزاً علمياً يمد القضايا الجنائية بالأدلة المادية. ⁽²⁾

الفرع الثاني : تطور الشرطة العلمية في الجزائر

بالرغم من التطور السريع الذي عرفته الشرطة التقنية إلا أن الشرطة العلمية لم تظهر إلا في بداية القرن العشرين نتيجة للتطور العلمي الذي خطى خطوات عملاقة مما أدى إلى ظهور وإنشاء عدة مخابر علمية :

- 1- في سنة 1913-1914 أنشئ أول مخبر للطب الشرعي في مدينة تورنيا بكندا
- 2- وفي سنة 1916 أنشئ مخبر جنائي بمدينة برلين الألمانية
- 3- وفي نفس السنة أنشئ أول مخبر جنائي بلوس أنجلس بالولايات المتحدة الأمريكية ، ثم أنشئ بعد ذلك مخبر لمكتب التحقيقات الفدرالية، الذي يعتبر من أضخم المختبرات الجنائية الموجودة حالياً في العالم .
- 4- أما 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 أنشئ بها أول مخبر للشرطة العلمية في 22/07/1962 وهو تابع للأمن الوطني ، إذ يقوم بتحليل الآثار المادية للجرائم المعاينة من طرف عناصر الشرطة القضائية التابعة للأمن الوطني أو الدرك الوطني. ⁽³⁾

ونظراً لتطور أسلوب ارتكاب الجريمة والوسيلة المستعملة لارتكابها ونظراً لتوفر إطارات جامعية مؤهلة ، وضع مختبر الشرطة العلمية مع بداية السبعينات مكانيزمات جديدة مواكبة لتطور المجتمع وتزايد الإجرام ، وأصبح هذا المختبر يشكل حالياً المخبر المركزي للشرطة العلمية الكائن مقره بشاطوناف بالجزائر العاصمة ، حيث تم تدشينه في : 22 جويلية

⁽¹⁾ دون ذكر اسم صاحبها ، الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني : آفاق وتحديات، المرجع السابق، ص 8.

⁽²⁾ رمسيس بهنام ، المرجع السابق ، ص 16-17 .

⁽³⁾ دون ذكر اسم صاحبها ، الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني : آفاق وتحديات، المرجع السابق ، ص 9.

1999 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 بوهراڤ وقسنطينة ، وكل هذه المخابر مجهزة بأحدث التقنيات و الأجهزة العالمية المتطورة كما ان هناك مشاريع مستقبلية لإنشاء مخابر أخرى في تمنراست ، ورقلة ، بشار .⁽¹⁾

وتعتمد على كافة المقاييس الدولية التي تتوفر عليها أغلب المخابر الجنائية العالمية لتحليل ADN وذلك بالاشتراك مع خبراء دوليين، حسب آخر ما توصل إليه البوليس العلمي الدولي Interpol .⁽²⁾

وقد تم تحديد مجال استخدام اختبارات البصمة الوراثية ADN في بعض الجرائم أهمها القتل و الاعتداءات الجنسية و السرقات . بالإضافة إلى قضايا تحديد النسب، من خلال إجراء الاختبارات على مختلف العينات سواء كانت بقع دم متناثرة حتى ولو كانت مغسولة أو شعر ولو كان بحجم 10 ملم ، نقطة من سائل منوي ، بقايا السجائر وغيرها، التي تصبح كلها دلائل دامغة ولا مجال للشك فيها بعد مطابقتها بيولوجيا مع المشتبه فيهم ، و اللجوء إلى هذه الاختبارات يكون بناء على تعليمة نيابية وبأمر من وكيل الجمهورية في إطار قانوني ، و بالتنسيق مع مختلف أجهزة الأمن.⁽³⁾

كما تم اقتناء نظام جديد لتمحيص البصمات ما فوق البنفسجية التي لا ترى بالعين المجردة يسمى " نظام " سيرفيم " ، و الذي اعتمد من قبل في اسبانيا في تفجيرات مدريد ، حيث تم إرسال مفتشين للشرطة العلمية في مخبر تمحيص البصمات الذي تم استخدامه في الخارج من أجل التكوين والتدريب . و إلى جانب المخبر الشرطة المركزي وهو مخبر الشرطة العلمية والتقنية بشاطوناف ، تملك الجزائر عدة مراكز جنائية خاصة بالبحث الجنائي مثل

⁽¹⁾ فاطمة بوزرزور ، دور الشرطة العلمية في إثبات الجريمة ، مذكرة لنيل إجازة المدرسة العليا للقضاء ، الجزائر ، 2008 ، ص 7 .

⁽²⁾ ، فاطمة بوزرزور ، ص 8 .

⁽³⁾ مليكة بوخمم، "هكذا تفكك الشرطة العلمية خيوط القضايا الإجرامية"، جريدة المشوار السياسي، الجزائر، سبتمبر 2012

مركز الأدلة الجنائية بالسحاولة ، ومخبر علم الإجرام والأدلة الجنائية ببوشاوي التابع للدرك الوطني. (1)

و يحتل جهاز الشرطة العلمية الجزائرية اليوم مركزا هاما عالميا في مجال البحث الجنائي الفني ، من خلال اعتماده على أحدث تقنيات البحث العالمية ، والتي من بينها نظام ibis " إيبيس " أو الباليستيك Balistique الذي تتوفر عليه نيابة مديرية الشرطة العلمية والتقنية التابعة لمديرية الشرطة القضائية منذ أقل من أربعة سنوات ، إذ تعتبر الجزائر من أصل 32 دولة والتي تعتمد على هذا النظام والتي من بينها : ألمانيا ، المملكة العربية السعودية ، إسرائيل . ويعد هذا النظام بنك معلومات إجرامي خاص بتخزين جميع البيانات المتعلقة بظرف أو مقذوف سلاح ناري سواء تم العثور عليه في مسرح الجريمة ، أو في مكان آخر وتدون المعلومات في بنك خاص يسمى القاعدة الإجرامية في بنك المعطيات ، حيث يضم هذا البنك حاليا أكثر من 15 ألف قطعة سلاح في عملية انطلقت منذ سنة 2003 ولا تزال متواصلة ، وقد احتلت الجزائر المرتبة الثانية عالميا بعد الولايات المتحدة الأمريكية من حيث نجاعة هذا النظام . (2)

و بالإضافة إلى نظام ibis يحتوي المخبر المركزي للشرطة العلمية على أحدث نظام في العالم لتحليل البصمات وهو النظام الآلي للتعرف على البصمات AFIS (أنظر الشكل رقم 1.) و الذي يحتوي على البطاقات بصمية ونقطية لأشخاص مشبوهين خضعوا للتعريف أو التوقيف من طرف مصالح الشرطة أو الدرك الوطني في حملات التفتيش أو المداهمات ، كما تم اعتمادها خلال الكوارث الكبرى التي شهدتها الجزائر مثل زلزال بومرداس وفيضانات باب الواد لتحديد هوية بعض الجثث التي تم انتشالها .

يتم تدوين المعلومات بهذا النظام عند تحويل أي شخص أو مشتبه فيه لمراكز الشرطة ، حيث تدون معلوماتهم الخاصة مع اخذ بصمات أصابع اليدين العشرة ، إضافة إلى اخذ صورة مقابلة وصورة جانبية وتحفظ في هذا النظام عن طريق الإعلام الآلي ، ومن ثم فهو يعد بمثابة أرشيف قضائي يرجع إليه عند طلب أي مقارنة للبصمة المشتبهة فيها مع

(1) نائلة بن رجال ، الشروق تزور مصالح الشرطة العلمية والتقنية ، جريدة الشروق اليومي الجزائري ، العدد 120 ،

الجزائر 17 افريل 2007 ، ص 7 .

(2) المرجع نفسه ، ص 6 .

البصمات المحفوظة بالنظام ، إذ يستغرق البحث حوالي ربع ساعة فقط ليصل في الأخير إلى نتائج محققة ودقيقة تمرر على أثرها تقرير خبرة يسلم إلى وكيل الجمهورية أو ضابط الشرطة القضائية. (1)

وتحديدا بتاريخ 20 جويلية 2004 تم تدشين أكبر صرح علمي وهو مخبر البصمة الوراثية الـ ADN وقام بتدشينه وزير الداخلية و الجماعات العلمية السيد نور الدين زرهوني رفقة وزير الداخلية المغربي ، و يعد هذا المخبر الأول من نوعه على المستوى العربي والثاني على المستوى الإفريقي بعد جنوب إفريقيا يعمل به 24 تقني في البيولوجيا والذي تلقوا تكويننا 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 ، وعلى نفس النهج سارت الدول كالإمارات العربية المتحدة ، حيث أنشأت المخبر الجنائي بأبو ظبي سنة 1983. (2)

(1) ، نائلة بن رحال، المرجع السابق، ص 07 .

(2) عبد الفتاح مراد ، التحقيق الجنائي التطبيقي ، دار الكتب والوثائق الرسمية ، مصر ، 1995 ، ص 201 .

المبحث الثاني : هياكل وأدوات الشرطة العلمية في التحقيق الجنائي

إن المخبر المركزي للشرطة العلمية بالجزائر العاصمة عبارة عن مجموعة من الفروع ، غير أن بعضها تفضل تخصيص مخبر جنائي مزود بمختلف الأجهزة و التقنيات لفحص كافة الآثار الجنائية سواء كانت حيوية (بيولوجية) ، أو غير بيولوجية (غير حيوية) أوفي مختلف الجرائم ، لكن في بعض الأحيان قد تحتاج الجريمة الواحدة إلى فرع منها أو إلى كل الفروع من أجل إمطة الغموض عنها و كشف الحقيقة ، بالإضافة إلى أن هذا المخبر مجهز بأحدث الأدوات و الأجهزة التي تستعملها الشرطة العلمية العالمية .

وعليه يمكن دراسة هذا المبحث في مطلبين، حيث نتناول في المطلب الأول هياكل مخبر الشرطة العلمية، في حين نتناول في المطلب الثاني أدوات الشرطة العلمية في التحقيق الجنائي .

المطلب الأول : هياكل مخبر الشرطة العلمية

إن مخبر الشرطة يتكون من مصلحتين : المصلحة المركزية لمخابر الشرطة العلمية و المصلحة المركزية لتحقيق الشخصية و كل واحد منها يتدرج تحتها مجموعة من الفروع. سيتم دراسة هذا المطلب في فرعين :

الفرع الأول: المصلحة المركزية لمخابر الشرطة العلمية ،الفرع الثاني: المصلحة المركزية لتحقيق الشخصية .

الفرع الأول :المصلحة المركزية لمخابر الشرطة العلمية

تتكون الشرطة العلمية من عدة دوائر وأقسام أهمها:

أولا : الدائرة العلمية

و يأتي تحت هذه الدائرة عدة فروع هي :

1- فرع البيولوجيا و البصمة الوراثية : إن المهمة الرئيسية لهذا الفرع هي البحث في الدلائل و القرائن عن طريق التحاليل المخبرية و التي يتركها الجاني في مسرح الجريمة ، و بتعبير آخر يقوم هذا الفرع بتحليل عينات الدم ، المنى،البول ، الشعر أو اللعاب بواسطة مناهج تحليل و عمليات مخبرية متطورة من اجل تحديد مصدرها و طبيعتها. (1)

(1) فاروق جوزي ،" الشرطة العلمية و التقنية " ، مجلة الشرطة ، العدد 50 ،المديرية العامة للأمن الوطني، الجزائر،جويلية،2003، ص 29.

كما يتم استخدام تقنية البصمة الوراثية ADN للتعرف على مجهولي الهوية و في تحديد النسب أو الأبوة و كذلك في جرائم القتل .⁽¹⁾

2- فرع مراقبة النوعية الغذائية : يختص هذا الفرع بإجراء تحاليل على المواد الغذائية التي تتسبب في إحداث حالات التسمم ، و الكشف عن نوعية و جودة هذه المواد تحت إشراف الخبراء المختصين في مجال الصناعة الغذائية ، بالإضافة على القيام بتحليل المياه المعدنية للكشف عن وجود جراثيم من عدمها .⁽²⁾

3- فرع الكيمياء الشرعية و المخدرات : يختص هذا الفرع بإجراء تحاليل على مختلف المواد المجهولة التي يعثر عليها بمكان الجريمة ، و المواد التي يشتبه فيها على أنها مواد مخدرة لمعرفة طبيعتها و تقدير الكميات التي تناولها الشخص.⁽³⁾

4- فرع الطب الشرعي : إن الطبيب الشرعي له دور كبير جدا في تشخيص حالة الجريمة و في تحديد الفعل الإجرامي ونتائجه في مجال التحقيقات الجنائية، حيث تتمثل مهمته في فحص و تشريح للجثة و أخذ العينات اللازمة إلى المعامل الطبية الشرعية لتحليلها.⁽⁴⁾

5- فرع علم السموم : يعمل مختصوا هذا الفرع مباشرة مع مصلحة الطب الشرعي و الذي يبحث في السموم من حيث خواص السم، تأثير السم في الجسم ، طريقة العلاج ، الكشف عن السم بالطرق المعملية المختلفة ، أسباب التسمم (عرضي ، انتحاري ، جنائي) وذلك من خلال تحليل المعدة ومحتوياتها ، الأمعاء ، الكبد ، الدم ومن أمثلة هذه المواد : الزئبق،الزرنيخ، أول أكسيد الكربون ، الكحول .⁽⁵⁾

ثانيا : الدائرة التقنية

و يأتي تحت هذه الدائرة عدة فروع :

(1) نائلة بن رحال، المرجع السابق،ص07.

(2) عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص 85 .

(3) عمر الشيخ الأصم ، نظام الرقابة النوعية في المختبرات الجنائية في الدول العربية ، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية ، الرياض، 1991 ، ص 19 .

(4) إبراهيم الجندي، الطب الشرعي في التحقيقات الجنائية ، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، ط1، الرياض 2000، ص

23 .

(5) رجاء محمد عبد المعبود، مبادئ علم الطب الشرعي و السموم لرجال الأمن و القانون، مكتبة الملك فهد الوطنية

للنشر، الرياض 2012 ص 319.

1- **فرع الخطوط و الوثائق** :تتمثل مهام هذا الفرع في القيام بالتحاليل اللازمة على الأوراق النقدية و الوثائق الرسمية و المطبوعات المختلفة و الأختام وكذا دراسة و مضاهاة الخطوط و تحليل الأخبار و مختلف أنواع الكتابة و آلتها بالإضافة إلى تحديد أنواع الوزن و الألوان المستعملة في تزوير الأوراق المالية من خلال الاستعانة بمختلف الوسائل و التقنيات المتطورة. (1)

2- **فرع الأسلحة و القذائف** : يعتبر من أهم الفروع و تتمثل مهمته في دراسة الأسلحة النارية في تحديد ماهية القذائف و الأظرفة الفارغة les balles، حيث يقوم المختصون في هذا الفرع بتحديد مسافة المسار الذي تسلكه القذيفة و دراسة فتحة دخول القذائف و خروجها و إنشاء الأرقام التسلسلية بواسطة صقل الأسلحة ، كما يتكفل هذا القسم أيضا بإجراء عمليات مقارنة للقضايا المماثلة. (2)

3- **فرع المتفجرات و الحرائق** : تتمثل مهمة هذا الفرع في فحص بقايا المواد المتفجرة ، ثم القيام بمقارنتها مع تلك المرفوعة في مكان الجريمة من أجل تحديد مصدرها أو التعرف على الأسباب المؤدية إلى ذلك ، بالإضافة إلى اختصاص هذا الفرع بفحص مخلفات الحرائق من أجل البحث عن الأسباب الفعلية التي أدت إليها هل كانت نتيجة شرارة كهربائية أو أنها كانت بفعل فاعل. (3)

4- **فرع مقارنة الأصوات** : يهدف هذا الفرع إلى تحديد هوية المتكلم عن طريق جهاز قياس الصوت أو تحليل 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 إبداع في تكنولوجيا تحقيق الشخصية .

الفرع الثاني : المصلحة المركزية لتحقيق الشخصية

وتتمثل مهام هذه المصلحة في القيام بالتحقق من هوية الأشخاص مرتكبي الجرائم وخاصة أولئك الذين يخفون شخصياتهم الحقيقية من خلال استعمال أسماء مستعارة سواء

(1) قدرى عبد الفتاح الشهاري ، المرجع السابق، ص 31.

(2) عمر الشيخ الأصم ، نظام الرقابة النوعية في المختبرات الجنائية في الدول العربية ، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية ، الرياض ، 1991 ، ص 18-19.

(3) فاطمة بوزرزور ، المرجع السابق ، ص 14 .

أكانت لأشخاص حقيقيين موجودين على أرض الواقع أو كانت شخصيات وهمية وتتكون هذه المصلحة من ثلاثة مكاتب وهي :

أولاً : مكتب الدراسات والتكوين

ويضم هذا المكتب أربعة أقسام وهي : قسم الدراسات و التجهيز ، قسم الآثار ، قسم التكوين ، وأخيراً قسم الرسم الوصفي ويعتبر هذا الأخير تقنية تهدف إلى رفع صورة تقريبية لوجه المتهم عن طريق الأوصاف التي يقدمها الضحية أو الشهود الذين تمكنوا من رؤية ملامح وجه مرتكب الجريمة

ولقد أضيف إلى نظام التعرف على الأشخاص المشبوهين قاعدة بيانات تشمل صورهم ، هذه القاعدة التي تشمل جمع الصور الفوتوغرافية ومعالجتها آلياً من خلال برنامج التعرف على الأوصاف و الذي يقوم بمقارنتها بتلك المسجلة بقاعدة البيانات لهكما يمكن جمع هذا النظام مع نظام التعرف الآلي على البصمات AFIS .

ثانياً: مكتب المراقبة وتسيير المراكز

ينقسم هذا المكتب إلى قسمين : قسم المراقبة و الذي يقوم بمراقبة أعمال الشرطة العلمية داخل المخابر بالإضافة إلى قسم تسيير المراكز الذي يعمل على الربط و التنسيق بين مختلف المخابر وتسييرها. (1)

ثالثاً: مكتب المحفوظات

و هذا المكتب عبارة عن حجرة كبيرة جدا بها عدد كبير من الرفوف يتم فيها تخزين وتدوين جميع المعلومات والبيانات المتعلقة بالمجرمين والمشبوهين من خلال نظام البصمة الآلي ، و الذي يحتوي على 230 ألف بطاقة بصمية و نقطية في بنك المعلومات من خلال نظام " الافيس". ويتم استغلال المعلومات المدونة عند العثور على الجثث المرمية في الشوارع أو وقوع جرائم ومقارنتها مع المعلومات المخزنة ، البصمات المرفوعة ، من مسرح الجريمة ونقلها إلى المكتب من طرف المحققين وذلك لتحديد المشتبه فيهم من خلال نتائج البحث. (2)

ويتفرع هذا القسم إلى قسم تسيير المحفوظات ، قسم الاستغلال وكذا قسم نظام " الأفيس " الذي يقوم عليه الرقيب المكلف بالنظام، ويعمل تحت سلطته فرقتين للبحث :

(1) فاطمة بوزرزور ، المرجع السابق ، ص 14 .

(2) نائلة بن رحال ، المرجع السابق ، 07 .

الأولى هي فرقة التعريف و التي تتمثل مهمتها في التحقيق من شخصية الأفراد المقدمين من طرف مختلف إدارات الشرطة ، كما تبحث عن السوابق العدلية لهؤلاء الأشخاص وتقديم المعلومات اللازمة للنيابة عن الذين تم القبض عليهم ، إضافة إلى ذلك تقوم هذه الغرفة بتحديد الشخصية من خلال مسك بطاقات التعريف للمحرمين المطلوب البحث ، كما تعمل على التعرف على الجثث المجهولة ، في حين أن فرقة بطاقات الاستعلام تقوم بحفظ جميع البصمات الواردة إليها من فرقة التعريف.(1)

المطلب الثاني : أدوات الشرطة العلمية في التحقيق الجنائي

إن من المسؤوليات الملقاة على عاتق خبراء الشرطة العلمية هي البحث و التحري بهدف كشف الجريمة و إزالة الغموض عنها, خاصة في ظل تقدم طرق الإجرام وتقنن المجرمين في ارتكابها من خلال استخدام العلوم والوسائل الحديثة التي تسهل عليهم ارتكابها وتساعدهم والإفلات من أيدي رجال الشرطة ، ولذلك كان لزاما على رجال الشرطة وخاصة رجل الشرطة العلمية أن يستعين بنفس سلاح المجرم ويطور أسلوبه في مجابهته من خلال استخدام أحدث الأدوات والأساليب والأجهزة العلمية المتطورة حتى يكتشف و يدحض الأساليب الإجرامية المبتكرة التي ينتهجها المجرمون مهما بلغت من تطور،(2) خاصة فيما يتعلق بالآثار الجنائية المتحصل عليها من موقع الجريمة ، في حين أن هناك أجهزة أخرى تستعمل في فحصها وتحديدها من قبل الخبراء في مخبر الشرطة العلمية

وعليه سنقسم دراسة هذا المطلب في ثلاثة فروع, حيث يتناول في الأول استخدام الأشعة في التحقيق و الثاني أجهزة الفحص المجهرى, وفي الثالث الاختبارات الكيميائية .

الفرع الأول : استخدام الأشعة في التحقيق الجنائي

يستخدم الباحث الجنائي الأشعة في التحقيق الجنائي الفني للبحث عن الآثار المادية ومصدر الأشعة هو الضوء الأبيض على اختلاف أنواعه سواء كان طبيعيا أم صناعيا .

أولا : الأشعة فوق البنفسجية violet ultra

وهذه الأشعة هي إحدى الإشعاعات الغير مرئية في أشعة الطيف ذات موجات قصيرة وهي تسبب العمى المؤقت ، ولهذا يجب استعمال المنظار الخاص بها عند استعمالها, إلا أن

(1) عبد الفتاح مراد ، المرجع السابق ، ص 78 .

(2) فاطمة بوزرزور ، المرجع السابق ، ص 14 .

هناك بعض المواد التي من خصائصها أنها تعكس هذه الأشعة غير مرئية أي تغييرها إلى موجات ذات طول وتدرجه العين وتسمى هذه الظاهرة بالتوهج ومن أهم استعمالات هذه الأشعة :

- 1- فحص الأحجار الكريمة فتوهج الألماس يختلف عن توهج الياقوت
- 2- التمييز بين اللؤلؤ الطبيعي واللؤلؤ الصناعي .
- 3- في مقارنة مواد الزينة إذ تختلف درجة التوهج تبعا لاختلاف مصدر الصنع وبالتالي تبعا لاختلاف تركيبها (لأنه قد يعثر على منديل أو كوب به أحمر شفاه ويقارن ذلك بأحمر الذي تستعمله المتهمة) .⁽¹⁾
- 4- إظهار البصمات على السطح المتعدد الألوان بمعالجته بمسحوق الانترانيت الذي يتوهج تحت الأشعة فوق البنفسجية
- 5- إظهار بعض البقع التي تكون لها خصيصا أو خاصية التوهج كالبقع المنوية ، فبدلا من البحث عنها ، وخاصة إذا كانت بقعا دقيقة بالعين المجردة ، يمكن تعريض الملابس أو البياضات للأشعة فوق البنفسجية ، فالجزء الذي يتوهج منها يشير إلى وجود بقعة منوية يمكن فحصها بالطرق العادية .⁽²⁾
- 6- إظهار بعض الكتابات السرية إذا كانت الكتابة بمادة تتوهج أو تدخل في تركيبها مادة تتوهج .⁽³⁾

ثانيا : الأشعة تحت الحمراء infra red

وهي أشعة غير منظورة لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة ، ومصدرها الطبيعي ضوء الشمس ويمكن الحصول عليها بطرق أخرى منها الحرارة المشعة من الأجسام الساخنة أو لمبات التروفوتو أو جهاز الإنارة الناطقة أو لمبات الإضاءة العادية، وهذه الأشعة خاصية الاحتراق المواد ولكن بدرجة أقل من الأشعة البنفسجية .

ومن أهم استعمالات هذه الأشعة تتمثل فيما يلي :⁽⁴⁾

(1) أحمد أبو روس ، التحقيق الجنائي و التصرف فيه و الأدلة الجنائية ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، 2003 ، ص 411-412 .

(2) أحمد أبو روس المرجع السابق، ص412 .

(3) رمسيس بهنام ، المرجع السابق ، ص 200 .

(4) طه احمد متولي ، التحقيق الجنائي وفن استنطاق مسرح الجريمة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 2000،ص ص 132-133.

1- تستخدم في مراحل البحث عن آثار البارود في حوادث استخدام للأسلحة النارية وكذلك تحديد المسافة بين القاتل و القتيل ، وبالتالي فهي تفيد في تحديد فيما إذا كان الحادث انتحار من عدمه بالكشف على يد القتيل بواسطة الأشعة تحت الحمراء بحثا عن آثار بارود محترق .

2- تستخدم في الكشف عن البقع المخفية والتي لا تتجح في كشفها للأشعة فوق البنفسجية كما في حالات بقع الدم الموجودة على الأسطح القائمة التي تظهر التباين بين مادة الدم ومادة السطح الموجود عليها الدم نتيجة تأثر نتيجة تأثر كل منها بالأشعة تحت الحمراء .

3- تستخدم في التمييز بين أنواع الأنسجة المختلفة ذات الألوان المتشابهة التي تظهر للعين المجردة بلون واحد ولو كان لون أبيض .

4- إنها تزود بالميكروسكوبات لاستخدامها في أعمال فحص المستندات المزورة و المطموسة و المحررة بأحبار متعددة ، كذلك في التعرف على الصور المقلدة و المزورة .

ثالثا : الأشعة السينية : X-Ray

وهي كذلك أشعة غير منظورة ذات موجات قصيرة وهي تستخدم من قبل عناصر الشرطة العلمية في الكشف عن القنبلة ، إنما في تلك الأماكن أو المناطق التي تواجه تهديدا دائما بالقنابل كالمطارات ومكاتب الخدمات الحكومية و المراكز العسكرية ومراكز الشرطة.(1) كما تستخدم في الكشف عن محتويات الحقائب و الطرود بحثا عن أي دليل في التحقيق الجنائي ، كما تختص هذه الأشعة في الكشف عن الأشياء التي لا يستطيع الميكروسكوب كشفها ، ولها قدرة الاحتراق للأشياء القابلة للبحث عن الرصاص كالجدران ومن باب أول كالأخشاب ، و البحث عن ذرات البارود المتناثرة على المسرح ، وأجسام الكائنات الحية لتحديد سن الجثث من خلال نمو أعضاء جديدة وتحديد كل ما يبتلعه الجاني من أشياء.(2)

(1) جونتر بوليش ، الكشف الفني على القنابل و الطرود و الرسائل الملوغمة ، المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب، الرياض ، 1986 ، ص 17.

(2) عبد الوهاب البطراوي ، الجروح النارية و مهام المحق، مركز الإعلام الأمني للتدريب ، الرياض ، 1999 ، ص 50.

رابعاً : الأشعة الظاهرة

مصدرها هو الضوء الطبيعي كضوء الشمس ، أو القمر ، أو الضوء الصناعي كمصابيح الكهرباء أو من ضوء ناتج من النار أو من انعكاس هذه المصادر على الأجسام اللامعة و كالمعادن والمرابيا ، ومجال استخدامها في البحث الجنائي في معاينة محل الحادث بحثا عن الآثار المادية الظاهرة وكذلك في الرسم الهندسي لمحل الحادث ، وفي تصويره فوتوغرافيا كما تستخدم هذه الأشعة في تسهيل عمل رجل الشرطة العلمية للاستعانة بها في الفحص الميكروسكوبي ، وبقية الأجهزة الطبيعية الأخرى كالاستكولوجراف و الاستكروفوتومتر .⁽¹⁾

الفرع الثاني : أجهزة الفحص المجهرى

إن أجهزة الفحص المجهرى تعتبر من بين الأجهزة التي يعتمد عليها خبراء الشرطة العلمية في التحقيقات الجنائية خاصة فيما 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 و النسيج ، وغيرها.⁽²⁾ حيث يبدأ الخبراء بفحص الآثار باستعمال العدسات المكبرة لرؤيته بحجم اكبر . وفي حالة استحالة ذلك فإنهم يقومون باللجوء إلى استعمال إحدى أجهزة الفحص المجهرى التالية :

أولاً : منظار الرؤية الداخلي

وهو جهاز مثل الماسورة رفيعة بها وسيلة إضاءة ومنتشور ومجموعة عدسات تساعد على الرؤية الداخلية للأجسام, وهو يستخدم في فحص الإقفال من الداخل لإظهار آثار استعمال المفاتيح المصطنعة ، كما يستعمل لرؤية الخطوط في ماسورة السلاح .

ثانياً : الميكروسكوب العادي المحمول

يتكون هذا الجهاز من وحدتين من العدسات عينية و شبيئية ، وهو أعلى درجة من النقاوة ومجهز بوسيلة إضاءة وحامل للشرائح ومرابيا عاكسة ، حيث يوضع الأثر المراد فحصه على العدسة الشبيئية على مسافة أبعد من البعد البؤري لها بقليل ، فتتكون له صورة

(1) المرجع نفسه ، ص 50 .

(2) المرجع نفسه ، ص 50 .

حقيقية من الجهة المقابلة ، كما يستخدم هذا الميكروسكوب لفحص آثار الطلقات النارية أو الكتابة أو الأقمشة أو الأنسجة وعموم الأجسام التي بها تجاعيد وتسجل الصورة بعد الفحص عن طريقة آلة تصوير بالميكروسكوب .⁽¹⁾

ثالثا : الميكروسكوب المقارن

ويستخدم لفحص ومقارنة الشعر والنسيج و الأتربة ، وأثار الآلات والطلقات ومقارنة الخطوط ومقارنة طبقات قشور (الطلاء) التي تتخلف في حوادث المصادمات وكسر للخرائن وما شابه ذلك.⁽²⁾

الفرع الثالث : الاختبارات الكيميائية

تلعب اختبارات الكيميائية دورا هاما في إظهار الآثار المادية والعلامات المخفية المتعلقة بالجريمة بحثا عن الحقيقة القضائية في إطار التحقيق الجنائي الفني ، إذ تتركز هذه الاختبارات على علوم الطبيعة ، علوم الكيمياء ، و أمثلتها : مقارنة الزجاج العالق بملابس المتهم الموجود في محل الحادث ، وتقدير سرعة المداد المستعمل فيها وعمر الكتابة ، فحص الدم والسائل المنوي وكذلك الحال بالنسبة للمواد المخدرة ، ومن بين أهم هذه الاختبارات ما يلي :

أولا : التحليل الطيفي (Spectrographe)

يستعمل هذا التحليل لتحديد العناصر الداخلة في المركبات ، كما يستخدم في تحليل المادة بالكهرباء إلى عناصرها الأولية اعتبار أن لكل عنصر طيف خاص به كذلك ، كما يستخدم هذا الجهاز في مقارنة صورة تحليل قشرة الطلاء الموجودة في محل تصادم مع صورة تحليل قشرة من السيارة المشتبه فيها (طلاء ، مزورة لبيان أوجه الخلاف بينها وبين العملة الصحيحة) ، أما بالنسبة لعملية التحليل الكهربائي عند التصوير ينجم عنها شرر كهربائي كما يحدث عند اللحام بالكهرباء ، و بعد تفرغ هذه المجموعة من الأطياف بواسطة منشور من الكوارتز نحصل على صورة عليها خطوط مختلفة كل خط يمثل طرفا معيناً ،

(1) عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص ص 200-272.

(2) أحمد أبو قاسم ، الدليل الجنائي المادي و دوره في إثبات جرائم الحدود و القصاص،المركز العربي للدراسات الأمنية و التدريب، الرياض، 1993 ص ص 288-289.

وبالتالي يمثل عنصره وهذا الموقع لا يختلف مهما اختلف مصدر العنصر وإنما يختلف من حيث الوضوح ودرجة اللون تبعاً لكمية العنصر في المادة. (1)

ثانياً :تحليل الأحبار

لا شك أن مشكلة تحليل الأحبار تمثل إحدى التحديات التي تواجه المخبر المعاصر لأبحاث.

المستندات موضوع التحقيق ، ذلك أن التحليل وسيلة علمية وتقنية عالية للكشف عن 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 المستند موضوع اللطعن قد كتب وفق صيغة ميلادية واحدة أم لا وبيان ما إذا المداد المستخدم في إجراء تعديل أو تغيير أو إضافة في محرر ما يتفق مع صيغته المدادية المضبوطة في حوزة المتهم ، وغيرها من الحالات الأخرى . (2)

وتعتمد تقنية تحليل الأحبار على طريقتين : طريقة طبيعية والطريقة الكيميائية

1- الطريقة الطبيعية :

وهي الطريقة إذا ما طبقت تبقى المستند كما هو في حالته الأصلية دون تغيير وهي الطريقة الصحيحة لدى القضاة و الخبراء لمحافظة على سلامة المستند وتعتمد إما على الفحص على العين المجردة وبالميكروسكوب للون الأحبار والمظهر العام لخبرات أو دراسة المداد لتعريضه للأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء بأنواعها المنعكسة و النافذة والفلورية Fluorescence ، لدراسة درجات التآلف المصاحب للأشعة تحت الحمراء IR في محاولة للوقوف على التآلف المتباين للأحبار المختلفة وإعطاء درجات نسبية لها أو استخدام أشعة الليزر كامل مثير لمكونات الحبر أثناء تعرضها للأشعة تحت الحمراء. (3)

(1) قدرى عبد الفتاح الشهاوي ، المرجع السابق ، ص 42 .

(2) المرجع نفسه ، ص 42.

(3) المرجع نفسه ، ص 42.

2- الطريقة الكيميائية :

وهي الطريقة التي إذا ما طبقت تغير المستند عما كان عليه في حالته الأصلية حيث يتطلب الأمر أخذ عينات مدادية من الأسطر المكتوبة ، الأمر الذي يستلزم أن ينفصل معها أجزاء من المستند وتتضمن هذه الطريقة مجموعة من الأساليب التحليلية والكيميائية المختلفة ، ولقد كانت الاختبارات الموضوعية تحت الميكروسكوب أو الطرق Test Microscopie الكيميائية التي طبقت بمعرفة الخبراء للفرقة بين الأحبار السائلة تعتمد على مجموعة من الأساليب نذكر منها، التحليل اللوني الورقي ، التحليل اللوني الكهربائي ، كروماتوغرافيا الغاز السائل ، كروماتوغرافيا الضغط السائل بالإضافة إلى التحليل اللوني الرقائقي Papier Climatogra التي تقسم الأوسع انتشارا في مخابر العالم لتحليل الأحبار ، ولعل السبب في هذا يرجع إلى سهولة تطبيقها وسرعة تنفيذها ودقة النتائج المستخلصة من استخدامها كما أن التحليل اللوني للرقائق قد استخدم بنجاح للفرقة بين كافة أنواع الأحبار السائلة و الجافة وأحبار الآلات الكاتبة .⁽¹⁾

(1) حسنين محمدي البوادي ، الوسائل العلمية الحديثة منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 2005 ، ص 98- 105 .

الفصل الأول

دور الشرطة العلمية في مسرح الجريمة

المبحث الأول: ماهية مسرح الجريمة

المبحث الثاني: الطرق الفنية لمعاينة مسرح

الجريمة

الفصل الثاني: دور الشرطة العلمية في مسرح الجريمة

يعد مسرح الجريمة ذا أهمية كبيرة في مجال الكشف عن الوقائع الإجرامية لأنه مكان حفظ أسرارها، فهذا المسرح توجد فيه آثار مادية كثيرة و المجرم مهما كان حريصا فلا بد أن يترك أثرا يدل عليه، والمشكلة تكمن في المحافظة على هذه الآثار وإمكانية نقلها وفحصها لمعرفة ظروف وملابسات الحادث.

ومن أجل ذلك كان لزاما على خبراء الشرطة العلمية وخاصة خبراء مسرح الجريمة التحكم الجيد في مكوناته و أسرارها، لأنه الأساس الذي يمكننا من معرفة هوية مرتكبها وحل الجريمة وبالتالي تقديمه للعدالة، فخبراء الشرطة العلمية يجب عليهم فهم صيغة العمل بكيفية الكشف عن مسرح الجريمة ونسبتها إلى مرتكبها والمحافظة على الآثار ورفعها وتحريزها وكيفية التعامل للحفاظ عليها حتى يمكن استنباط الدليل الجنائي الذي يثبت وقوع الجريمة.

كما أن مسرح الجريمة هو الأداة لحل الجريمة، فهو اللبنة الأولى والهامة لبداية التعامل مع القضية فإذا كانت الإجراءات المتخذة فيه صحيحة صلح التحقيق في القضية بأكملها، و خطأ أو غلط يرتكبه أي خبير بمفرده من خلال عدم إتباعه للإجراءات الصحيحة وعدم جديته في التعامل في مسرح الجريمة سيؤدي إلى إفشال مجهود الآخرين وإتلاف الآثار المادية.

و تفصيلا لدور الشرطة العلمية في مسرح الجريمة، قسمنا هذا الفصل إلى مبحثين أساسيين: حيث سنتطرق في المبحث الأول إلى المدلول الفني لمسرح الجريمة فيما نتطرق في المبحث الثاني إلى الطرق الفنية لمعاينة مسرح الجريمة ورفع الآثار الجنائية.

المبحث الأول: المدلول الفني لمسرح الجريمة:

إن مسرح الجريمة هو المكان الذي تستتبط منه أسرار الجريمة و هو المسرح الذي ينشده المحقق الجنائي ليصل إلى الكشف عن غموض الجريمة ومعرفة كيفية وقوعها والوصول إلى الأدلة المادية التي تدين فاعلها. والملاحظ أن الكثير من الباحثين قد تغرهم مظاهر الاندفاع أو اللامبالاة أو التعالي أو إدعاء المعرفة المسبقة قبل فحص ومعاينة مسرح الجريمة، ولا شك أن هذا يؤدي إلى إهدار ما تبتغيه معاينة هذا المسرح.

ومن أجل ذلك أصبح من الضروري تدريب خبراء الشرطة العلمية وخاصة خبراء مسرح الجريمة على كيفية التعامل معه وذلك عن طريق توفير أحداث الوسائل والأدوات التي تسهل عملهم.

وعليه سنقسم دراسة هذا المبحث في مطلبين، الأول : لفهوم مسرح الجريمة، والثاني : للإجراءات المتخذة عن العلم بوقوع الجريمة.

المطلب الأول: مفهوم مسرح الجريمة

إن مسرح الجريمة هو ذلك الشاهد الصامت عن أسرار الجريمة ومكوناتها باعتبار أن هذه الأخيرة قد وقعت على أرضه وفوق سطحه، وإذا كان التطور التقني قد رافق أساليب ارتكاب الجرائم وأدائها، فإن ذلك لا بد أن يواكبه إتباع وسائل تحول من الشاهد الصامت شاهدا ينطق عن كل حقيقة، فمسرح الجريمة بالنسبة للشرطة العلمية أو المحقق يعتبر الحلقة الأهم من بين الحلقات الأخرى التي يستطيع التعامل معها في هذه المرحلة ، لأنه المستودع الأساسي لمضمون جميع الأدلة، الأمر الذي يقتضي وجوب التفكير في الأساليب القادرة على أن تحول مسرح الجريمة من مجرد معطيات جامدة إلى شواهد حية، تستطيع أن توجه المحقق أو خبير الشرطة العلمية وتقدم له أدلة ناطقة تعينه في النهاية على حسن استرجاع الجريمة حال ارتكباها، وفك ألغازها ويبقى هذا الأخير هو الحل الوحيد له من أجل الوصول إلى معرفة هوية الجاني. (1)

(1) م محمد حماد الهيتي، التحقيق الجنائي والأدلة الجرمية، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط1، عم ان، 2010، ص65.

وعليه نقسم هذا المطلب إلى فرعين: الأول نتطرق فيه إلى تعريف مسرح الجريمة، أما الفرع الثاني، فنخصه لدراسة أهمية مسرح الجريمة.

الفرع الأول: تعريف مسرح الجريمة

لكل جريمة مكان و لكن ليس من اللازم أن يكون لكل جريمة مسرح كما أن الجريمة الشكلية سواء تمثلت في جريمة سلوك مجرد أم في جريمة حدث مجرد لها هي الأخرى مكان و ليس لها مسرح . ذلك لأن مسرح الجريمة "هو المكان أو مجموعة الأماكن التي تشهد مرحلة تنفيذ الجريمة ويحتوي على الآثار المتخلفة عن ارتكابها ويعتبر ملحقاً لمسرح الجريمة، كل مكان شهد مرحلة من مراحلها المتعددة، أو أنه المساحة المشتملة على أماكن وقوع الجريمة".⁽¹⁾

ويعرفه البعض الآخر على أنه: "هو الرقعة المكانية التي حدثت فوقها الواقعة الإجرامية بكافة جزئياتها ومراحلها الخاصة وخاصة الحدث الإجرامي، بمعنى أنه يعد كل تغير يطرأ على الثبات المادي الذي يعلو سطح المكان الذي شهد حدوث الجريمة فوقه".⁽²⁾

كما يقصد بمسرح الجريمة أنه "هو المكان أو مجموعة الأماكن التي تشهد مرحلة تنفيذ الجريمة و احتوى على الآثار المتخلفة عن ارتكابها،و يعتبر ملحقاً لمسرح الجريمة كل مكان شهد مرحلة من مراحلها المتعددة،أي أنه المساحة المشتملة على وقوع الجريمة"⁽³⁾ .

و يعرف أيضاً بأنه : "هو المكان الذي تتبثق منه كافة الأدلة ويعطي ضابط الشرطة إشارة البدء في البحث عن الجاني ويكشف النقاب عن الأدلة المؤيدة للتهام، ويصلح لإعادة بناء الجريمة".⁽⁴⁾

إن هذه التعاريف كثيرة جلها مفاهيم ضيقة لأنه اليوم نشأت بما يسمى بالجريمة الإلكترونية والتي أصبح لها أبعاد متعددة قد لا ترتبط بمكان معين على وجه الخصوص , أي

⁽¹⁾ طارق إبراهيم الدسوقي عطية، مسرح الجريمة في ضوء القواعد الإجرامية والأساليب الفنية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2012، ص 45.

⁽²⁾ طه أحمد طه متولي، المرجع السابق ص 18.

⁽³⁾ فادي الحبشي، المعاينة الفنية لمسرح الجريمة، دار النشر بالمركز العربي للدراسات والتدريب، الرياض، 1995 ص 32.

⁽⁴⁾ معجب معدي الحويقل، دور الأثر المادي في الاء ثبات الجنائي، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، الرياض، 1999 ، ص 15.

أن مسرح الجريمة في هذه الحالة يكون في عالم مثالي بين شبكات التواصل الاجتماعي ، ومن الصعوبة إثبات الجريمة فيه.

وعليه يمكن أن نعرف مسرح الجريمة: " هو المكان الذي تنبثق منه كافة الأدلة فهو الذي يزود رجل الشرطة العلمية بنقطة البدء في بحثه عن الفاعل، ويكشف عن معلومات هامة لمن يفيد بعد ذلك من الأخصائيين. لذلك فإن مسرح الجريمة إما أن يكون مكانا واحد أو عدة أماكن متصلة أو متباعدة تكون في مجملها مسرح الجريمة، فكل مكان يستدل منه على أثر مرتبط بالجريمة محل البحث يكون جزءا من مسرحها ".⁽¹⁾

الفرع الثاني: أهمية مسرح الجريمة في كشف غموض الحوادث الإجرامية

تكمن أهمية مسرح الجريمة بالنسبة للتحقيق الجنائي فيما يلي: ⁽²⁾

أولاً: إنه المكان الذي ينطلق منه المحقق الجنائي لكي يتأكد من خلاله حقيقة وقوع الفعل، وما إذا كان يشكل جريمة جنائية أم لا.

ثانياً: يمكن من خلاله التعرف على ظروف الجريمة والبواعث التي دفعت الجاني الى ارتكابها.

ثالثاً: يمكن من خلاله التعرف على كافة ملامح الأعمال المكونة للسلوك الإجرامي أو المنظمة للجريمة، إلى جانب استظهار الملامح التفصيلية لأسلوب الجريمة.

رابعاً : 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 .

خامساً : يعطي الباحث انطبعا عن طبيعة وشخصية الجاني والأمراض النفسية والعضوية التي يعاني منها، ويظهر ذلك من خلال فحص الآثار المتخلفة عنه كتقطيع جثة المجني عليه

⁽¹⁾ إبراهيم الدسوقي عطية، المرجع السابق ، ص 43 .

⁽²⁾ محمد حماد الهيتي ، المرجع السابق ، ص 71 .

أو تشويبههم أو رسم أو ترك علامات بها , أو ما يتخلف عنه من بقع دموية أو منوية أو غائط أو عقاب السجائر. (1)

سادسا : يمد الباحث بالآثار التي تخلفت عن الجاني ليقوم بفحصها معمليا ومضاهاتها ومطابقتها وصولا لتحديد شخصية المجرم.

سابعا : 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. (2)

ثامنا : تحديد مرحلة ارتكاب الجريمة وهل كانت شروعا أو مكتملة. (3)

تاسعا : إن مسرح الجريمة والعناية بدراسته من شأنه أن يؤدي إلى حسن الاستهداء إلى التفكير الإجرامي للجاني وإمكانية 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 الى شخصيته الحقيقية.

عاشرا : 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. (4)

الفرع الثالث: أنواع مسرح الجريمة:

إن مسارح الجريمة تتنوع حسب الرقعة المكانية التي ارتكبت فيها الجريمة والتي سنتناولها فيمايلي:

أولا: مسرح الجريمة المغلق (الداخلي)

(1) محمد حماد الهيتي ، المرجع نفسه ، ص 71 .

(2) محمود عبد العزيز محمد، التحريات ومسرح الجريمة، دار كتب القانونية ، مصر، 2011، ص ص 272-273.

(3) منصور عمر معاينة، الأدلة الجنائية والتحقيق الجنائي، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، 2009 ص76.

(4) محمد حماد مرهج الهيتي ، الأدلة الجنائية المادية، مصادرها، أنواعها، أصول التعامل معها، دار الكتب القانونية، مصر،

2008 ص ص 64-65.

هو المكان المحدد الذي ارتكبت فيه الجريمة يمكن غلقه، وهو الذي يوجد داخل المباني السكنية أو التجارية وكل الأماكن التي يمكن غلقها والسيطرة عليها، ويشمل المسرح أيضا أماكن الدخول والخروج بالإضافة إلى ملحقات المسرح من أبنية وكذلك منطقة السلم والدهاليز ، ومن أهم خصائصه (1) :

- 1 - مدخل ومنافذ يمكن فحصها ومعاينتها، يتمثل في باب المكان والذي فحصه وتحديد طريقة الدخول، والأداة المستخدمة للوصول الى داخل مسرح الجريمة.
- 2 - تحديد وقت ارتكاب الجريمة ، ومثال ذلك العثور على أداة إيذاء يدوية ثم استخدامها في الحادث تفيد بأن الجريمة ارتكبت ليلا.
- 3 - تحديد عدد الجناة المنفذين للجريمة و وجود دور كل منهم ، ومثال ذلك نقل خزنة كبيرة وثقيلة أو تحريكها من مكانها دليل على تعدد الجناة.

ثانيا: مسرح الجريمة المفتوح (الخارجي)

يعني مسرح الجريمة المفتوح حالة عدم وجود حدود له وانطلاق مساحته لمقاييس مترامية، مثل: الأراضي الزراعية أو القروية أو الطرق السريعة، والأماكن المكشوفة المهجورة وتعد هذه الأماكن مسرحا جيدا لارتكاب الجريمة، حيث يجنح الجاني لارتكاب جريمته أملا في طمس معالم الأدلة التي يتركها والتي قد تساهم في كشف غموض الجريمة وتحديد فاعلها، ومن خصائصه: (2)

- 1 - يساعد على تحديد مكان ارتكاب الجريمة الحقيقي، وفيما إذا كانت قد ارتكبت في ذات المكان الذي تم اكتشافها فيه ، أم أنها دارت فصوله ا في مكان آخر . ثم استقرت في مكان اكتشافها، وهذا يدل على أنه تم نقلها.

(1) عبد الفتاح عبد اللطيف جبارة، إجراءات المعاينة الفنية لمسرح الجريمة، دار مكتبة للنشر والتوزيع ، ط1، عمان، 2010، ص ص 24-25.

(2) طارق إبراهيم الدسوقي عطية، المرجع السابق، ص ص 53-54.

- 2 تحديد خط سير الجناة في الوصول إليه أو الهروب فيه والوسيلة المستخدمة، عن طريق الآثار المتروكة وما يعثر عليه من آثار الأقدام مثل: العثر على آثار الأقدام في أرضية طينية أو العثر على إطارات السيارات على الأرض.
- 3 تحديد الصلة بين الجاني والمجني عليه في حال إذا ما تم استدراجه إليه وبمحض إرادته وذلك من آثار العنف التي يتركها الجاني على ملابس المجني عليه.
- 4 باستعراض مسرح الجريمة وتنفيذ المعاينة الدقيقة له يمكن الوقوف على الأماكن التي يجب على ضابط الشرطة القضائية تفتيشها، وضبط الأشياء المتخلفة عن الجريمة كأدلة مادية.
- 5 يحدد مسرح الجريمة الخبراء الواجب الاستعانة بهم من الأدلة الجنائية. نظرا لتعدد التخصصات ، كما يحدد مسرح الجريمة الشهود الواجب سماع شهادتهم والتي ترسم ملامح الأحداث وتطورها في الجريمة . غير أنه ما يجب التأكيد عليه هو ضرورة الإسراع للوصول إليه والمحافظة عليه والآثار الموجودة فيه، بسبب أن مسرح الجريمة المفتوح مسموح به للجميع فبإمكان أي شخص معاينته و العبث به.

ثالثا: مسرح الجريمة تحت الماء

قد يرتكب المجرمون جرائمهم تحت الماء أو يرتكبونها في اليابسة و يلقون بالأداة المستخدمة في الجريمة في الماء، كمن يلقي جثة المجني عليه بعد قتله في الماء وعدة أيام تطفو الجثة بعد أن تصاب بالتييس الرمي وقد لا تطفو في حالة ربط الجثة بجسم ثقيل الوزن كالحجر أو قطعة كبيرة من الحديد، فتظل مطمورة في العمق مما يستلزم إنزال الغواصين للبحث عنها.

وللمحافظة على مسرح الجريمة تحت الماء يتطلب إتباع ترتيبات خاصة، والتي تتمثل في حساب سرعة التيارات المائية واتجاهها وكثافة الشيء المطلوب البحث عنه وأخذ المسافة المناسبة التي يمكن أن يتحرك فيها الأثر المادي بسبب حركة الماء.(1)

(1) المرجع نفسه ، ص ص 53-54.

رابعاً: مسرح الجريمة المتحرك

تتنوع مساح الجريمة كذلك حسب شكل المكان الذي ارتكبت فيه الجريمة سواء أكان عقارا أو منقولاً فمسرح الجريمة العقاري هو الذي يقع على ارض ثابتة، أما مسرح الجريمة المنقول فيقع في أماكن متحركة بطبيعتها كالجرائم التي تقع في السفن، الطائرات⁽¹⁾

المطلب الثاني: الإجراءات المتخذة عند العلم بوقوع الجريمة

قد يصل إلى علم الشرطة وقوع أي جريمة إما عن طريق الهاتف أو بواسطة الإخبار من أي شخص، عدا الشخص المتضرر سوء شاهدها بنفسه أو علم بها.

وعليه أن يحصل على أكبر قدر ممكن من المعلومات التي تتمثل في: (2)

- العنوان الكامل لموقع الحادث
- نوع الجريمة
- تحديد وقت حدوثها ووقت لإبلاغ عنها
- السؤال عن المتهم إن تمكن المبلغ من رؤيته
- السؤال عما إذا كان المجرم ما يزال في مسرح الجريمة أو انه قام بالفرار
- السؤال عما إذا كان المتهم رجلاً أو أن لديه مركبة والاستفسار عن لونها ونوعها

وعلى رجل الشرطة أن يكون متفطنا لأنه من المحتمل أن يكون المتهم هو نفسه المبلغ عن الجريمة، وعلى متلقي البلاغ عن الجريمة إعلام ضابط الشرطة القضائية، وأن يقوم بسلسلة من الإجراءات والاتصالات بجهات متعددة بهدف تشكيل فريق المختصين ذوي المهام، وهذا كله بهدف الاستفادة قدر المستطاع من مسرح الحادث للحصول في الأخير على ما يبسر لهم خبايا الجريمة.⁽³⁾

(1) عبد الفتاح عبد اللطيف عبد الجبارة، المرجع السابق، ص 27.

(2) عبد الكريم الرداينة، الجامع الشرطي في إجراءات التحقيق الجنائي وأعمال الضابطة العدلية، دار المطبوعات للنشر، الأردن، 2006، ص ص 77-78.

(3) منصور عمر معاينة، المرجع السابق، ص 54.

ولذلك سنتطرق إلى دراسة هذا المطلب في فرعين أساسيين: خصصنا الأول لدراسة سرعة الانتقال إلى مسرح الجريمة ، في حين تناولنا في الفرع الثاني دراسة توثيق مسرح الجريمة.

الفرع الأول: سرعة الانتقال الى مسرح الجريمة

للانتقال إلى مسرح الجريمة إجراءات يجب على رجال الشرطة إتباعها لغرض المحافظة عليه وضبط الآثار ونقلها والاستفادة منها ومنع المتهم والفضوليين من العبث فيه، ولا يتم الانتقال لمحل الحادث إلا بعد تلقي البلاغ في صورة شكوى أو أخبار وذلك للتنشيط من صدق البلاغ (1).

وهنا نشير إلى أن قانون الإجراءات الجزائية الجزائري قد نص على بعض الإجراءات التي يجب اتخاذها عند الانتقال إلى مسرح الجريمة.

أولاً: إخطار وكيل الجمهورية

بعد العلم بوقوع الجريمة يجب على ضابط الشرطة القضائية طبقاً لنفس المادة 42 ق. إ ج. 02/11 بعد التأكد من صحة الإخبارية أو البلاغ الذي يفيد بوقوع الجريمة أن يخطر وكيل الجمهورية على الفور ثم ينتقل على جناح السرعة إلى مكان وقوع الجريمة ويتخذ في سبيل ذلك وكيل الجمهورية جميع الإجراءات اللازمة ويجب عليه المحافظة على الآثار التي يخشى أن تختفي، ويقوم بضبطها وعرضها على الأشخاص المشتبه في مساهمتهم في الجريمة للتعرف عليها، (2) وفي حالة ، إذا قرر وكيل الجمهورية الانتقال إلى مسرح الجريمة يتعين على ضابط الشرطة القضائية رفع يده عن البحث والتحري، إذ يرجع الاختصاص هنا لوكيل الجمهورية، حيث يباشر جميع الإجراءات بنفسه أو يكلف بها ضابط الشرطة القضائية.(3)

(1) عبد الفتاح عبد اللطيف الجبارة، المرجع السابق، ص 48.

(2) الأمر رقم 155/66 المؤرخ في 8 يونيو 1966 المتضمن قانون الإجراءات الجزائية المعدل والمتمم بالأمر رقم 02/11 المؤرخ في 20 ربيع الثاني عام 1432 الموافق لـ 23 فبراير 2011 ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية، العدد 12، ص 20.

(3) عبد الله أوهابيبية، شرح قانون الإجراءات الجزائية، دار هومه للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2005، ص ص 62-

ثانيا: الانتقال إلى مسرح الجريمة

إن أهم إجراء يتخذ بعد التأكد من صحة المعلومة الواردة حول وقع الجريمة و بعد إخطار وكيل الجمهورية ، هو التنقل فورا و دون تمهل لمسرح الجريمة بعد جمع كل المعدات و اللوازم الضرورية لإجراء معاينات (وثائق ، آلة تصوير الفوتوغرافي ، المتر) و عند اللزوم طلب فرع الشرطة العلمية بالمجموعة الولائية كما يمكن أن يستعان بالكلب البوليسي (1) و يجب أن لا يصدر عن كل ضابط شرطة أو خبير الشرطة العلمية أية أخطاء ، سواء كانت هذه الأخطاء من فعله أو نتيجة إهماله ، ذلك أن الأخطاء التي ترتكب في مسرح الجريمة و خاصة في الحفاظ عليه و على ما به من آثار مادية لا يمكن تداركها ، و من هذا المنطلق فإن فشل أو نجاح التحقيق يعتمد أساسا على الإجراءات الأولية التي يتخذها أول ضابط شرطة يصل إلى مسرح الجريمة. (2)

و من المعروف أن قيمة مسرح الجريمة قد تتدهور بفعل الزمن فقد تفضي العوامل الطبيعية كالأمطار و الرياح على الآثار فتلوثها أو تدمرها ، أو قد تمتد إليها يد العبث من الناس الذين عادة ما يهرعون من كل حذب و صوب مستطلعين متسائلين عن القاتل و المقتول ، فيعبثون بمحتوياته و بالتالي تختلط آثارهم مع الآثار التي خلفها المجرم في المكان . (3) و لهذا فإن التأخر في الانتقال إلى مسرح الجريمة قد يكون هو الفيصل في بقاء الأدلة أو اندثارها

ثالثا : الحفاظ على مسرح الجريمة

و المقصود بالحفاظ على مسرح الجريمة هو الإبقاء عليه كما تركه الجاني و عدم العبث بالآثار ، و عليه فلا بد من القيام ببعض الإجراءات كعدم السماح لغيره من أفراد الشرطة عمل أي تغيير ، و إذا ما حدث تغيير على الآثار المتروكة فيتحتم على المحقق أن ينظم محضر لإثباته . (4)

(1) أحمد غاي ، المرجع السابق ، ص 36 .

(2) سامي حارب المنذري و آخرون ، موسوعة العلوم الجنائية : تقنية الحصول على الآثار و الأدلة المادية ، ج1 ، مركز بحوث الشرطة ، الشارقة ، 2007 ، ص 96 .

(3) عبد الفتاح مراد ، المرجع السابق ، ص 263 .

(4) عبد الكريم الردايدة ، المرجع السابق ، ص 85 .

و يجب على ضابط الشرطة القضائية ألا يسمح بدخول رجال الصحافة والتلفزيون إلى مسرح الجريمة، وهذا لتفادي تسرب أية معلومة كون ذلك يساعد الجاني في اخذ احتياطاته حتى لا يكشف أمره، كما يجب على ضابط الشرطة القضائية أن يقوم بتأمينه عن طريق تطويقه و إحاطته بالشريط الأصفر العازل وهذا ليعزل مسرح الجريمة عن باقي الأماكن، وهو من أهم الإجراءات المتخذة في الحفاظ على مسرح الجريمة وكذا الحفاظ على كافة الآثار المتواجدة به.(1)

وعلى ضابط الشرطة القضائية المتواجد في مسرح الجريمة أن يقوم بتسجيل الأشخاص الموجودين فيه (مسعفين، أقارب، وأصدقاء المجني عليه والشهود)، إسعاف المصابين، تدوين أقوال المجني عليه، ضبط الأدوات المستعملة في مسرح الجريمة، معاينة الآثار المادية، تثبيت حالة الأشخاص والأماكن، تدوين ساعة الوصول والحال التي هو عليها في مسرح الجريمة.(2)

و كل هذه الإجراءات من أجل الحفاظ على مسرح الجريمة من العبث به و منعا لطمس الآثار المتخلفة من الجاني .

رابعا: انتقال خبراء الشرطة العلمية لمسرح الجريمة

إن الإجراءات الأولية المتخذة من قبل أول ضابط شرطة قضائية يصل إلى مسرح الجريمة تكون في انتظار وصول مجموعة من الخبراء الفنيين الذين يتواجدون للعمل في الجريمة الماثلة بمسرح الجريمة، ومن هذه المجموعة الطبيب الشرعي، خبير التصوير الجنائي (تصوير فوتوغرافي أو فيديو، خبير رفع السوائل البترولية، خبير البصمات، خبير الأسلحة الجنائية والمتفجرات) (3)، والذين يتم استدعاؤهم بموجب تسخيرة من وكيل الجمهورية للقيام بالمعاينات اللازمة لمسرح الجريمة، فهم يعملون بمثابة فريق واحد متكامل _ فكل واحد فيهم _ للوصول إلى أن النتائج وأقربها للحقيقة.

(1) هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص ص41-50.

(2) سامي حارب المنزري وأخرون، المرجع السابق، ص108.

(3) طارق إبراهيم الدسوقي عطية ، المرجع السابق ، ص 190 .

و على المحقق وفريق الشرطة القضائية أن يسهل عمل خبراء الشرطة العلمية بفرض حماية المكان و وقاية الأدلة عن طريق إبعاد ومنع تجمع الأشخاص خاصة الفضوليين حوله وتطويق مكان وقوع الجريمة، ومنع أي شخص كان من الدخول إلى مكان الجريمة أو الخروج منه،⁽¹⁾ وينبغي الاحتراس من النقاط أو تحريك أي شيء من مكانه إلا إذا كان ضروريا، مع ضمان وجوده على الحالة التي ترك عليها عقب ارتكاب الجريمة مع تثبيت حالة الأماكن،⁽²⁾ وتثبيت حالة الأثر وطريقة العثور عليه، مع الاحتفاظ به ووضعه في أوعية أو أنابيب نظيفة تماما أو قارورة أو داخل إطار من البلاستيك كل حسب حالته وأن يضع بطاقة مع كل حرز يبين بها وصفه للأثر وحالته ومكان رفعه واسم من رفعه.⁽³⁾

وبعد ذلك يأتي دور الطبيب الشرعي على رأس قائمة الخبراء لتولي الفحص الخارجي للجنة والتحقق من الوفاة وتحديد وقت حدوثها وبعد فحصها لابد من نقلها بصفة سريعة إلى المراكز الصحية لحفظ الجثث، وحتى تحقق هذه الإجراءات النتائج المرغوب فيها لابد من التنسيق بين عمل المحقق وفريقه وبين خبراء الشرطة العلمية، وكذا تفهم كل فرد لمهام باقي أفراد طاقم البحث.⁽⁴⁾

الفرع الثاني: توثيق مسرح الجريمة

يجب على المحقق أو خبير الشرطة العلمية عند دخوله لمسرح الجريمة أن يقوم بتسجيل وتوثيق كل الملاحظات والمشاهدات الموجودة فيه، وذلك من خلال تسجيل وقائع الجريمة بالكتابة، التسجيل عن طريق الطور الفوتوغرافية أو كاميرا الفيديو أو عن طريق الرسم الهندسي.

(1) عبد الكريم الردايدة، المرجع السابق، ص 86.

(2) محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 307.

(3) عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص 307.

(4) هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص ص 26،28.

أولاً: تسجيل وقائع مسرح الجريمة كتابة

يفسر تسجيل مسرح الجريمة بالكتابة في محضر تحقيق من أقدم الطرق المتبعة في نقل صورة صادقة للحادث ، وذلك بغرض تمكين المطلع عليها من فهم الحادث من خلال تصوير حالة الجريمة وقت حدوثها والمكان الذي ارتكبت فيه وأقوال كل من له علاقة بها.(1)

وللقيام بعملية تسجيل وقائع مسرح الجريمة بالكتابة، يجب إتباع الشروط التالية:

- 1 - مراعاة البساطة في استخدام الألفاظ وعدم استعمال الألفاظ الغامضة لشرح محتويات المكان.
- 2 - الكتابة بخط واضح ومقروء ، ويستحسن أن تكون الكتابة مع التوقيع على كل صفحة بعد ترقيمها.
- 3 - إذا كان وقع الحدث في:
 - أ. مكان مسور أو داخل مسكن، يقوم المحقق بتحديد الجهات الأربع الأصلية ثم يذكر اسم الشارع، رقم المبنى، مكان موقعه إذا كان في الدور الأول أو الثاني ثم ينتقل إلى الحجرة التي حدثت فيها الجريمة ويصفها وصفا دقيقا، بحيث يشمل وصفه بيان مساحة الحجرة أو عدد الأبواب، ونوع أرضيتها وحوائطها ونوع الإضاءة بها ثم الأثاث مبتدئا بأحد الجوانب إلى أن ينتهي إلى النقطة التي بدأ منها، وهذه الطريقة معروفة بطريقة عقرب الساعة، لأن المحقق يسير في وصفه مثل عقارب الساعة، من الجهة اليمنى من المكان أو العكس أن يبدأ بالجهة اليسرى منه، كما يمكنه أن يبدأ بالوصف من منتصف محل الحادث ثم يوسع وصفه دائريا إلى أن يشمل المكان كله وتسمى هذه الطريقة بالحلزونية (2)، ويذكر أيضا وضع الجثة والبنية والإصابات الموجودة فيها والآثار المتروكة حولها، كما يذكر التغيير الذي بها من حيث نقلها من محلها الأصلي أو تغير وضعيتها وبعدها وقربها وأقوال الشهود والجناة المشتبه بهم .
 - ب. مكان غير مسور أو مسكون: يبدأ المحقق بتحديد المكان الذي وقعت فيه الجريمة ومدى بعده عن شيء ثابت معلوم، ثم يصف طبيعة المكان وحالته بيان الجهات الأربع الأصلية

(1) عبد الكريم الردايدة، المرجع السابق، ص102.

(2) عبد الفتاح عبد اللطيف الجبارة، المرجع السابق، ص63.

في حالات الاستعانة بها في تحديد المكان تحديدا تاما ثم يصف الحادث وطريقة الوصول إليه والانصراف فيه والأداة المستخدمة إن وجدت ومكان وجودها مع وصفها وصفا دقيقا⁽¹⁾.

ثانيا: تسجيل وقائع مسرح الجريمة بالصور الفوتوغرافية أو كاميرا الفيديو

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 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 و الأفراد المشتركين في ذلك.⁽²⁾

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 الإصابات الموجودة بالجثة و تنشيط ذاكرة الشهود.⁽³⁾

وتبدأ مراحل تصوير مسرح الجريمة وجميع الآثار المادية المتواجدة به، ثم يتم وضع أعمدة مرقمة حتى تظهر بأن لكل أثر رقم معين، ونصل إلى مرحلة أخرى من التصوير عندما تقوم فرقة رفع البصمات برفع الآثار 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.

(1) عبد الكريم الردايدة، المرجع السابق، ص102.

(2) المرجع نفسه ، ص104.

(3) عبد الفتاح عبد اللطيف الجبارة، المرجع السابق، ص66.

فلن 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 لشخص 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.(1)

لابد من مراعاة الظروف التي تؤثر في التصوير، فلا بد أن تكون أشعة الشمس موجهة من أحد جانبي الكاميرا أو من خلفها، وعند تصوير الأشخاص في الفضاء نلاحظ أنه إذا كان الضوء في وجه الشخص مباشرة، فإن ذلك يجعله يبدو مسطحا في الصورة، أما أشعة الشمس فتعطيه تفاصيل بارزة، كما أن هـ في التصوير داخل منزل يستحسن استعمال الضوء الصناعي.(2)

ثالثا : تسجيل وقائع مسرح الجريمة هندسيا

يعتبر الرسم الهندسي أحد الدعائم الثلاث التي يستعين بها خبير الشرطة العلمية في تصويره للحادث تصويرا صادقا، ويتم الرسم عادة باستخدام طريقة مقياس الرسم وتخطيط موقع الجريمة بتقسيماته وما عثر عليه من آثار وما يحويه من أشخاص وأشياء وذلك بصورة مقربة لشكل الشيء، و ذلك لبيان العلاقة بينها عن طريق تحديد المسافة بينها ، مثل رسم هندسي لمكان في حادث قتل مثلا يبين لنا بدقة مساحة المكان وطرق وصول الفاعل إليه والخروج منه كما يوضح لنا المناطق المحيطة به أو طبيعتها ثم يوضح لنا مكان الجثة، أو قريبا من الأماكن الثابتة وقطع الأثاث الموجودة ، مما لا يمكن للوصف بالكتابة أو الصور الفوتوغرافية أن تبينه(3).

(1) قدرى عبد الفتاح الشهاوي، أدلة مسرح الجريمة، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1997، ص85-86.

(2) عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص115.

(3) محمد فاروق عبد الحميد كامل، القواعد الفنية الشرطية للتحقيق والبحث الجنائي، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، ط1،

الرياض، 1999، ص 225.

وتظهر أهمية الرسم الهندسي في جرائم معينة مثل حوادث المرور على اختلاف أنواعها , وحوادث الحريق المشتبه بها وقضايا القتل وهتك العرض , و كثيرا ما يتوقف القاضي في حكمه في القضية خاصة في حوادث الصدم على الرسم الهندسي لأنه يبين بطريقة دقيقة أساسها قياس حالة الطريق و اتساعه وطول الفرامل واتجاهها وبعد السيارة التي نجم عنها الحادث عن غيرها وأماكن تناثر الزجاج ولكي يحقق الرسم الغرض منه لابد من: (1)

- 1 -سرعة انتقال الخبر إلى محل الحادث بمجرد الإبلاغ عنه قبل البدء في تغيير الأماكن والأشياء المطلوب رسمها.
- 2 -عليه أن يلم بتفاصيل الحادث قبل قيامه بالرسم وأن يعمل تحت إرشاد المحقق وما يراد منه أن يظهره في رسمه.
- 3 -عليه أن يقوم بعمل رسم تخطيطي ابتدائي للحادث يتبين فيه ما إذا كان الحادث مصادمة فيتبين من ذلك موضع السيارتين المتصادمتين.
- 4 -عليه أن يحدد موقع المكان بالنسبة للجهات الأصلية وذلك برسم الأماكن الثابتة أولاً، ثم ينسب الأجسام الأخرى إليها ويختار الأهم فالمهم منها , وعند الانتهاء من الرسم التخطيطي الابتدائي لمحل الحادث، يقوم بقياس المسافات بين الأجسام بقياس متري على أن يثبت على الرسم الابتدائي، وذلك خشية أن ينسى الرسام بعض المقاييس عند عودته إلى المركز.
- 5 -بعد إكمال المحقق يتم رسم العوارض الأرضية والآثار والبقع المتروكة وجسم الجريمة وموقعا بالإشارات والرموز وطرق الدخول والخروج، كما يجب عليه أن يحدد له مقياس رسم ثابت.
- 6 -كما عليه عند مغادرة مسرح الجريمة التأكد من مطابقة الرسم على الواقعة وذلك لتدارك الخطأ أو النسيان.
- 7 -وعند الانتهاء من الرسم عليه أن يثبت في نهايته كافة البيانات الخاصة به كرقم القضية وتاريخها ونوعها والمكان الذي ارتكبت فيه , ويبين الجهات الأربع الأصلية

(1) هشام عبد الكريم الردايدة، المرجع السابق، ص ص 105-106.

ومقياس الرسم واسم من قام به، كما يرفق الرسم التخطيطي لمسرح الجريمة ضمن أوراق القضية ليطلع عليه القاضي وأطراف الدعوة الجنائية.⁽¹⁾

المبحث الثاني: الطرق الفنية لمعاينة مسرح الجريمة ورفع الآثار الجنائية

إن كل واقعة جنائية لها ظروف خاصة بها تبعا لنوع الجريمة وطبيعة المكان، فعند القيام بالمحافظة على مسرح الجريمة يجب تعليم و ترقيم الآثار و الأشياء المتواجدة في مسرح الجريمة، والتي يمكن أن تكون لها علاقة بالجريمة أو المجرم بالإضافة إلى تعليم الأشياء و الآثار المتخلفة عن أعمال الشرطة بالذات، مثل الطلاء، الرسوم، ثم يأتي بعد التقاط الصور الفوتوغرافية لنتثبيت مواقع مسرح الجريمة، وصور أخرى تثبت طبيعة الآثار ومن ثم تأمينها، لتأتي بعد ذلك عملية رفعها وتحريزها من قبل عناصر الشرطة العلمية، وتهيئتها كإرسالها إلى المخبر الجنائي.

لذلك سنتطرق في هذا المبحث الى مطلبين، المطلب الأول طرق إجراء المعاينة الفنية لمسرح الجريمة، في حين نتناول في المطلب الثاني الطرق الفنية لرفع الآثار الجنائية.

المطلب الأول: طرق إجراء المعاينة الفنية لمسرح الجريمة

يتطلب إجراء المعاينة الفنية لمسرح الجريمة بعض الإجراءات التي يجب مراعاتها حفاظا على الأثر المادي سواء كان ذو قيمة أو غير ذلك حيث تختلف باختلاف طبيعة المكان محل المعاينة، قد يقوم بهذه العملية فرد . ويفضل أكثر من فرد حتى يكون إثبات محتوى مسرح الجريمة دقيقا ومحددا، بحيث إذا أغفل أحد القائمين بالمعاينة وجود شيء في مسرح الجريمة يمكن أن يراه الآخر.

ولهذا يجب قبل الدخول لمسرح الجريمة تحديد المسارات التي يفضل البدء في إجراء المعاينة، ومكان الخروج من مسرح الجريمة بعد إجراء المعاينة، وتختلف تلك المسارات حسب طبيعة محل المعاينة من مسرح الجريمة، فعملية تحديد الأدلة في قضية ما لم تتحقق عن طريق البحث العشوائي الذي لا يخلو من ترك ونسيان وعدم ملاحظة بعض الأدلة، وإنما يتحقق عن

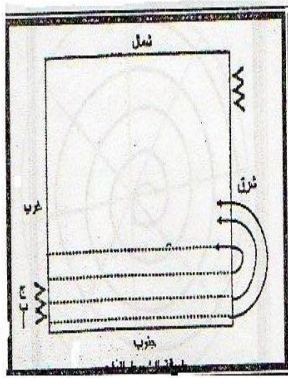
(1) عبد الفتاح عبد اللطيف الجبارة، ص 106.

طريق إتباع إحدى الطرق المتعارف عليها، والتي تتضمن تغطية جميع محتويات مسرح الجريمة بكل دقة وإتقان.⁽¹⁾

ومن ثم نقسم هذا المطلب الى أربعة فروع نتطرق في الفرع الأول إلى طريقة الشريط الواحد، الثاني نتناول فيه طريقة الشريط المزدوج، في حين نتطرق في الفرع الثالث إلى الطريقة اللولبية (طريقة عقرب الساعة)، بينما الفرع الرابع لدراسة التقسيم على المناطق.

الفرع الأول: طريقة الشريط الواحد: (strip méthode)

إن هذه الطريقة تتبع حين يأخذ مسرح الجريمة في العراء شكل المستطيل أو المربع، وذلك بأن يسير المعايينون الثلاثة أ، ب، ج، في بداية الضلع الغربي المستطيل أو المربع في اتجاه مواز لضلعه الجنوبي صوب الضلع الغربي المستطيل أو المربع وهكذا حتى يستكشفوا محتوى المربع أو المستطيل عند ضلعه الغربي في مسار مواز للضلع الشمالي حتى يعود الى نقطة الانطلاق في ملتقى الضلعين،⁽²⁾ حيث يقوم رجال الشرطة العلمية بمعاينة مكان الحادث من باب الدخول الى باب الخروج بحيث لا ينتقل من غرفة الى أخرى أو من مكان الى آخر إلا بعد أن يغطي محل المعاينة بالكامل.⁽³⁾

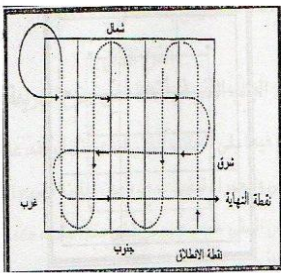


(الشكل 1)

(انظر الشكل 1)

الفرع الثاني: طريقة الشريط المزدوج (Grid méthode)

إن هذه الطريقة تستخدم كذلك في مسرح الجريمة المهيكل هندسيا إلى مربع أو مستطيل، إنما تختلف عن سابقتها في وجوب إتباع القائمين بالمعاينة عند دخولهم (المربع أو المستطيل) الذي تجري معاينته مسارين أو اتجاهين أحدهما يكون مواز للضلعين الشرقي و الغربي والأخر مواز للضلعين الشمالي والجنوبي. (انظر الشكل رقم 2)



(الشكل 2)

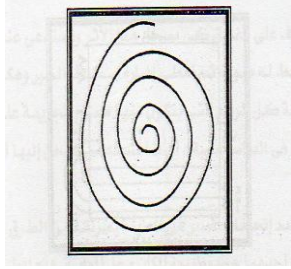
(1) طه أحمد متولي، المرجع السابق، ص 31.

(2) رمسيس بهنام، المرجع السابق، ص 85.

(3) محمد خليفة عبد الله الحسن، أسرار مسرح الجريمة، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، 2007، ص 13.

الفرع الثالث: الطريقة اللولبية (spirar méthode)

إن هذه الطريقة من الطرق الهامة والتي تحتاج من القائم عليها اليقظة التامة وقوة الملاحظة، وتستخدم في مكان الجريمة الذي يكون على شكل دائري، وذلك وصولاً إلى الدخول في كل مكان مهما كان حيزه داخل مسرح الجريمة،⁽¹⁾ حيث يسير فيه الخبراء ابتداءً من نقطة مركزية وفي اتجاه عقرب الساعة وبطريقة دائرية، حتى يأتوا على آخر مسرح

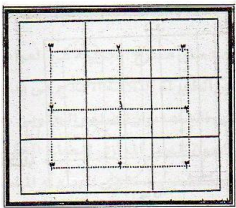


(الشكل 3)

الجريمة الذي يكون في هذه الحالة دائرياً كما يتضح من الشكل التالي.⁽²⁾ ثم يأخذ بخطوة جانبية و يبدأ بالدوران مرة أخرى ويكرر ذلك في المكان حتى الإنتهاء من فحصه بالكامل.⁽³⁾ (أنظر الشكل 3)

الفرع الرابع: طريقة التقسيم على المناطق (Zone méthode)

إن هذه الطريقة غالباً ما تستخدم في مسرح الجريمة إذا كان ذو رقعة كبيرة فمثلاً إذا كان مسرح الجريمة قطعة أرض زراعية كبيرة أو أرض صحراوية مسطحة، فيمكن هيكله هذه القطعة هندسياً إلى مربعات أو مستطيلات صغيرة.⁽⁴⁾ يبدأ فريق المعاينة بمعاينة المربع المركزي، ويسيروا بعدئذٍ بفحص كل مربع من المربعات الأخرى بالترتيب الذي يظهر من الترقيم.⁽⁵⁾



(الشكل 4)

ولا يوجد مانع يمنع من إتباع رأي من الطرق السالفة في إطار المربع الواحد طالما أنها تتسجم مع تلك الطرق بسبب صغر الحجم، بمعنى أنه من الممكن أن تتبع أكثر من طريقة. (أنظرا لشكل 4)

(1) طه احمد طه متولي، المرجع السابق، ص 33.

(2) طارق إبراهيم السوقي عطية، المرجع السابق، ص 285.

(3) هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق ص 34.

(4) طه احمد طه متولي، المرجع السابق ص 34 .

(5) محمد أحمد غانم، المرجع السابق، ص ص 26-27.

المطلب الثاني: الطرق الفنية لرفع الآثار الجنائية

إن الإجراءات التي يتخذها عناصر الشرطة العلمية في هذه المرحلة الحيوية، تعد عنصراً هاماً في نجاح القضية فيما بعد أمام الجهات القضائية، فبعد التحفظ على مسرح الجريمة وحمايته وتوثيقه تأتي مرحلة معاينته بحثاً عن الآثار الجنائية التي إما تكون متخلفة من المجرم أو الضحية عليه، كالبقع المنوية و بصمات الأصابع. وإما أن تكون من الأدوات التي استخدمت في ارتكاب الجريمة كالمسدس، أو السكين أو الإبرة، لتتم بعد ذلك عملية رفعها وتحريرها ثم إرسالها إلى الخبر الجنائي للقيام بعملية فحصها.⁽¹⁾

لذلك سنتناول في هذا المطلب ثلاثة فروع حيث سنتطرق أولاً البحث عن الآثار الجنائية، ثم كيفية رفعها وأخيراً تحريرها وإرسالها إلى مخبر الشرطة العلمية لفحصها.

الفرع الأول: البحث عن الآثار الجنائية

لا يمكن معرفة نوع الآثار المادية التي يجب على خبير الشرطة العلمية أن يرفعها من محل الحادث فلكل حادثة ظروف خاصة بها كأن تتشابه مع حادثة أخرى حتى ولو كانت من نفس نوعها، فإذا فرضنا أن هناك حادثين من نوع واحد وهما القتل بقصد السرقة إلا أن البحث عن الآثار المتروكة في كل حادثة منها يختلف عن الأخرى، ففي الحادث المستخدم فيه سلاح ناري يكون الأثر المطلوب البحث عنه هو المسدس وطلقة الرصاص وتحديد المسافة التي انطلقت فيها ومكان اتجاهها ومكان وجود الظرف وآثار دخان، البارود... الخ، بينما نجد في الحادث الثاني أن البحث عن الأثر المادي يتناول البحث عن السكين وآثار الدم الموجودة عليها... الخ. ومن ذلك يتضح أن طريقة البحث عن الآثار في الجريمتين تختلف اختلافاً تاماً في كل منهما عن الآخر، وواجب خبير الشرطة العلمية في هذه الحالة أن يعرف من أين يبدأ في البحث عن الآثار المادية المتخلفة حسب نوع الجريمة التي تواجهه و طريقة ارتكابها وطبيعة المكان الذي حدثت فيه، وعليه أن لا يهمل البحث في أي مكان في محل الحادث على أن يعثر على آثار تفيد التحقيق، وعليه أن يحترس في طريقة حفظ كل أثر على حدى حتى لا يختلط بأية آثار أخرى أو مواد غريبة عنه وفي حالة عدم وجود خبير الشرطة العلمية فيمكن

(1) محمد أحمد غانم، المرجع السابق، ص ص 26-27.

للباحث الجنائي أن يقوم بهذه المهمة بشرط أن تكون له دراسات سابقة في طريقة وكيفية التعامل مع هذه الآثار. (1)

فمثلاً: البقع الدموية التي يغسلها الجاني لكي يزيلها من مكان الجريمة ولو دققنا في البحث عن آثارها في محل الحادث لوجدناها بين ألواح الخشب أو بين فتات أو على الملابس، وكذلك آثار البرادة الدقيقة التي لا تميزها العين المجردة والتي تنتج عن كسر خزانة أو قطع قفل نجدها بين فتحات بنطلون الجاني أو داخل جيب جلبابه أو في الأدوات التي استعملها في النشر، كل هذه الآثار الدقيقة وكثير غيرها تعين خبير الشرطة العلمية على كشف غموض الحادث وكذلك تقدم له الكثير من الخدمات على أنه من المهم طريقة البحث عنها وجمعها وفحصها حتى يمكن الاستفادة منها. (2)

الفرع الثاني: رفع الآثار الجنائية

إن الطريقة المثالية لجمع وتحليل الأثر تمهيدا لنقله الى المختبر الجنائي تختلف باختلاف نوع الأثر، ومهما كان نوعه فإن الحصول على كمية كبيرة منه تزيد عن حاجة التحليل أفضل من عدم إمكانية إجراء التحليل بسبب قلة العينة المرسله للمختبر الجنائي، كما يفضل دائما إرسال عينة ضابطة من نفس المادة المتواجدة عليها الأثر وذلك لتحديد ما اذا هذه المادة تتداخل مع خطوات التحليل من عدمه . وعليه تنقسم الآثار المادية من حيث ظهورها بمسرح الجريمة إلى آثار ظاهرة وأخرى خفية. (3)

أولاً: الآثار الظاهرة

هي تلك الآثار التي يمكن للباحث الجنائي أن يراها بالعين المجردة دون الاستعانة بأي وسيلة من وسائل الإظهار كالعَدسات والميكروبات أو الأشعة المختلفة أو المولد الكيماوي.

(1) عبد الكريم الردايدة، المرجع السابق، ص 114.

(2) السيد المهدي، مسرح الجريمة ودلالاته في تحديد شخصية الجاني، دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب، الرياض، 1993، ص 141 .

(3) هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص ص 145-146 .

ولا عبء بحجم الآثار كبرت أو صغرت، فإذا أمكن رؤيتها بالعين المجردة فهي أثر مادي ظاهر وهذه الآثار توجد في صور مختلفة، قد تكون صلبة كطلقة نارية أو مسدس أو قطعة زجاج وقد تكون سائلة كالتبول أو المشروبات، وقد تكون لينة أو لزجة كالبقع الدموية أو المنوية.⁽¹⁾

ويتم رفع الآثار الظاهرة للعين ثم يلي ذلك جمع الآثار غير الظاهرة مع بـ ذل غاية الحرص والحذر أثناء رفعها، ويجري حفظها على النحو يقينها بحالتها بحيث لا تتعرض للتلف فإذا كان الأثر مسدسا مثلا، يجري تصويره في مكان وجوده، ثم يرفع بحذر بحيث لا تضاف عليه أية بصمات، وذلك بمسكه في نهاية مسورته وأسفل مقبضه ويستحسن أن يستعمل قفاز من المطاط في هذه الحالة ، ويتم وضعه في علبة من الكرتون أو الخشب أو في طرف من الورق أو البلاستيك وتتخذ نفس الإجراء مع الأشياء الأخرى المتشابهة كالألات المختلفة (كالكماشة، المنشار، السكين وغيرها). أما إذا كان الأثر صغير الحجم نوعا ما فيستحسن رفعه بواسطة ملقط وإذا كان الأثر سائلا كالطعام أو الشراب أو نحوه فتستخدم أنابيب وحوايات جمع الأدلة لنقلها إليها ونراعي عندئذ نظافتها التامة، بالإضافة الى استعمال الماسحات المعقمة وملحقات المطباق العالية الامتصاص لجمع الدم السائل أو المنى أو السوائل الفيزيولوجية الأخرى⁽²⁾.

وكل ما يشترط توافره في مكان حفظ الأثر عند رفعه، أن يكون مناسباً لحجمه فلا يتعرض للكسر ، كما يراعى في الأثر ألا يتعرض للحرارة أو الرطوبة إذا كان ما يتلف بأحدهما. أما الآثار التي يصعب نقلها خشية تلفها كآثار الأقدام أو إطارات السيارات فيجري تصويرها أولاً ثم تصنع لها قوالب من الجبس.⁽³⁾

ثانياً: رفع الآثار الخفية:

ونقصد بها الآثار التي لا تراها العين المجردة بل تقتضي الاستعانة بالوسائل الفنية الطبيعية أو الكيميائية لإظهارها مثل البصمات غير الظاهرة التي يتركها الجاني على زجاج النافذة أو على

(1) السيد المهدي، المرجع السابق، ص 139.

(2) المرجع نفسه، ص 139.

(3) عبد الكريم الردايدة، المرجع السابق، ص 141.

الدولاب أو آثار الدم المغسولة من أرضية الحجرة أو على ملابس الجاني أو الكتابة السرية على الورق.⁽¹⁾

ويتم الكشف عن الآثار الغير الظاهرة عن طريق طبيعة الحادث كما لو قام الجاني بغسل الأرضية من دم القتل، أو إذا كان هتك عرض وتمت الواقعة على فراش المجني عليه ولم يعثر على بقع منوية ظاهرة، أو إذا كان الحادث سرقة بالتهديد وأخفى السلاح الذي استخدمه داخل فرشاة السرير أو داخل الحائط، أو إذا كانت حادثة سطو وترك الجاني بصمات أصابعه على باب الخزانة،⁽²⁾ فيستعان بالأجهزة الطبية كالميكروسكوب، أو العدسات المقربة أو بالأشعة المختلفة أو المولد الكيميائي للكشف عن تلك الآثار في الأماكن التي يحتمل وجودها فيها، فمثلا لو دققنا البحث لوجدناها بين ألواح الخشب أو البلاط ويمكن استخدام محلول البنزين أو الأشعة فوق البنفسجية لمعرفة وجودها، كما تستخدم الأشعة البنفسجية للبحث عن السلاح المخبأ في المرافق أو داخل حائط، ويكشف عن البصمة باستخدام المساحيق الظاهرية لها أو باستخدام البنزين... الخ.⁽³⁾

الفرع الثالث: تحرير الآثار الجنائية

بعد رفع الآثار الجنائية من مسرح الجريمة تأتي مرحلة تحريرها، أي وضعها في حرز، ويتم تحريز الآثار المختلفة بصورة منفصلة عن بعضها البعض وذلك لضمان سلامتها، أي عن طريق وضعها في أنبوبة أو علبة أو غيرها أجهزة الصيانة الملائمة، وعلى خبير الشرطة العلمية لمسرح الجريمة مراعاة الإجراءات الخاصة والمستقاة من التجارب العلمية والأسس العلمية لصيانة وتحرير الآثار الجرمية وهي كالاتي:⁽⁴⁾

1 ترفع العينات الدقيقة كالشعر والنسيج والأظافر والزجاج وإطار الطلاء وغيرها في لفافة نظيفة من الورق وتطوى بنفس الطريقة التي يلف بها الصيدلي المساحيق، ثم

(1) السيد المهدي، المرجع السابق، ص141.

(2) عبد الكريم الردايدة، المرجع السابق، ص 115-116.

(3) السيد المهدي، المرجع السابق، ص141.

(4) عبد الستار الجميلي ومحمد عزيز، مسرح الجريمة في التحقيق، مطبعة دار السلام، ط1، بغداد 1976، ص 22

- يوضع على فوهتها شريط لاصق يحكم غلقها، وتوضع بعد ذلك بداخل ظرف يحتوي على البيانات اللازمة.
- 2 إذا كانت المواد سائلة، يجب وضعها في إناء زجاجي نظيف وجاف وتكون صماماتها محكمة الغلق حتى لا تتسرب منها السوائل.
- 3 للبقع الدموية الموجودة على مواد قابلة للنقل تجفف في الهواء، ثم تترك وترسل الى المختبر الجنائي على أن يراعى في ذلك المحافظة على المنطقة التي بها البقع حتى تصان من التلف.
- 4 إذا كانت البقع الدموية على سطح يصعب نقله كالبلات والأبواب والأرض الخشبية فيجب أن تصور البقع في الحالة التي عليها، ثم يجري رفعها وقد تنزع المنطقة الخشبية التي تعلو البقع وإذا كانت البقع على أشياء أخرى صلبة كالأحواض والرخام والمرامير وغيرها فتمسح بقطعة نظيفة من القطن المبلل بالماء والمعقم وتحفظ بعد جفافها في أنبوبة، أما إذا كانت الدماء قد سقطت على الأرض وشربتها فتأخذ عينات من التربة التي شربت الدماء بعمق 5 سم.
- 5 أما البقع المنوية الموجودة على الملابس و النسيج أو الفراش تجفف بعرضها للهواء، يعنى بطيها ولفها بالورق الأبيض النظيف وإذا كانت عالقة بالجسم ترسل الى الطبيب العدلي لأخذ عينات من الخارج، خارج أعضائها التناسلية.⁽¹⁾
- 6 -وضع آثار السوائل المتطايرة من مسرح الجريمة (الحريق) في حقيبة أو عبوات جديدة ونظيفة مخصصة للأصباغ مع إغلاقها بإحكام وذلك لمنع تبخر السوائل المتطايرة.
- 7 -توضع المسدسات والأسلحة القصيرة الأخرى بداخل علبة مقوى محكم غلقها، أما البنادق والأسلحة الأوتوماتيكية فتغطى الفوهة وحبرة السبطانة وتربط بإحكام، الطلقات النارية يفضل إخراجها من حبرة السبطانة والمخزن وتحفظ في أحرار مستقلة، على أن يذكر على كل حزر المكان الذي وجد فيه كل منهما كمحل الحادث، يلف الرصاص والظرف الفارغ المصور عليه بقطعة من القطن تقاديا من حدوث خدوش فيه عند الاحتكاك برصاص أو ظرف آخر أو بجدران العلبة.

(1) عبد الستار الجميلي ومحمد عزيز، المرجع السابق، ص 22 .

- 8 -تضاف آثار الأقدام بتغطيتها بوعاء مجوف أوسع حجما من الأثر ولا يسمح لأي شخص العبث بها، وإذا كان سطحي فيصور، أما إذا كان الأثر غائرا فيصنع له قالباً من الجبس وترسل في صندوق مناسب الى المختبر الجنائي.
- 9 -ترفع آثار الأداة المتروكة على الجسم بأخذ صورة فوتوغرافية، ثم تصنع لها قوالب من المعاجين.⁽¹⁾
- 10 -وضع الكؤوس والزجاجات داخل صندوق من الورق المقوى مع تقادي لمس عنق الزجاجات والكؤوس.
- 11 -بقايا السجائر، وضع قفاز مع استعمال ملقط مخبري لرفعها، تفرز هذه البقايا كل واحدة على حدى مع حفظها داخل غلاف من ورق.
- 12 -آثار العضات، تصور بالألوان مع استعمال وحدة السننيمتر للقياس مع إبداء التوصيات اللازمة، وتسمح منطقة العضة بضمادة مبللة لعرضها على التحليل المخبري.
- 13 -نزع الدم، قنينتان تحتوي كل واحدة على 4 أو 5ملم لكل شخص مع إضافة مادة مقاومة للتجلط، وعند انعدام الدم تنزع عينات من العضلات العميقة، عظام طويلة، ثم تحفظ داخل أكياس بلاستيكية معقمة دون إضافة مادة مثبتة (الفرمول) وذلك مع مراعاة شروط الحفظ (سلسلة التبريد).
- 14 -العينات السائلة والقابلة للإنثان (الدم، سائل جسماني) أجسام ملطخة (سكين، إبرة) تحفظ داخل وعاء سميك مقاوم لعبور الماء، مقاوم للانكسار والثقوب مع وضع ملصقة بها عبارة تحذيرية "خطر إنثاني".⁽²⁾
- وتحزر الآثار السابقة، منفصلة عن بعضها البعض، وفي مكان مناسب يضمن حفظها وسلامتها من أي طمس، وعند وضع الأثر داخل الحرز الملائم تكتب بطاقة تعريف جيد للأثر الخاصة به حول نوع الأثر وطبيعة محتويات الحرز، مصدر الأثر وقت وتاريخ جمع الأثر،

(1) عبد الستار الجميلي ومحمد عزيز، المرجع نفسه، ص ص102-103.

(2) عثمان عبد الكريم، طارق ابن لطرش، لمحان فيصل "منهجية أخذ عينات من مسرح الجريمة للبحث عن البصمة الوراثية"، أشغال الملتقى الوطني حول (الطب الشرعي الفضائي : واقع و آفاق) الديوان الوطني للأشغال التربوية، الجزائر، 2005، ص ص 2-3.

ورقم القضية وتحديد جهة الإرسال، وأخيرا وضع الرقم التسلسلي للحرز ، وبعدها يتم قفل الحرز بالسلك والرصاص المختوم أو الخيط والشمع الأحمر المختوم وتثبيت بطاقة الحرز في الخيط أو السلك، اسم وتوقيع الشخص الذي قام بالتحريز، مع إثبات وقت وتاريخ التحريز، كما يتم كتابة استمارة التحليل للحرز موجهة للمختبر الجنائي (مخبر الشرطة العلمية) متضمنة نبذة عن القضية ونقاط الاستفسار المطلوب الإجابة عليها، وأخيرا يتم نقل الأحرار إلى مخابر الشرطة العلمية في أقرب الآجال مع مراعاة عدم تعرضها للحرارة العالية أو لتقلب درجات الحرارة. (1) وعند وصولها يتم حفظها حسب شروط سلسلة التبريد وخاصة كل أثر، ولا بد من التذكير بضرورة التقيد بالسرعة أثناء التحريات الأولية، حيث لا بد من رفع الآثار الجنائية، والثانية الخاصة بنقل وحفظ القنينات، والأخيرة خاصة بمهمة إجراء التحاليل المخبرية بمخابر الشرطة العلمية. (2)

بعد إرسال الآثار الى المخابر الجنائية 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 لتقسيم المحقق، ومن ثم تولد القناعة بإحالة أو عدم إحالة القضية أو الدعوى إلى الجهات المختصة. (3)

(1) هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص ص207-208.

(2) عثمانى عبد الكريم، بن لطرش طارق، لمحان فيصل، المرجع السابق، ص ص4-5.

(3) محمد مرهج الهيبي، المرجع السابق، ص51.

الفصل الثاني

دور الشرطة العلمية في فحص الآثار الجنائية

المبحث الأول: الآثار المادية غير الحيوية (غيرالبيولوجية)

المبحث الثاني: الآثار المادية الحيوية (البيولوجية)

الفصل الثالث: دور الشرطة العلمية في فحص الآثار الجنائية

لاشك أن الإثبات الجنائي كفرع من فروع قانون الإثبات قد طرأ عليه تطورات شاسعة، بفضل الطفرة العلمية الهائلة في وسائل الإثبات والتي لم تكن معروفة من قبل، فهي طفرة قامت على نظريات وأصول علمية دقيقة واستطاعت أن تزود القاضي الجنائي بأدلة قاطعة وحاسمة تربط أو تنفي العلاقة بين المتهم والجريمة وعلى الرغم من أن الأدلة الجنائية منها ما هو دليل قولي كاعتراف المتهم أو شهادة الشهود ومنها ما هو دليل عقلي كالقرائن والدلائل فإن الأدلة المادية تبقى لها خصوصياتها وهي أنها أدلة "صامتة" ومن هنا جاءت أهمية العناية بالأدلة والتعامل معها بالوسائل العلمية الحديثة.⁽¹⁾

وقد أثبتت البحوث العلمية الجنائية الحديثة إلى البحث عن وسائل لإثبات الجريمة والكشف عن مرتكبيها، فاهتمت هذه البحوث بدراسة الآثار الجنائية التي يتركها الجناة بمسرح الجريمة والبحث عن طبيعتها، وفحصها بالوسائل والأجهزة العلمية المتوفرة في المخابر للوصول إلى الدليل الذي يؤدي للوصول إلى إثبات الجريمة أو نفيها، وتحديد ماهية الأثر المادي، والتي تساعد القاضي الجزائي في بناء حكمه إما بإدانة المتهم وذلك من خلال الأدلة التي تقدمها له.⁽²⁾

والآثار الجنائية هي نتاج احتكاك الجاني بالمجني عليه أو بمسرح الجريمة، لذلك يكون من المنطقي بأن الآثار تختلف من حيث مصدرها.⁽³⁾

فمنها ما هو حيوي بيولوجي مصدره جسم الإنسان بمعنى يتركه مرتكب الجريمة مثل البصمات، الشعر، الدماء، وغيرها .

و منها ما هو غير حيوي (غير بيولوجي) يتعلق بالأدوات التي استخدمها في ارتكابها هذا بالإضافة، إلى آثار أخرى قد تساعد في الكشف عن غموض الحدث الإجرامي و بالتالي الوصول إلى الحقيقة مثل اثر الأشعة.⁽⁴⁾

و من خلال ما سبق ذكره يمكن تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين، الأول نتناول فيه الآثار

(1) حسنين المحمدي بوادي، الوسائل العلمية الحديثة في الإثبات الجنائي، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2005، ص3.

(2) مسعودة زبدة، القرائن القضائية، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2001، ص 47.

(3) محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 65.

(4) المرجع نفسه، ص 93.

المادية الحيوية (البيولوجية) و طرق فحصها من قبل الشرطة العلمية و الثاني ندرس فيه
الآثار المادية الغير الحيوية (الغير بيولوجية) و طرق فحصها .

المبحث الأول: الآثار المادية الحيوية (البيولوجية)

الآثار المادية الحيوية: هي الآثار التي تحتوي على مكونات حية يكون مصدرها جسم الإنسان و إفرازاته كالبصمات بمختلف أنواعها و التي يكون قد خلفها الجاني إثر لمسها لبعض الأشياء المتواجدة بمسرح الجريمة، أو بقع دموية أو لعابية أو غيره من الآثار و التي تستوجب تحليلها و فحصها مخبريا من أجل التعرف على هوية صاحبها .

و نتناول هذه الآثار ثلاثة مطالب، حيث سندرس في الأول البصمات بمختلف أنواعها و طريقة فحصها، ثم ندرس في الثاني إفرازات جسم الإنسان و طرق فحصها و أخيرا ندرس البصمة الوراثية (ADN) كأحدث تقنية في الحقل الجنائي .

المطلب الأول: البصمات

تعتبر البصمة من الأدلة الجنائية الهامة و هو ما أكدته الدراسات و البحوث العلمية، فهي من الأدلة التي يمكن للقاضي الجنائي أن يستند إليها بمفردها بالربط بين المتهم و الجريمة التي وقعت دون حاجة إلى تعزيزها بأدلة أخرى ولدى الإنسان لا تقل أهميته عنها مثل بصمة الشعر، بصمة المخ بصمة العين، وبصمة الصوت و بصمة الأسنان⁽¹⁾

و مما سبق يمكننا دراسة هذا المطلب في ثلاثة فروع، حيث ندرس الفرع الأول بصمات الأصابع، و في الثاني بصمات الرأس و في الثالث بصمة الصوت .

الفرع الأول: بصمات الأصابع

لقد قام العلماء بعدة أبحاث طبية لطبقات جلد الأصابع ثم تجارب علمية وتطبيقية وإحصاءات إلى إن استقر لعلم البصمات مقوماته وأسسها والتي لا شك أنها أساس علمي ورياني لدقة البصمات وتفردها في مميزاتها من شخص لأخر.

أولا: مفهوم البصمات

والبصمة هي عبارة عن خطوط علمية بارزة تحاذيها خطوط أخرى منخفضة والتي تتخذ أشكالا

(1) المرجع نفسه , ص 93 .

مختلفة على جلد أصابع اليدين والكفين من الداخل، وعلى أصابع باطن القدمين.⁽¹⁾ ويوجد على الخطوط العلمية البارزة فتحات المسام الورقية وتغطي أطراف الأصابع وراحة اليد وباطن القدم وأصابعه بشبكة من الثنايا الدقيقة البارزة تعرف باسم الخطوط الحامية (Ridges) وبينها تجاويف غائرة تعرف باسم (Ferrows) هذه الخطوط الحلمية البارزة هي التي يعلق بها الحبر، بينما تظل التجاويف الغائرة خالية من الحبر فعندئذ تأخذ بصمة الإصبع أو الكف على الورق فيلتصق الحبر العالق بالخطوط الحامية بالورق ويبقى موضع تجاويف الغائرة فارقا لا أثر للحبر فيه.⁽²⁾

غير أن المقصود ببصمات الأصابع: هو كل أنواع البصمات ذات الخطوط الحامية (خطوط التقاطع العليا بين سطرين منحدرين، فقد أصبحت تتضمن ليس طبقات الأصابع فحسب بل حتى طبقات راحة اليد وكعب القدمين ذلك أن بصمات راحة اليد وكعب القدمين تحدث بنفس الظروف بصمات الأصابع وتحفظ عن أصبع أو راحة اليد أو كعب القدم.⁽³⁾

ثانياً: أنواع البصمات

هناك عدة أصناف من البصمات سنتطرق إليها على النحو التالي:

1_ بصمات أصابع اليد:

ولقد ثبت علمياً أن البصمات تتميز بميزتين يبقئ عليهما استخدامهما في تحقيق شخصية الأفراد هاتين الميزتين هما: الثبات وعدم التغير وعدم التطابق بصمتين مختلفتين أو لإصبعين ولو لشخص واحد.⁽⁴⁾

أ. المنحدرات:

يعد هذا النوع من أكثر أنواع البصمات انتشاراً في العالم وهي عبارة عن مجموعة من الخطوط الحلمية التي تبدأ من أحد أطراف البصمة، وتتشكل انحناء

(1) أحمد بسيوني أبو الروس، مديحة فؤاد خضري، الطب الشرعي ومسرح الجريمة والبحث الجنائي، المكتب الجامعي

الحديث، الإسكندرية، ط2، 2008، ص 394.

(2) طارق إبراهيم الدسوقي عطية، المرجع السابق، ص 424.

(3) محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 98.

(4) ضياء الدين حسن فرحات، البصمات: ماهيتها، مميزاتا، أنواعها، أشكالها، إظهارها و رفعها، المضاهاة الفنية وأغرب

القضايا، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2005، ص 33.



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 منحدرية إلى اليمين أو منحدرية إلى الشمال.⁽¹⁾

(أنظر الشكل 1)

(الشكل 1)

ب. المستديرات: (الحلزونية):



وفيهما 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 و هذا النوع يرمز له في بعض البلدان

بحرف (o).⁽²⁾ (أنظر الشكل 2)

(الشكل 2)

ج. المركبات:



وهي 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⁾ (أنظر

(الشكل 3)

(الشكل 3)

ثالثا: كيفية الكشف عنها

إن تخلف البصمات في مسرح الجريمة أمر وارد 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،⁽⁴⁾ فإذا كانت البصمات أو البصمة ظاهرة للغير فإن الإجراء الذي يجب اتخاذه في حال كون البصمة ظاهرة، هو تظهيرها مباشرة لضمان سلامتها،⁽⁵⁾ أما إذا كانت البصمة غير ظاهرة فيجب العمل على إظهارها بالطرق العلمية

(1) عبد الرحمن محمد المحمودي، البصمات الخفية وطرق معالجتها، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، 2007، ص 16.

(2) منير رياض حنا، الطب الشرعي والوسائل العلمية والبوليسية المستخدمة في الكشف عن الجرائم وتعقب الجناة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ص 120.

(3) عبد الرحمن محمد المحمودي السابق، ص 23.

(4) أمال مشالي، الوجيز في الطب الشرعي، مكتبة الوفاء القانونية للنشر، الإسكندرية، 2005، ص 7.

(5) محمد حماد الهيبي، المرجع السابق، ص 130.

المستحدثة ويتم ذلك باستعمال المساحيق مثل: مسحوق الألمنيوم أو البودرة البيضاء لإظهار البصمات الخفية من الأدوات ذات الألوان الداكنة أو الخضراء أو الزرقاء⁽¹⁾، أو المحاليل الكيميائية مثل محلول نترات الفضة ومحلول التهايدرين⁽²⁾، 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.⁽³⁾

لذلك كانت طريقة أخذ البصمات، هي تصويرها، حيث يتم تصوير البصمات بواسطة الأشعة البنفسجية وذلك بعد طلاء الجلد بطبقة من مواد كيميائية مثل كربونات الرصاص، أو كبريتات البار يوم، تتحلل المنحدرات التي توجد على الأصابع أي الفجوات الموجودة بين خطوط البصمة، ومن ثم توجيه الأشعة بعد ذلك نحوها، فتظهر هذه المواد التي ترسبت في الفجوات الموجودة بين خطوط البصمة، وحينئذ يمكن تصويرها.⁽⁴⁾

وفي الأخير بعد سلسلة العمليات التي تقوم بها عناصر الشرطة العلمية والمتمثلة في البحث عن البصمات وإظهارها ورفعها باستعمال مختلف التقنيات، تأتي عملية حفظ هذه البصمات في ذاكرة جهاز الكمبيوتر الذي يتولى تقسيمها ووضع التقسيمات التقنية لها ومضاهاتها ومقارنتها مع البصمات المخزنة في ذاكرة الحاسب الآلي أو جهاز الكمبيوتر، وفق نظام خاص وهو نظام AFIS النظام الآلي لحفظ بصمات الأصابع.⁽⁵⁾

وقد تمكن المضاهاة مع بصمات المشتبه فيهم من البحث في مميزات الشخصية لكل بصمة فهي تمكن من معرفة سن المتهم على وجه التقريب، فبصمة الطفل الصغير أقل حجما من بصمة رجل كبير، واتفق العلماء بأن توافر اثني عشر علامة مميزة كافية للقول بتطابق

(1) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 149.

(2) محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 130.

(3) قدرتي عبد الفتاح الشهاوي، المرجع السابق، ص 73.

(4) محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 124.

(5) فاروق جوزي، "أخبار من الأنتربول"، مجلة المديرية العامة للأمن الوطني، العدد 93، الجزائر، 2009/12/18، ص 13.

بصمتين شريطة أن تكون العلامات واضحة وألا يدخل في هذه العلامات فتحات المسام العرقية أو عرض الخطوط الحلمية، وألا توجد في البصمة نقطة اختلاف واحدة.⁽¹⁾

2_ بصمة الكف:

من الحقائق الثانية علمياً 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⁽²⁾ والخطوط الحلمية في بصمات راحات الأيدي تختلف عن الخطوط الحلمية في بصمات الأصابع، وكذلك الأمر بالنسبة للنقط المميزة.⁽³⁾

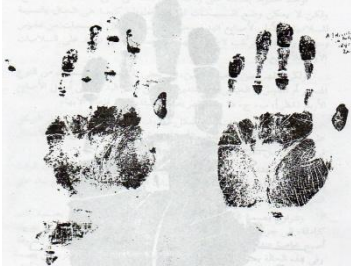
أما عملية مضاهاة بصمات راحة الأيدي، فإنها تكون في أغلب الأحيان أصعب من مضاهاة بصمات الأصابع، ذلك لأنه عند معاينة الخبير لأماكن الحوادث الجنائية، فإنه يقوم برفع أجزاء صغيرة من بصمات راحات الأيدي، ونادراً ما يقوم برفع آثار غير محددة على بصمات راحات أيدي كاملة لأنه أصعب من مضاهاة بصمات إصبع على بصمات أصابع. وإذا كانت عملية مضاهاة بصمات راحات الأيدي تعد أصعب من مضاهاة بصمات الأصابع إلا أنه لا يمكن القول بأن الخبير لكثرة 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 تماماً بل تتحني وتتقوس مما قد ينتج عنه ظهور أشكال المقوسات أو الأشكال الدائرية أو المنحدرات، فإذا وجدت بعض هذه الأشكال في جزء من راحة اليد التي تجري المقارنة عليها، فإن عملية المضاهاة تتم على أساس نوع وعدد وموضع النقط المميزة.⁽⁴⁾

(1) عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص 283.

(2) المرجع نفسه، ص 283.

(3) حسين محمد البوادي، المرجع السابق، ص 36.

(4) ضياء الدين حسن فرحات، المرجع السابق، ص 114-133.



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

(الشكل 1)

(أنظر الشكل 1)

ويمكن تقسيم بصمة راحة اليد سواء اليمنى أو اليسرى إلى ثلاثة أقسام:

أ. الجزء الواقع أسفل بصمة إصبع الخنصر الأيمن أو الأيسر: والذي يتميز بأن الخطوط تكون مقوسة من الأسفل أو تكاد تنتهي من الناحية اليمنى دون أن تتجمع خطوطها بل تكون مفتوحة، أما من الناحية اليسرى فتنتهي تلك الخطوط بالتجمع مع بعضها وتبدأ مع التحامات خطوط الجزء الثاني وهذا في بصمة راحة اليد اليمنى، أما راحة اليد اليسرى فتكون بالعكس وغالبا ما ينتهي هذا الجزء بزواوية تربط بين القسمين، وهذا الجزء توجد أو قد لا توجد به أشكال فنية داخلية .

ب. الجزء الواقع أسفل بصمة الإبهام الأيسر والأيمن: ويتميز هذا الجزء من بصمة راحة اليد بأن خطوطه تبدأ من الأسفل وتتجه ناحية اليسار أسفل الإبهام الأيمن في شكل خطوط مقوسة أو تكاد، هذا في حالة اليد اليمنى والعكس تماما نجده في اليد اليسرى.

ج. الجزء الواقع أسفل الأصابع الأربعة: هذا الجزء عبارة عن زوايا، كل زاوية أسفل إصبع من الأصابع، ويجاوز هذه الزوايا أشكال فنية تتقارب في معظم مساحة راحة اليد (على هيئة مربعات ومركزها دائري).⁽²⁾

د. الجزء الخاص بسلاميات الأصابع: عادة لا تأخذ هذه السلاميات شكل البصمات بل تظهر مجرد خطوط لكن هذا لا يمنع وجود شكل محدد.

ولتحديد هذه المناطق أهمية خاصة عند المقارنة من قبل الخبير المختص بالبصمات، فإذا ما طلب مقارنة أثر لجزء من البصمة لراحة اليد رفع من مسرح الجريمة على طبقات راكات الأيدي المشتبه فيهم أو المتهمين، فإن تحديد موضع هذا الجزء وما إذا كان في منطقة من

(1) حسين المحمودي بوادي، المرجع السابق، ص 39.

(2) ضياء الدين حسن فرحات، المرجع السابق، ص 123.

المناطق المشار إليها، أو تحديده هل هو في يد يمنى أو يسرى يسهل عملية المقارنة فتتم على الجزء.⁽¹⁾ المناظر من طبقات راحات الأيدي ويسهل عملية المقارنة لو ظهر في هذا الأثر المطلوب مقارنته أحد الأشكال العامة للبصمات مثل منحدر أو مستدير وبذلك تسهل المقارنة باستبعاد الطبقات والمناطق التي ليس بها هذه المميزات.

3_ بصمة القدم:

لقد ظهر علم البصمات وأثبت أن للأقدام خطوط حلمية بارزة وأنها تفرز عرقا ويمكن إدراك أثارها عند ملامستها السطح أو ملامستها لأي مواد غريبة كالأصباغ والشحوم والمواد الدهنية التي تساعد في ظهورها بوضوح.

أ_ تعريف أثر 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 أو حجرية.⁽²⁾

ب_ محل وجود آثار الأقدام:

ينبغي 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.

ج_ إجراءات رفع آثار الأقدام:

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⁾

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

(1) ضياء الدين حسن فرحات، المرجع السابق، ص 116.

(2) عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص 284.

(3) هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 189.

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:

إعداد محلول الجبس الباريسي: نضع الجبس في وعاء صغير به ماء ليتم تكوين معجون خالي من الكتل الغير المذابة، يتم وضع المحلول في القلب بحذر ومن المستحسن وضعه باستعمال المعلقة.⁽²⁾ فإذا ما غطى الأثر يقوى القالب قبل مضي نصف ساعة على سكب الجبس لضمان سلامته ويجب ألا ينظف ويحك قبل مضي 24 ساعة.⁽³⁾ 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.⁽⁴⁾

د-مضاهاة آثار الأقدام:

تتم عملية مضاهاة أو مقارنة آثار أقدام المشتبه فيه مع طبعة

القدم الموجودة في مسرح الجريمة مع مراعاة الآتي:

- نوع القدم (مقوسة، عادية، منبسطة)
- مقاسات القدم.

- الأجزاء التفصيلية للقدم والعلامات الخاصة والمميزة للقدم.

وهذه الآثار تتضاهي على الحذاء نفسه، من خلال مشاهدة شكل كل الحذاء ورسومات الكعب والمضاهاة تتم على أساس العلامات

المميزة كالخياطة، المسامير، قطع الحديد، الترقيع، التآكل الكتابة.⁽⁵⁾ (الشكل 1)
(أنظر الشكل 1)

(1) عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص 167.

(2) قدرتي عبد الفتاح الشهاوي، المرجع السابق، ص ص 75-76.

(3) عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص ص 167-168.

(4) كاظم المقدادي، الطب العدلي والتحري الجنائي، الأكاديمية العربية المفتوحة، الدنمارك، 2008، ص 32.

(5) طارق إبراهيم الدسوقي عطية، المرجع السابق، ص 496.

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 دليلاً كافياً يعتمد عليه من الجهات القضائية وإنما تعد قرينة تحتاج إلى دليل يدعمها حتى يمكن الاعتماد عليها لوحدها.⁽¹⁾

الفرع الثاني: بصمات الرأس

نتيجة للتقدم العلمي والتجارب والأبحاث العلمية المتقدمة تم اكتشاف بصمات أخرى يمكن اعتمادها كأدلة تصلح لتحقيق شخصية الفرد ومن بين هذه البصمات: بصمة الشعر، بصمة المخ، بصمة العين، والأسنان، والتي سنتناولها بالدراسة كما يلي:

أولاً: 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 القاتل أو عالقا بأسفل السيارة في حوادث التصادم،⁽²⁾ ويتكون الشعر بصفة عامة سواء أكان أدمياً أو حيوانياً من ثلاث طبقات يمكن مشاهدتها مجهرياً 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.

2- الطبقة المتوسطة (القشرة):

وهي طبقة ليفية، تتكون من ألياف طويلة الشكل وهي اسمك الطبقات الثلاثة وتحتوي على مادة لون الشعر.

3- الطبقة الداخلية (النخاع):

(1) طارق إبراهيم الدسوقي عطية، المرجع السابق، ص 496.

(2) حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص 133.

وهي طبقة ضيقة جدا تكون على شكل خط متصل أو متقطع. و بعد 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. (1)

ثم تأتي بعد ذلك عملية فحصه إما بواسطة العين المجردة لتحديد صفاته العامة من حيث نوعه أجدد أو مستقيم، وتحديد طوله ولونه وغيرها من الصفات العامة، لتأتي بعد ذلك عملية الفحص المجهرى بواسطة الميكروسكوب لفحص الأجسام الغريبة الموجودة على الشعر كبقع الدم أو المنى أو الزيوت المستخدمة في تجميل الشعر أو الإفرازات المهبلية أو البرازية إذا كان من شعر العانة. (2) وبلي ذلك فحص شكل الشعرة وطولها، فإذا كانت الشعرة أسطوانية مستقيمة مدببة الطرف فغالبا تكون من شعر الحاجب أو رمش العين، أما إذا كانت مقصوفة 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 آخر 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 وتغذى هذه الأخيرة وتجرى مضاهاة الشعرتين بواسطة الميكروسكوب المقارن، غير أنه مع اكتشاف تقنية البصمة الوراثية ADN، أصبح وجود شعرة واحدة بمسرح الجريمة يقود إلى الكشف عن هوية صاحبها مباشرة عن طريق هذه التقنية. (3)

(1) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 140.

(2) المرجع نفسه، ص 140.

(3) عبد الفتاح مراد، مرجع سابق، ص ص 220-221.

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 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 فارويل 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 اشتبعت في شخص بارتكابه جريمة قتل باستخدام سكين ذو يد خضراء مما استخدمه الجزار فإن التحقيق مع هذا الشخص باستخدام بصمة المخ يبدأ بجلوس المشتبه فيه أمام شاشة الكمبيوتر بينما يجلس المحقق أمام جهاز آخر 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، ص 63.

(2) المرجع نفسه، ص ص 63-64.

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

ويقول الدكتور لورانس فارويل في هذا الصدد: "إن استخدام بصمة المخ سوف توفر الملايين من الدولارات كما ستوفر الوقت وسوف تحمي الكثير من الأحياء وسيتم الإفراج عن الأبرياء من السجن ووضع القانون موضع التنفيذ لمتابعة المجرمين الحقيقيين". (2)

ثالثاً: بصمة العين:

هي البصمة التي اكتشفها الأطباء منذ سنوات قليلة وتستخدمها الولايات المتحدة وأوروبا حالياً 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 حالياً 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 عاملاً تجعل للعين الواحدة بصمة أمامية وأخرى خلفية وباللجوء إليها مع استحليل التزوير، (3) ذلك أن قزحية عين الإنسان ثابتة وبدون تغيير منذ بلوغه عامه الأول. (4)

1-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 لآخر من حيث العدد والشكل بل وحتى المسافة فيما بينها، إضافة إلى أن الشبكات الملونة للقزحية تختلف من شخص لآخر حتى وإن اشتركا في درجة اللون، وذلك لأن هناك فروقا كبيرة داخل اللون نفسه مما يشكل البصمة المميزة والمتفردة للعين.

(1) منير رياض حنا، المرجع السابق، ص 262.

(2) حسنين المحمدي البوادي، المرجع السابق، ص ص 65-66.

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

(4) المرجع نفسه، ص 16.

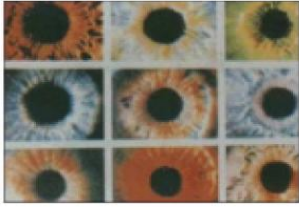
ويعتبر نظام قزحية العين من الأنظمة الآمنة جدا لأنه لا يتأثر بالعمليات الجراحية، وهو آمن صحيا للاستخدام من دون إشعاعات ضارة، كما يتميز هذا النظام بدقته المتناهية في التعرف على الأشخاص.⁽¹⁾

ويقوم خبير الشرطة العلمية بفحص قزحية العين عن طريق جهاز الكشف الذي يقوم بالتقاط الصور لكي تحدد بدقة التفاصيل الدقيقة للقزحية (بواسطة كاميرا خاصة) تعمل بالأشعة تحت الحمراء ، ويتم تحويل الصورة الملتقطة عن طريق الكاميرا لكلتا القزحيتين بالعينين باللون الرمادي على شكل صورة بنموذج لذاكرة (8 بايت) ، ويتم استرجاع الصورة المختزلة للقزحية وتركيبها باللونين الأبيض والأسود .

جهاز الكشف عن القزحية



منظر قزحية العين



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⁾ (أنظر الشكل 1)
2- 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 لتصوير الشبكية بما تحتويه من خلايا وشعيرات وأوعية دموية ، ثم يتم تحليل هذه المعلومات واستخلاصها تفصيلا وتحويلها إلى رموز حسابية

⁽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، ص ص 68-69.

⁽²⁾ عبد الله بن محمد اليوسف، أنظمة تحقيق الشخصية: نشأة وتطور، جامعة نايف للعلوم الأمنية، ط1، الرياض، 2007،

, فبمجرد أخذ صورة للشبكية فإن البرنامج الحاسوبي يقوم بتفصيل الملامح المميزة لشبكة الأوعية الدموية وتدوينها في نموذج مرجعي ذي ذاكرة مقدارها (96 بايت) . (1)

رابعاً: 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 آثار الأسنان ونادوا بضرورة الاستفادة منها في التعرف على الأشخاص، وبناء على قرار تلك الندوة نشطت البحث الجنائي في مجال آثار الأسنان وتطوير فحصها ومقارنتها وتشمل آثار الأسنان، الأسنان الطبيعية وأطقم الأسنان الصناعية، أجزاء الأسنان والأطقم بصمة العضة السنية. و آثار الأسنان إما أن تكون في حد ذاتها وسيلة للتعرف على صاحبها، وإما أن يكون الأثر الذي تتركه الأسنان في جسم آخر وسيلة غير مباشرة للتعرف على صاحبها وقد يكون هذا الجسم الذي يتأثر بالأسنان هو جسم المجني عليه أو جسم الجاني أو أي مادة أخربكالتفاح حاول الجاني أن يتناول جزءا منها أثناء ارتكابه الجريمة.

وترفع آثار الأسنان إذا كانت سطحية غير غائرة بأخذ الصور الفوتوغرافية لها، ومن ثم تقارن مع الصور الفوتوغرافية المأخوذة لقلب أسنان كل من المتهم أو المجني عليه، (2) أما إذا كانت آثار 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 وغير. (3)



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. (4)

(الشكل 1)

(1) عبد الله بن محمد اليوسف، المرجع السابق، ص ص 248-250.

(2) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، 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.

وبوجه خاص بالنسبة للجنث المجهولة، حيث أن الأسنان لا تتحلل بسرعة.⁽¹⁾ (أنظر الشكل 1) كما أن لها أهمية كبيرة في التعرف على ضحايا الحرائق وحوادث الطائرات والغرق إذا عثر على الجنث بعد فترة طويلة، كما يمكن إدانة المغتصبين لأنهم عادة ما يعضون النساء من ضحاياهم.⁽²⁾

الفرع الثالث: بصمة الصوت

الصوت ظاهرة فيزيائية تصدر عن الإنسان في مناسبات شتى عن طريق جهاز النطق، إذ يكسب الكلام لدى الإنسان خواص ذاتية تتطوي على مميزات فردية،⁽³⁾ فهو ناتج عن اهتزاز الأوتار الصوتية في الحنجرة بفعل هواء الزفير بمساعدة العضلات المجاورة التي تحيط بها تسعة غضاريف صغيرة، تشترك جميعها مع الشفاه واللسان والحنجرة، لتخرج نبرة صوتية تميز الإنسان عن غيره.⁽⁴⁾

ولقد ذهب 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 إلكترونياً، ومن ثم تحويله إلى خطوط لتتم مقارنته مع أصوات المشتبه فيهم وأصبحت بذلك البصمة الصوتية من الأدلة العلمية الحديثة المثبتة للجريمة.⁽⁵⁾

وقد ظهر على إثر ذلك وسائل يمكن عن طريقها التعرف على الأشخاص من واقع دراسة أصواتهم،⁽⁶⁾ 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

(1) محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 172.

(2) طارق إبراهيم الدسوقي عطية، المرجع السابق، ص 599.

(3) حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص 67.

(4) منير رياض حنا، المرجع السابق، ص 262.

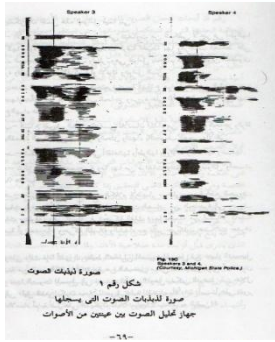
(5) قدري عبد الفتاح الشهاوي، ضباط التحريات والاستدلالات والاستخبارات، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1998، ص 69.

(6) رمسيس بهنام، المرجع السابق، ص ص 142-143.

إلى شريط تسجيل داخل صندوق كاسيت بحيث يمكن إعادة سماع الصوت للشخص المنسوب إليه، مما ينتج تقرير إسناده إليه أو نفي ذلك.⁽¹⁾



وتتم إرسال الأشرطة المسجلة إلى مخابر الشرطة العلمية وبالتحديد إلى فرع مقارنة الأصوات، حيث تتم عملية المضاهاة بين صوت الجاني المسجل على الشريط المرسل وصوت المشتبه فيه على شريط آخر، ثم يتم فحص كل تسجيل باستخدام جهاز



التخطيط التحليلي للصوت⁽²⁾ Spectrographe وهو جهاز يعتمد على تحويل الانطباع المغناطيسي على شريط التسجيل إلى مخطط مرئي على هيئة خطوط متوازية متباينة تأخذ شكلا خاصا في دكانتها وسمكها والمسافات الفاصلة بينها وفق خصائص الصوت، بحيث يسهل مقارنة هذه الخطوط على نظيرها مما يصدر من الإنسان عندما ينطق نفس

(الشكل 1)

الكلمات كعينات مضاهاة.⁽³⁾ (أنظر الشكل 1)

ولقد بلغت أجهزة تحليل الأصوات وتشخيصها تقدما كبيرا حتى أن بعض المصاريف في الولايات المتحدة الأمريكية أدخل فكرة الطلبات الخاصة لفتح الحساب وسحب الرصيد وباقي المعاملات المصرفية الأخرى، حيث يوضع جهاز من الأجهزة الخاصة بتحليل وتشخيص الأصوات في كل مصرف يقوم بتحليل ومقارنة صوت العميل المنادي بالهاتف مع الصوت النموذجي للعميل لدى المصرف (تماما مثل النماذج التي يحتفظ بها المصرف للعملاء) وهي الطريقة المسماة Bank By phone System.⁽⁴⁾

واستخدام بصمة الصوت أو التسجيل الصوتي لا بد أن يكون في الشرعية الإجرائية التي تحددها الدساتير والقوانين،⁽⁵⁾ 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

(1) حسنين المحمدي البوادي، المرجع السابق، ص 67.

(2) منير رياض حنا، المرجع السابق، ص 263.

(3) حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص 68.

(4) رمسيس بهنام، المرجع السابق، ص ص 143-144.

(5) حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص 68.

المشعر 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 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 المشعر 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: إفرازات جسم الإنسان

يمكن أن تكون الآثار المادية التي يمكن العثور عليها في مصلحة الجريمة ناتجة عن جسم الإنسان أو بصورة أدق ما يتخلف عن جسم الإنسان سواء على شكل فضلات يطرحها الجسم بشكل طبيعي للتخلص منها أو على شكل إفرازات و مخرجات نتيجة تعرض جسم الإنسان لمؤثرات خارجية، و لأهمية هذه الآثار في التحقيق الجنائي سنقسم هذا المطلب إلى فرعين حيث سنتناول الفرع الأول بقع الجسم الحيوية و في الثاني، بقع الجسم غير الحيوية

الفرع الأول: بقع الجسم الحيوية

تشكل دراسة البقع وسيلة أساسية في الكشف عن الجريمة، نظرا لما توفره من معلومات وعناصر مميزة التي تساعد في التعرف وتحديد الهوية مثل النوع والجنس والسن، بالإضافة إلى الخصائص والصفات الوراثية وغيرها.⁽²⁾

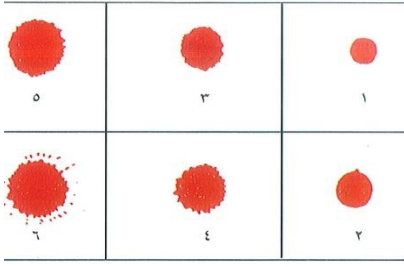
أولا: البقع الدموية

استفاد علم الإثبات من الاكتشافات العلمية لتصنيف فئات الدم وفصائله حيث تعتبر البقع الدموية المعثور عليها من أهم الأدلة خاصة إذا أثبت التحليل البيولوجي ارتباط هذه الدماء بموضوع الجريمة، إذ يترتب على حدوث أي جرح أو خدش نزيف دموي، ما يجعل منه أثرا ماديا يستفاد منه. والدم عبارة عن سائل هزيل يتكون من كريات دم حمراء (5 ملايين خلية في

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

(2) يحيى ابن لعي، المرجع السابق، ص 146.

1ملم³) وكريات دم بيضاء والصفائح وأنزيمات وبروتينات ومواد عضوية تحيط بها طوال وجودها في الجهاز الدموي، ويشكل الماء النسبة الغالبة فيه، وتمكن العلماء من تقسيم الأشخاص من حيث تحديد فصيلة دمهم، حيث ينقسم دم الإنسان إلى الفصائل التالية: B,A , O,AB واتفاق الفصيلة بين شخصيتين أو أكثر لا يعني شيئاً على الإطلاق لكون أن الملايين من البشر يتفقون في كل منها.⁽¹⁾



تحديد الارتفاع الذي سقطت منه بقعة الدم

ووجود الدم في مسرح الجريمة له أهمية كبيرة في التحقيق الجنائي، فله عدة مدلولات فعندما تكون البقع ذات الشكل الكمثري فإنها تدل على تحركات المجني عليه أو المتهم بعد الإصابة أو على نقل الجثة من مكانها بعد القتل، كما يمكن لخبراء الشرطة العلمية أيضاً الاستدلال على اتجاه الحركة أو التنقل من خلال اتجاه رأس البقعة الدموية. (أنظر الشكل 1) (الشكل 1)

كما تدل البقع ذات الشكل الدائري على السكون في حالة سقوطها وحوافها تدل على الارتفاع أو المسافة التي سقطت منها، فإذا كانت الحواف دائرية غير مسننة فهذا يعني الارتفاع قليل، أما إذا كانت الحواف مسننة فذلك يدل على سقوطها من علو بارتراف 1-2 متر وإذا كانت الحافة مشرشرة ومحاطة بنقاط دموية كثيرة فهذا يدل على أن الارتفاع أكثر من 2 متر، فالبقع الحديثة يكون لونها أحمر وتذوب في الماء لوجود الهيموغلوبين المؤكسد فيها، أما البقع القديمة فيكون لونها بنيا بسبب تحول الهيموغلوبين إلى مركب منتهوغلوبين وبعد مضي بضعة أيام يصبح لون البقعة بني قاتم.⁽²⁾

وعندما تكون البقع الدموية رطبة فإنها تدل على حدوث الوفاة بوقت قليل، أما مشاهدتها جافة فتشير إلى مضي وقت أطول على حدوث الوفاة، حيث أن الجفاف يحدث بعد مرور ساعة قبل رفع البقع الدموية من كان وجودها في مسرح الحادث يجب تصويرها لإثبات حالتها على النحو الذي وجدت عليه.⁽³⁾

أما بالنسبة لطرق رفعها فتعتمد على حالتها من حيث السيولة أو الجفاف وعلى طبيعة السطح الموجودة عليه واعتمادا على هذه الأمور فإن الطرق العلمية لرفع البقعة تشمل:

(1) خيراني فوزي، المرجع السابق، ص 81.

(2) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 109.

(3) هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص ص 151-152.

1- البقع السائلة:

يتم رفعها بواسطة قطارة أو ماصة أو السحب بحقن ثم توضع في أنبوب وتغلق بإحكام (وتحفظ في الثلاجة) ثم تنقل فوراً إلى مخبر الشرطة العلمية ليتم حفظها في ثلاجة.

2- البقع الرطبة:

ترفع بواسطة قطعة من القطن أو الشاش المبلل بالماء المقطر أو محلول الملح الفيزيولوجي وتوضع على البقعة بواسطة ملقط حتى يتم ذوبان البقعة وامتصاصها ثم تترك لتجف في الهواء وترسل إلى المختبر.⁽¹⁾

وبالنسبة للبقع الجافة فيستحسن إرسال الأشياء الملوثة بها إلى مختبر الشرطة العلمية، فالأشياء الصغيرة كقطع الخشب أو الفلين أو الحشائش ترسل إلى المختبر في صناديق وأنايب زجاجية، أما الأشياء الكبيرة فتلف بالورق أو القماش وترسل محرزة إلى المختبر، أما إذا وجدت البقع الدموية على سطح لا يمكن نقله كالحوائط والأرضيات فيكسر الجزء الملوث وتنقل إلى المختبر في صندوق أو أكثر مع إرسال قطع أخرى من تلك الحوائط والأرضيات تكون غير ملوثة بالدم وذلك لتحليلها كركن للمقارنة،⁽²⁾ أو ترفع بواسطة الكشط عن طريق مشرط حاد ونظيف ويتم وضع الكشط على ورقة ملساء نظيفة ثم توضع في أنبوب عينات وتحرز وتوصل إلى المختبر.⁽³⁾

كما يجب إرسال عينات دم من المجني عليه أو المتهم لإجراء المقارنة اللازمة على أن يقوم بأخذ هذه العينات طبيب أو ممرضة.⁽⁴⁾

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 لحيوانات، وإذا كانت آدمية فهل هذه الدماء لشخص دون الآخر؟ وإذا ثبت أن الدم للشخص بالذات فما هو مصدره من أجزاء جسمه، ويمكن تحديد ما إذا كان الدم لإنسان أم أنه مادة

(1) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 111.

(2) المرجع نفسه، ص 111.

(3) رمسيس بهنام، المرجع السابق، ص 111.

(4) قدرى عبد الفتاح الشهاوي، المرجع السابق، ص 102.

مشابهة بواسطة الاختبار الكيميائي البنزدين "Benzidine"، الذي يعمل على تواجد إنزيم البروكسيدين بالدم والمساعد على عملية التأكسد الذي يتفاعل مع الاختبار الكيميائي⁽¹⁾. ويكون الاختبار بمزج قطرتين من الماء (الأكسجين) ذي 20 حجما ثم إضافة قطرة من محلول البقعة، فإذا تحول لونها إلى الأزرق دل ذلك على أنها دم، أو بواسطة الاختبارات الطينية باستعمال منظار الطين المجهرى للكشف عن الشريط الامتصاصي (الطول الموجي) المميز لأحد مشتقات الهيموغلوبين، وكمرحلة ثانية للفحص حول معرفة هل الدم آدمي 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 جيرية بيضاء فهو دم حيواني وليس إنساني. وفي الأخير تأتي مرحلة تحديد صاحب البقع الدموية، وذلك من خلال تحديد الزمر والفصائل 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 أن يكون هو صاحبها⁽²⁾.

ومما تقدم تظهر لنا أهمية البقع الدموية في مسرح الجريمة مهما كانت صغيرة أو قديمة فالمحافظة عليها والتعامل معها بشكل سليم يقود إلى نتائج مخبرية تكشف غموض الجريمة وتحدد علاقة المتهمين أو عدمها من منطلقات علمية أكيدة لا يرتقي إليها أدنى شك وتعمل عليها المحاكم تطلب في إصدارها لأحكامها بالبراءة أو الإدانة⁽³⁾.

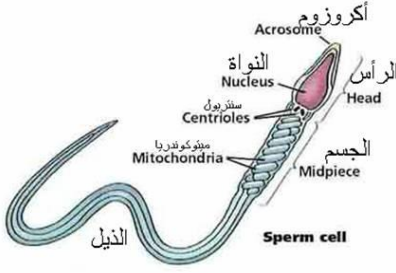
ثانيا: البقع المنوية

المني سائل هلامي لزج القوام، لونه أبيض مصفر، ذو رائحة قلووية مميزة، يصبح قوامه سائلا بعد نصف ساعة من تعرضه للهواء بسبب فعل الخمائر الموجودة فيه، ويتكون المني من جزئين هما جزء سائل ويفرز من غدد في الجسم، أهمها غدة البروستاتة وإفرازات القناة الناقلة والحويصلات المنوية والثاني جزء خلوي ويتكون من الحيوانات المنوية التي تتكون في الخصيتين وكل حيوان منوي يتكون من رأس بيضوي الشكل وعنق وذيل،

(1) معجب معدي الحويقل، المرجع السابق، ص 21.

(2) يحيى ابن لعل، المرجع السابق، ص ص 147-148.

(3) معجب معدي الحويقل، المرجع السابق، ص 35.



ويتراوح طوله من 4-5 ميكرون والحيوانات المنوية دائمة الحركة في السائل المنوي. (أنظر الشكل)

وتشكل التلوثات والبقع المنوية إحدى أهم الأدلة الجنائية، وخاصة في الجرائم الجنسية كالاعتصاب والزنا، لذلك لا بد على المحقق وأعوانه الاهتمام بأماكن وجود هذه الآثار والبحث عنها. (الشكل 1) ومن أهم هذه الأماكن: (1)

1- مكان الواقعة أو الحادثة: وتشمل الأرضية والأغطية على السرير والمراتب والسجاد أو فرش السيارة.

2- جسم المجني عليهم وملابسهم: وخاصة حول الأعضاء التناسلية والأماكن الحساسة وداخل هذه الأجزاء إذا كانت الواقعة قد تمت فعلا وكذلك الملابس وخاصة الملابس الداخلية.

3- جسم الجاني أو المتهم وخاصة الملابس الداخلية والعضو الذكري، الطبيب الشرعي هو من يقوم بالبحث عن هذه الآثار على جسم الضحية.

وتختلف طرق رفع البقع المنوية اعتمادا على حالتها فيما إذا كانت سائلة أو جافة وأماكن تواجدها فإذا كانت البقع المنوية على أسطح ثابتة خشبية أو على الأرض أو على أشياء مماثلة كبيرة لا يمكن نقلها، ففي تلك الحالات يمكن رفع العينة المشتبه بها إذا كانت جافة وتحفظ في أنبوب زجاجي،⁽²⁾ أما إذا عثرت على سطح مسامي تشرب السوائل كقطعة من القماش مثلا يقص مكان وجودها وتوضع في أنبوبة اختبار، وتغلى بالماء المقطر وترج الأنبوبة لمدة عشرة دقائق حتى تذوب البقعة تماما في الماء، ثم يوضع السائل في جهاز طرد مركزي لمدة خمس دقائق، وعلى سرعة من 1200 إلى 1500لفة.

ثم تؤخذ نقطة من الناتج وتوضع على شريحة ميكروسكوبية فإذا ظهر فيها الحيوان المنوي كانت البقعة منوية،⁽³⁾ أما إذا كانت البقع المنوية سائلة فيمكن مسحها بقطعة قماش نظيفة ثم تجفف وترسل إلى المختبر أو يمكن أن تحفظ البقع بمحلول الملح الفيزيولوجي ثم

(1) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 120.121.

(2) المرجع نفسه، ص 123.

(3) أحمد بسيوني أبو الروس، مديحة فؤاد خضري، الطب الشرعي و الوسائل العلمية البوليسية المستخدمة في ارتكاب الجريمة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، ط1، 2007، ص ص 719-720.

يسحب الناتج بواسطة حقنة إلى أنبوبة نظيفة وترسل إلى مختبر الشرطة العلمية وفي حالة الإدعاء بالاغتصاب تؤخذ مسحات مهبلية من الأنثى المجني عليها من قبل ذوي الاختصاص خلال فترة 48 ساعة الأولى من الواقعة وترسل إلى المختبر، ونفس الحال بالنسبة للمسحات الشرجية في حالة الإدعاء بوقوع اللواط، حيث تؤخذ مسحات من شرح المجني عليه أو عليها من قبل ذوي الاختصاص خلال 24 ساعة الأولى وترسل بعدها إلى مختبر الشرطة العلمية،⁽¹⁾ لتأتي بعد ذلك عملية فحصها في المختبر من قبل خبراء الشرطة العلمية عن طريق مختلف الاختبارات المخبرية، وذلك باستخدام الأشعة فوق البنفسجية Ultra Violet لتحديد مكان البقع على الملابس والأسطح المختلفة أو ينقل البقع وفردها على شرائح، واستعمال الأصباغ الخاصة بها وفحصها على المجهر لتحديد الحيوانات المنوية إن وجدت.⁽²⁾

كما تم فحص البقع المنوية عن طريق البحث الكيميائي من خلال تجربتين:

أ. تجربة فلورنس (Florence's Lodine Test):

وفيه تؤخذ بالمقص قطعة من القماش الملوث بالمنى المشتبه فيه وتقع في محلول حمضي خفيف لمدة ثلاث ساعات في زجاجة.

ب. تجربة بيربيريو (Berberio's test):

وفيهما تجرى النقع وتحسين النقطة بالضبط على نفس الأساس الذي وصفناه بخصوص تجربة فلورنس، ولكن المحلول المضاف الكاشف في هذه الحالة هو حامض البريك المائي المشبع،⁽³⁾ وبموجب هذا الفحص يتم تحليل مكونات البقعة المنوية والتي تحتوي على عدد من المركبات التي لا توجد في غيره من السوائل الأخرى فالمني يتميز بتركيب خاص في مادته عبارة كولين، ديسرمين، فركتوز، حامض نوستاتوز،⁽⁴⁾ وتسمح نتائج فحص البقع المنوية بالتعرف على الجاني من خلال تحديد بصمة الحمض النووي للسائل المنوي، وهي جازمة بنسبة 100% ولا تقبل الشك ومنه نتوصل إلى حل الحادثة الإجرامية.⁽⁵⁾

ثالثاً: البقع اللعابية:

(1) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 123.

(2) كاظم المقدادي، المرجع السابق، ص 69.

(3) منير رياض حنا، المرجع السابق، ص 672-673.

(4) أحمد بيسيوني أبو الروس، مديحة فؤاد خضري، المرجع السابق، ص 720.

(5) هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 161.

اللغاب سائل يفرز من الغدد اللعابية الموجودة في الفم، ويحتوي هذا السائل على أنزيمات تساعد في عملية الهضم (وله أهمية في الحقل الجنائي) ⁽¹⁾، وتفرزه ست غدد لعابية ملحقة بتجويف الفم هي الغدتان النكفيتان، والغدتان تحت الفك، والغدتان تحت اللسان، وتفرز هذه الغدد يوميا أكثر من 600 سنتيمتر مكعب من اللغاب. ⁽²⁾

وترفع آثار اللغاب من أماكن تواجدها سواء أكانت بقايا مأكولات كالتفاح أو أعقاب السجائر أو الأكواب الزجاجية أو طوابع البريد على مسير من القطن (مسحة) مبللة خفيفا بالماء المقطر، حيث يمسح بها مكان البقعة (العضة أو أعقاب السجائر) وبعد ذلك توضع في الهواء الطلق لتجف ثم توضع في أنبوب زجاجي وترسل إلى مختبر الشرطة العلمية، لتقوم هذه الأخيرة بعملية فحصها بناء على اختبارات كيميائية ومجهريّة تجريها عليها.

و هذه الاختبارات هي: ⁽³⁾

1- اختبار النشا واليود:

وفيه يعتمد التفريق بين اللغاب والبقع الأخرى على احتواء بقع اللغاب على تركيز عال من إنزيم الأميل، وهو الإنزيم الذي يحلل النشا حيث توضع أربع أنابيب زجاجية صغيرة على حامل خشبي، وبعدها توضع في الأنبوب الأول هذه القطعة الصغيرة (حوالي 0.5سم) ثم توضع في الأنبوب الثاني قطعة من القماش مماثلة مأخوذة من قطعة غير ملوثة بالبقعة اللعابية المشتبه فيها، وتوضع في الأنبوب الثالث قطرة واحدة من اللغاب وفي الأنبوب الرابع قطرة من الماء ليضاف بعدها ثلاث قطرات من محلول النشا إلى كل من الأنابيب الأربعة، وتضاف قطرة صغيرة من اليود إلى كل أنبوب فيشاهد اللون الأزرق في كل الأنابيب ثم تغطي بعدها الأنابيب وتوضع في حاضنة لمدة ساعة على درجة الحرارة وتكون ثابتة، فتنتج البقع اللعابية بلون أحمر ثم تبدأ تتحول إلى الأصفر في الأنبوب الذي يحتوي البقع المشتبه بها، وكذلك هو الحال بالنسبة للأنبوب الثالث الذي يحتوي لعابا وذلك لتحلل النشا بفعل إنزيمات الأميلر الموجود في اللغاب أما الأنبوب الثاني والرابع فيبقى اللون أزرق لبقاء النشا دون تحلل. ⁽⁴⁾

(1) منصور المعاينة، المرجع السابق، ص 128.

(2) منير رياض حنا، المرجع السابق، ص 217.

(3) منصور المعاينة، المرجع السابق، ص 129.

(4) المرجع نفسه، ص 131.

2- الاختبار النسيجي المجهرى:

ويجري هذا الاختبار للكشف عن خلايا بشرية من خلايا بطانة الفم في البقع المشتبه بها. ويهدف فحص العينات اللعابية المرسله إلى مختبر الشرطة العلمية إلى إثبات ما إذا كانت العينة ملوثة بلعاب أم لا من خلال الكشف عن الأنزيمات الخاصة الموجودة في اللعاب وكذلك معرفة الشخص الذي تعود له هذه البقع اللعابية وذلك عن طريق تحديد الفصائل الدموية، حيث وجد أن 85% من البشر مفرزين المادة المسؤولة عن تحديد فصيلة الدم بسوائلهم اللعابية وكذلك تحديد جنس صاحب البقعة هل هو ذكر أو أنثى، ويمكن ذلك عن طريق فحص أنوية الخلايا البشرية الموجودة باللعاب للكشف عن الكروموزومات الجنسية التي تكون في الذكر (XY) وفي الأنثى (XX).⁽¹⁾

وفي الأخير معرفة هل تعود هذه البقعة اللعابية إلى المشتبه، ويتم ذلك بأخذ عينة من لعاب هذا الأخير وإجراء مقارنة الفصائل الدموية وبصمة الحمض النووي مع تلك التلوثات اللعابية وتعتبر النتائج المتحصل عليها دقيقة جدا تؤكد شخصية المتهم بنسبة 100% ، مثل: الكشف عن تعاطي المخدرات فهناك دراسة قام بها طلبة جامعة بادون بإيطاليا حيث وجدوا أن نسبة الكشف عن الكوكايين باللعاب في المختبرات يساوي 4% وتأتي هذه النسبة بالترتيب الرابع بعد نسبة الكشف عن الكحول ثم مركبات الترويديازين والحشيش.⁽¹⁾

الفرع الثاني: بقع الجسم غير الحيوية:

يقصد بالآثار الغير الحيوية تلك الإفرازات الجسمية التي لا تحتوي على مكونات حية مثل: العرق، البول، البراز، والتي عند العثور عليها بمسرح الجريمة قد تمكننا من معرفة هوية أو شخصية المتهم وذلك من خلال تقنية الحمض النووي. وعليه سنتولي دراستها على النحو التالي:

أولاً: العرق

يعد العرق أحد الوسائل الإخراجية التي يتخلص الجسم فيها بعض المواد غير مرغوب فيها، كالماء وبعض الأملاح، ويمكن تواجده في مسرح الجريمة على شكل بصمات على الأسطح اللامعة.⁽³⁾ أو تواجده على المناديل ورباط العنق وعظام الرأس وغير ذلك من الثياب

(1) المرجع نفسه، ص 132.

(2) هشام عبد الحميد فرج، نفس المرجع، ص 163.

(3) هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 163.

التي تترك في مكان الجريمة،⁽²⁾ كما أنه لكل إنسان رائحة تميزه عن غيره ونظرا لإنفراد نوع البكتيريا المرتبطة بكل فرد فإن نواتج التحليل المتطايرة تكون لها خاصية منفردة هي الأخرى تميز كل فرد عن الآخر، ولهذا السبب تستخدم الكلاب البوليسية في شمها والتعرف على المجرم من رائحته بالرغم ما يواجهه هذا الأسلوب من طعن أمام القضاء.⁽¹⁾

ولقد وجد اتجاه علمي حديث في الكشف عن الرائحة

المميزة للإنسان بواسطة أجهزة علمية للتغلب على نقاط الضعف التي تصاحب استخدام الكلاب البوليسية، و جهاز الكروماتوغرافيا والذي بواسطته يمكن تحليل أي رائحة، وتعد هذه الأخيرة من وسائل الاستدلالات وتوجيه البحث وليست أدلة.⁽²⁾ (أنظر



(الشكل 1)

(شكل 1)

ثانيا: البول

هو أحد فضلات الجسم السائلة وتستخلصه الكلتيان من الدم وهما تفرزانه عبر الإحليل إلى خارج البدن، ويتخذ بول الشخص اللون الكهرومائي ويكون حمضيا قليلا والبول أثقل فكتافته النوعية 1.22 كلغ متر مكعب.

وترفع عينة البول من المتهم من قبل خبير الشرطة العلمية بواسطة قطارة أو مسحة شاش، ثم تجفف في الهواء العادي وتوضع في أنبوبة اختبار معقمة أو وعاء معقم، أما إذا كان البول موجود على قطعة ملابس فيمكن قص الجزء الملوث بالبول، وترسل بعدها إلى مخبر الشرطة العلمية لإجراء الفحوص عليه.⁽³⁾ من خلال تحديد ما إذا كان البول يخص إنسانا أو حيوانا وهو أمر بالغ الدقة وإن تيسر في بعض الحالات يشترط أن تكون كمية البول كبيرة، وإن كان في الإمكان تحديد ما إذا كانت البقعة تحتوي إفرازا بوليا من عدمه ميكروكيميائيا، وكذلك معرفة مدى تركيز الكحول في عينة البول.⁽⁴⁾

(1) قدري عبد الفتاح الشهاوي، المرجع السابق، ص 105.

(2) أحمد سعيد مشيب الشهراني، المرجع السابق، ص 13.

(3) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 176.

(4) عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص 234.

(5) محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 234.

ثالثا: البراز (الغانط)

نتيجة ما يعتري المجرم من حالات خوف ولما يصاب من توتر نفسي وعصبي، قد يتغوط في مسرح الجريمة، وقد يترك الجاني مخلفاته نتيجة لاستهزائه وسخريته ولمن فيه، لا سيما إذا خاض عمله ولم يحصل على مراده، وقد يبرز بعض المتهمين بمكان الحادث بحكم العادة.⁽¹⁾ وتتم عملية رفع البراز بأخذ عينات منه بحروف صغيرة ومعقم وتترك لتجف في الهواء العادي ثم توضع في وعاء معقم وهذا إذا كانت كمية البراز كبيرة، أما إذا كانت كمية البراز قليلة فتؤخذ مسحة على قطعة قطنية أو علة قطعة قماش مبللة بماء مقطر وتترك لتجف في الهواء العادي وتوضع في وعاء معقم،⁽²⁾ ويفحص بالمجهر والتحليل الكيميائي للمضاهاة (بينه وبين براز المشتبه فيه) بحثا عن آثار مرض مثل الدستاريا والدودة الشريطية وتجرى المضاهاة بينه وبين براز المشتبه فيه.⁽³⁾ وما يمكن ملاحظته أن البراز لا يمكن أن يكون دليلا مباشرا باستثناء حالة التعرف على فصيلة الدم عن طريقه، وإنما هو قرينة من ضمن القرائن.⁽⁴⁾

المطلب الثالث: البصمة الوراثية DNA

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.⁽⁵⁾ وعليه سنقوم بدراسة هذا المطلب في ثلاثة فروع، ندرس في الأول تعريف بصمة الحمض النووي ADN، وفي الثاني مصادر إستخلاصها وفي الأخير أهمية البصمة الوراثية في المجال الجنائي.

(1) محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 234.

(2) منير رياض حنا، المرجع السابق، ص 214.

(3) رمسيس بهنام، المرجع السابق، ص 146.

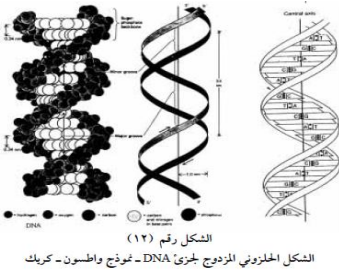
(4) محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 235.

(5) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 161.

الفرع الأول: تعريف البصمة الوراثية

الحمض النووي الوراثي DNA هو الحامض النووي الرايبوزي منقوص الأكسجين (Décyribose nuclric Acide) ويرمز له اختصاراً بالحروف DNA يتكون من وحدات نيوكليوتيدات (nucleatides) تحتوي الواحدة على ثلاثة أجزاء رئيسية نيتروجينية (nucleobase) وثانيها سكر الريبوز الخماسي منقوص الأكسجين (Deoxyribose) وثالثهما مجموعة فوسفات (Phosphate).⁽¹⁾

أما القواعد النيتروجينية فهي أربعة قواعد تنقسم إلى مجموعتين مجموعة البورين (Purine) التي تضم قاعدتي الأدنين (Adenine) ويرمز لها بالرمز A والجوانين (Guanine) ويرمز لها بالرمز G، ومجموعة البرميدين (Pyrimidine) التي تضم قاعدتي السيتوزين (Cytosine) ويرمز لها بالرمز C، والثيامين (Thymine) ويرمز لها بالرمز T.



وترتبط هذه القواعد الأربعة فيما بينها بطريقة معينة بواسطة 3 روابط هيدروجينية بحيث أن الجوانين لا يرتبط إلا مع السيتوزين بواسطة ثلاثة روابط هيدروجينية (GC)، والأدنين لا يرتبط إلا مع الثيامين بواسطة رابطتين هيدروجينيتين (A.T)، حيث تتربط هذه القواعد الأربعة بنظام ثابت في كل إنسان كالبصمة التي لا تتغير

منذ ظهورها. (أنظر الشكل 1)

(الشكل 1)

الفرع الثاني: مصادر استخلاص البصمة الوراثية

تستخلص البصمة الوراثية من الآثار المادية الناتجة عن جسم الإنسان (الجاني أو المجني عليه) على شكل فضلات يطرحها الفرد أو على شكل إفرازات نتيجة تعرض جسمه لمؤثرات خارجية،⁽²⁾ ولعل من أهم هذه الآثار نجد بقع الدم، المنى، اللعاب، البول، الشعر والأظافر.

(1) محسن العبودي، القضاء وتقنية الحامض النووي "البصمة الوراثية"، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، 2007، ص 4.

(2) مضاء منجد مصطفى، دور البصمة الجينية في الإثبات الجنائي في الفقه الإسلامي، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض،

أولاً: البقع الدموية

إن البقع الدموية الموجودة في مسرح الجريمة تعتبر من أهم مصادر استخلاص الحمض النووي، وأن وجود نقطة دم واحدة حتى وإن مضى عليها أشهر تعد دليلاً ضده ويمكن العمل عليها بصمة للحمض النووي، وذلك بعد تحديد مكان البقع الدموية ورفعها يقوم خبير الشرطة العلمية بإرسالها إلى المختبر لاستخلاص بصمة الحمض النووي على الموجودة على مستوى كريات الدم البيضاء، ومقارنتها مع نتائج تحليل دم المتهم.⁽¹⁾

ثانياً: البقع المنوية

تعتبر البقع المنوية من أهم الآثار المتخلفة من مسرح الجريمة والتي تساعد على تحديد شخصية الجاني وخاصة في الجرائم الجنسية كالزنا والاعتصاب ويتم ذلك من خلال إجراء اختبار للجينات DNA على الحيوانات المنوية، ويقوم هذا الاختبار على أساس استخلاص البصمات الجينية الموجودة في نواة الخلية، ثم مقارنتها بالبصمات الجينية لخلايا صورية يتم أخذها من المشتبه به ومع بصمة الحمض النووي للسائل المنوي الذي تم العثور عليه في مسرح الجريمة.⁽²⁾

ثالثاً: بقع اللعاب والبول

يعتبر اللعاب من أحد مصادر الهندسة الوراثية في الجسم البشري وذلك لاحتوائه على نوع من الخلايا الموجودة في بطانة الفم والتي يجري عليها الاختبار،⁽³⁾ فمن خلالها يمكن تحديد هوية الشخص الذي تعود إليه هذه البقع اللعابية، وذلك باستخلاص الحمض النووي DNA ومقارنته مع الفصائل الدموية.⁽⁴⁾

أما البول فيحتوي على خلايا إيثيلية (Epithelial) تعتبر من المصادر الهامة للحمض النووي (A.D.N) والتي من خلالها يمكن التعرف على هوية الجاني، وبعد رفع البقع البولية المعثور عليها في مسرح الجريمة من قبل خبير الشرطة العلمية ترسل إلى المختبر لاستخلاص الحمض النووي منها.⁽⁵⁾

(1) محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 204.

(2) المرجع نفسه، ص 221.

(3) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 131.

(4) محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 204.

(5) منير رياض حنا، المرجع السابق، ص 215.

رابعاً: آثار الشعر والأظافر

يعتبر الشعر من بين أهم مصادر استخلاص الحمض النووي، فالشعر الموجود في مكان الحادث يساعد في التعرف على كثير من المجرمين خاصة في جرائم العنف (كالقتل، الجرح) وفي الجرائم الجنسية،⁽¹⁾ ذلك لأن جسم الشعر أو بصيلتها يحتويان على خلايا الجسم البشري التي يتواجد في نواتها الحمض النووي DNA،⁽²⁾ إذ يؤخذ الشعر ويوضع في أنبوب اختبار ثم يرسل إلى المختبر لاستخلاص المادة الوراثية ومقارنتها مع العينة المأخوذة من المتهم للربط بين الشعر المرفوع من مسرح الجريمة والمتهم.⁽³⁾

وتعد الأظافر مصدراً من مصادر الحمض النووي، حيث قد يحدث أو يتخلف في مكان الحادث سقوط أحد أجزاء أظافر الجاني أثناء ارتكابه الواقعة أو أن يتعلق جزء من أنسجته في أظافر المجني عليه نتيجة المقاومة بينهما،⁽⁴⁾ فتؤخذ هذه العينات ويجرى تحليلها لاستخلاص DNA قصد مقارنتها مع العينة المأخوذة من المتهم لإثبات أو نفي الجريمة في حقه.⁽⁵⁾

وبعد ورود العينات سواء كانت من الدم أو البول أو الشعر أو غيرها كما سبق ذكرها ترسل إلى مخبر البيولوجيا والبصمة الوراثية التابع للشرطة العلمية حيث يتم تسجيل القضايا وتكوين ملف خاص بها، وبعدها يتم تعقيم الأدوات وتحضير المحاليل التي سيتم استعمالها في مختلف أطوار الخبرة، ثم يتم استخلاص عينات ADN وهذا بفضل البروتين الذي يتكون منه الحمض النووي، بعلاقة تبادلية قصيرة تتكون من 4 إلى 8 نيكلويتيدات، ذلك أن الترابط بين الخيوط للأحرف 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، وتمكن الخيوط المولية مع إزالة الدهون من العينة واستخراج مادة ADN،⁽⁶⁾ بواسطة اختبار التفاعل البوليمري وهذا لمضاعفة مقطع خاص (جين معين) من الحمض النووي بصورة طبق الأصل ملايين المرات (نسخات) ويعتمد ذلك على إنزيم Tapolymérase و بعد ذلك يتم فحص العينات المذكورة حيث

(1) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 140.

(2) منير رياض حنا، المرجع السابق، ص 212.

(3) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 140.

(4) محمد أحمد غانم، المرجع السابق، ص 96-97.

(5) حسن محمود عبد الدائم عبد الصمد، البصمة الوراثية ومدى حجتها في الإثبات: دراسة مقارنة بين الفقه الإسلامي

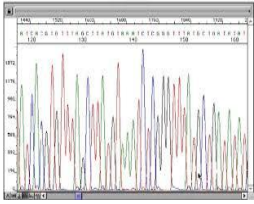
والقانون الوضعي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2009، ص 385.

(6) حسنين محمد البوادي، المرجع السابق، ص 59.

أنه كلما زاد عدد العينات المختلفة التي تم فحصها ومقارنتها مع العينات المذكورة كلما زادت قوة التمييز بين شخص وآخر.⁽¹⁾



كما يتم فحص DNA عن طريق استخدام جهاز التحليل الوراثي الذي يعمل بطريقة فصل الحمض النووي خلال المواد البوليميرية داخل عمود فصل شعري ، ويتم التعرف على نواتج الفصل أوتوماتكيا ، من خلال مواد فلوريسية قياسية (خمسة أصباغ مختلفة)، ويقوم بتحليل 96 عينة



في المرة الواحدة ، ويزود الجهاز بمجموعة من البرمجيات اللازمة للتشغيل في مجال التعريف الذاتية DNA Proféling & Humman Identification ويتحكم في التشغيل وإخراج البيانات جهاز الكمبيوتر حديث يعمل بنظام (IBM) بأعلى المواصفات الفنية المتاحة.⁽²⁾ (أنظر الشكل 1)

(الشكل 1)

الفرع الثالث: أهمية البصمة الوراثية في المجال الجنائي

تكمن أهمية البصمة الوراثية في كونها دليل مادي لا تقبل إثبات العكس -كأصل عام- 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:

أولاً: 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 فيكون 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.

ثانياً: يعتبر تحليل البصمة الوراثية أداة فنية للتعرف بواسطتها على المجرم والكشف عنه من خلال رفع بصمة DNA مما خلفه من آثار في مسرح الجريمة.⁽³⁾

ثالثاً: كما تستخدم البصمة الوراثية في إثبات ونفي البنوة أو الأبوة حيث تعتبر كقرينة

(1) إبراهيم صادق الجندي، تطبيقات تقنية البصمة الوراثية في التحقيق والطب الشرعي، ط1، الرياض، 2002، ص 92.

(2) طارق إبراهيم الدسوقي عطية، المرجع السابق، ص52.

(3) أحمد المدني بوساق، المرجع السابق، ص 07 .

إثبات أو نفي بنسبة 100 %، على عكس فصائل الدم كما تستخدم في إثبات درجة القرابة في الأسر في حالة إدعاء القرابة بغرض الإرث بعد وفاة شخص معين.

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

خامساً: 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 المنى أو الشعر أو الجلد في جرائم الاعتداء الجنسي وكذلك معرفة شخصية صاحب اللعاب الموجود على بقايا المأكولات وأعقاب السجائر في جرائم السرقة والقتل.⁽¹⁾

ومن أشهر الجرائم التي ارتبط اسمها بالبصمة الوراثية قضية "سام شيبيرد" الذي أدين بقتل زوجته ضرباً حتى الموت عام 1955 بمحكمة أوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية، بـ10 سنوات سجن، ثم أعيدت محاكمته 1965 وحصل على براءته وذلك بناء على طلب ابنه الوحيد وتطبيق اختبار البصمة الوراثية حيث أخذت عينة من جثة شيبيرد وأثبتت العلوم الشرعية أن الدماء التي وجدت على سرير المجني عليها ليست دماؤه بل دماء صديق العائلة وأدانته البصمة الوراثية.⁽²⁾

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

(1) إبراهيم صادق الجندي، المرجع السابق، ص 141.

(2) أحمد المدني بوساق، المرجع السابق، ص 26.

المبحث الثاني: الآثار المادية (غير الحيوية)

إن الجاني عند ارتكابه لجريمة من الجرائم فإنه يحاول قدر المستطاع طمس الآثار التي يخلفها جراء فعله الإجرامي، والتي عند فحصها يمكن أن تدل عليه، غير أنه مهما حاول فلا بد أن يترك آثارا ولو كانت بسيطة لأنه من غير الممكن كما قال الفقيه الفرنسي " إدموند لوكارد " أن يدخل شخص ما مكانا دون أن يترك فيه أثرا يدل عليه، وهذه الآثار قد تكون بيولوجية، كما درسناها سابقا، وقد تكون غير بيولوجية، كأثار الأسلحة النارية والمواد المتفجرة، الزجاج، الأنسجة والملابس وغيرها، وكل هذه الآثار لها أهمية كبيرة في الحقل الجنائي وخاصة لدى خبراء الشرطة العلمية لأنها تمكنهم من كشف بعض الحقائق التي توصل إلى فك غموض الحادثة الإجرامية من جهة، وتمكن القاضي الجزائي من تكوين اقتناعه الشخصي بشأن الجريمة من جهة أخرى.

وعلى ضوء ما سبق نقسم هذا المبحث إلى مطلبين، ندرس في المطلب الأول فحص المستندات والخطوط، في حين ندرس في المطلب الثاني الآثار الأخرى المعثور عليها في مسرح الجريمة.

المطلب الأول: فحص المستندات والخطوط:

إن عملية مضاهاة الخطوط والمستندات ليست عملية ميكانيكية، كما أنها ليست عملية شكلية بل هي علم ومنهج وفن، فهي علم لأنها ليست رؤية ذاتية، وهي منهج لأن الخبراء يلتزمون بتطبيق خطوات متعاقبة ومجردة من ذواتهم ليقرروا في النهاية ما إذا كانت كتابة قد صدرت من يد فلان من الناس من عدمه، وهي فن لأن من شأن العمل في مجال فحص الخطوط والمستندات وجوب استعداد فطري لدى المشتغلين بها نحو عشق الحقيقة والإصرار على استخلاصها من خلال فحص المستندات موضوع الاهتمام وتلك المودعة في ملف الدعوى. (1)

سنتناول في هذا المطلب ثلاثة فروع، في الأول تزوير النقود والأوراق المالية، والثاني مضاهاة الخطوط، وندرس في الأخير فحص المستندات.

(1) حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص 89.

الفرع الأول: تزوير النقود والأوراق المالية

لقد نص المشرع الجزائري على جرائم التزوير بصفة عامة في الفصل السابع من الكتاب الثالث من قانون العقوبات، حيث نصت المادة 197 منه على عقوبة السجن المؤبد، بعدما كانت العقوبة هي الإعدام بعد تعديلها بموجب المادة 60 من القانون رقم 2011 04/11 المعدل والمتمم لقانون العقوبات الجزائري، لكل من قلد أو زور نقودا معينة أو أوراق نقدية أو سندات أو أدونات أو أسهم تصدرها الخزينة العامة وتحمل طابعها.⁽¹⁾

يعتمد خبراء الشرطة العلمية التابعيين لفرع الخطوط والوثائق في فحصهم وتعرفهم على القطع النقدية المزيفة ومقارنتها بالعملات المعدنية الصحيحة وذلك بالكشف عن بعض الخصائص الفيزيائية للعملات المعدنية مثل: لون العملة، الوزن، درجة الصلابة، القياس من قطروسمك.⁽²⁾ كما يدقق في تفاصيل الرسومات عن طريق أخذ صور فوتوغرافية مكبرة وتعيين خريطة لموقع التزييف حتى يسهل البحث عنه في القطع المشبوهة، كما يجرى الفحص بالعدسة المكبرة أو بالمجهر المجسم "Microscopiestésréo Scopique"، وكذا تعداد عد الأسنان الجانبية للقطع النقدية بواسطة حبر الألنين (بعد تجفيف أحد الأسنان)، على أن تقل القطعة النقدية وزنها النوعي هما من أهم مراحل الاستكشاف مع الملاحظة أن الوزن قد ينقص قليلا بفعل كثرة الاستعمال.⁽³⁾

بالإضافة التحليل الكيميائي (التحليل الطيفي، التحليل الكمي)، لمعرفة المعادن التي تدخل في تركيب السبيكة.⁽⁴⁾

أما فيما يتعلق بتزوير الأوراق المالية فهي تعد سمة العصر الحالي يلجأ إليها الكثير من المجرمين باستخدام أجهزة مختلفة على غرار آلات النسخ، هذه الأخيرة التي تقوم بنسخ الأشكال الظاهرة فقط دون أن تمتد إلى الآثار أو الأشكال الخفية، وذلك لأن هذه الأشكال والكتابات والعلامات المائية Water Marks (رسوم أو كتابات) لا لون لها ولا ترى بوضوح إلا عند

(1) القانون رقم 04/11 المؤرخ في 01 ربيع الثاني 1432هـ الموافق لـ 06 مارس 2011 المعدل والمتمم للأمر رقم 155/66 المؤرخ في 18 صفر 1386 الموافق لـ 8 يونيو 1966، المتضمن قانون العقوبات الجزائري، المؤرخة في 11 مارس 2011، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية، رقم 14.

(2) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 247.

(3) يحيى ابن لعلي، المرجع السابق، ص 159.

(4) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 247.

تعريض الورقة للضوء النافذ مثل: شعار الاستقلال، صورة جندي، مقام الشهيد، بالإضافة إلى سلك الضمان وهو عبارة عن خط مستقيم رأسي الوضع (مصنوع من معدن الفضة) يصل بين حافتي الورقة العليا والسفلى،⁽¹⁾ و التأكد من نوع الورق الذي طبقت عليه العملية، حيث أن الورق المستعمل في التزوير هو ورق عادي بينما الورق المستعمل لطباعة الأوراق المالية مصنوع من القطن أو مزيج من القطن والكتان ويحشى بمادة سيليكات الألمنيوم ويصقل عادة بالجيلاتين أو البلاستيك، وكذلك بالنسبة للصكوك البنكية فهي محمية من التزييف ولها علاماتها الخاصة، كالألوان المميزة والطباعة المتكررة لرموز البنك والثقوب الخاصة، كما يكون الورق المصنوع منه الصك من نوع خاص ومشتقا بمواد كيميائية سرية يتغير لونها بمجرد



تعريضها لأية محاليل،⁽²⁾ أو تعريضها للأشعة فوق البنفسجية تفرق بين الأوراق التي طبعت عليها العملات الصحيحة وتلك التي استعملت في التزييف، والفرق في الإشعاع الضوئي عند تعريض الأوراق لهذه الأشعة يظهر في المواد الداخلية في تركيب صناعة الأوراق (الألياف، مواد الحشو، الصقل.

⁽³⁾ (أنظر الشكل 1)

(الشكل 1)

الفرع الثاني: مضاهاة الخطوط

يعتقد خبراء علم الخطوط أن لكل شخص خطه المميز والذي يختلف باختلاف ظروف زمان ومكان تحريره، وبالتالي فإن تحليل خصائص الخطوط في المضبوطات والوثائق قد يفيد في إلقاء الضوء على الحقيقة وخاصة في قضايا التهديد والتقليد والرسائل المجهولة الهوية Anonymes وغيرها.⁽⁴⁾

وتقوم مضاهاة الخطوط على دراسة بعض الخصائص الجوهرية التي تتميز وهي أربعة خصائص رئيسية التي تقوم عليها هذه العملية وتتمثل فيما يلي:⁽⁵⁾

(1) منير رياض حنا، المرجع السابق، ص 934.

(2) يحيى ابن لعلي، المرجع السابق، ص ص 159-162.

(3) منير رياض حنا، المرجع السابق، ص 943.

(4) يحيى ابن لعلي، المرجع السابق، ص ص 159-162.

(5) منير رياض حنا، المرجع السابق، ص ص 843-844.

1_ الخبرة الخطية: وهي الوحدة التي يتكون منها الحرف والمقطع، أي معرفة مقدار ضغط اليد الواقع عليها، (الشدة والضعف).

2_ المستوى الخطي: ويتكون من ثلاثة جوانب:

- الجانب الجمالي من الكتابة (قرب أو بعد الكتابة عن القاعدة النموذجية).
- الجانب الإملائي من الكتابة (كل حرف يتمتع باستقلال صوتي ذاتي).
- الجانب اللغوي (خطاً لغوي يقع فيه الكاتب في تكرار في كتاباته).

ولهذا الغرض لا بد من فحص الخط الأصلي (L'écriture Originale) ومقارنة خواصه بالوثائق المضبوطة، فيطلب من المتهم أن يكتب نصاً معيناً من ثلاث نسخ تكرر فيه بوجه خاص الحروف المشتبه فيها، فقد يملئ عليه النص في حالة وجود أخطاء إملائية في النص المضبوط وبعدها يجري الفحص بعد تصوير الوثائق المشبوهة وتكبيرها باستعمال لوح زجاجي مدرج لقياس حجم الحرف.

و يدرس شكل الخط من حيث أشكال الحروف وحجمها وأسلوب كتابتها مثل: درجة الميل والانحراف على السطر، ارتفاعها وانخفاضها،⁽¹⁾ و مدى انتظام عدد الألفاظ في الأسطر المتتالية، دراسة المساحة التي يشغلها كل لفظ من الألفاظ المكررة، دراسة مدى تقييد الكتابة بالخطوط والأسطر المطبوعة في الورقة سواء كانت هذه الخطوط أفقية أو رأسية أو منقطعة، وتتناول هذه الدراسة بدقة تكوين النقاط وشكلها ما إذا كانت عبارة عن خط مستقيم أو مقوس والعلاقة بين النقطة وحرفها وهل هي في مكانها السليم بالنسبة لهذا الحرف فوقه أو تحته.⁽²⁾

أما طريقة الكتابة فتعني دراسة الصفات المميزة للحروف المختلفة مثل كيفية كتابة حرف (ك) والرقم (8)، وأيضاً نمط الكتابة، طريقة إنشاء اليد إلى المنضدة ومسك القلم وقوة الشد على القلم والانفعال العصبي، وبالطبع فإن إملاء الكلمات وفواصل الكتابة، قد يساعد على الفصل في الوثائق وتحديد انتمائها فمثلاً: لو احتوت وثيقة المشتبه فيها على خطأ إملائي في نسخ كلمة "للألى" ووقع المتهم في نفس الخطأ عند إملاء نص مشابه دل ذلك على احتمال أن يكون النص المفحوص من خطه.⁽³⁾

(1) يحيى ابن لعي، المرجع السابق، ص 159-162.

(2) هشام الجميلي، الوافي في إثبات الجنائي: في ضوء مختلف الآراء وأحكام محكمة النقض، دار الفكر والقانون للنشر والتوزيع، الرياض، 2006، ص 556-557.

(3) يحيى ابن لعي، المرجع السابق، ص 162-163.

ومن المهم هنا نشير إلى الدراسة الموسعة التي قام بها العالم "أودري أي هيلتون" حول تأثير أدوات الكتابة المعاصرة منها والحديثة وتلك التي مازالت متداولة على الخبرات الكتابية الصادرة عنها خلص فيها أن خواص بعض أنواع الأدوات الكتابية قد تظمس (Suppress) تفصيلات الجرات، الأمر الذي ينبغي عليه ضرورة مراعاة هذا من جانب خبراء الشرطة العلمية حتى لا يصلوا إلى نتائج خاطئة عند المضاهاة، وبالإضافة إلى ذلك فإن حركة الأصابع واليد والذراع (Movement) التي يتحرك بها القلم لها تأثير كبير أيضا بالإضافة إلى العوامل السابقة والتي يجب على خبير الشرطة العلمية أن يحسب حسابها لتفسير الظواهر الخطية وهو بصدد إجراء المضاهاة بين الخطوط.

ومن ناحية أخرى فإن أهمية مضاهاة الخطوط لا تقتصر على كشف المستند المزور أو المزيف فقط، بل تفيد أيضا في تحديد نوعية الأقلام المستخدمة في تحرير المستند، الأمر الذي يجب معه على ضابط الشرطة العلمية عدم إهمال تحرير الأقلام إذا وجدت في مسرح الجريمة فقد تعتبر دليلا لكشف الغموض عن الحقيقة.⁽¹⁾

الفرع الثالث: فحص المستندات والخطوط والوثائق

أثناء المعاملات بين أفراد المجتمع يتم استعمال الوثائق، حيث يتم قبول هذه الوثائق بدون مراقبتها في الحين، رغم القيمة التي تمثلها، مما سهل تزويرها أو تقليدها وبالمقابل تحديدها واكتشافها يطرح مشاكل معقدة ناتجة عن طبيعة المواد المستعملة (الورق، الحبر)، وكذلك الطرق المستعملة في التزوير، فقد تشكل الوثائق والمحركات بمختلف أنواعها ميدانا مغريا للتزوير المادي (المادة 212 من قانون العقوبات تبين أساليب التزوير المختلفة في المحركات العمومية أو الرسمية) سواء بالحذف أو الزيادة في المحركات أو بوضع توقيعات وأختام مزورة وكذلك إضافة أسماء مزورة وتقليد الوثائق والاصطناع وبالمقابل فقد عرفت وسائل الكشف وفضح التزوير تطورا كبيرا وبالأخص فيما يتعلق منها بطرق التحليل الكيميائي للحبر والورق⁽⁺⁾ ، والفحص المجهرى وبالعدسة المكبرة (للبحث عن آثار التغيير والكشط والمحو) والتصوير الفوتوغرافي بتقنياته المختلفة كالضوء المنعكس، والضوء المنقول وبالأشعة فوق البنفسجية.

(1) حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص ص 96-97.

(+) يسمح التحليل الكيميائي لورق الوثائق المزورة بمعرفة نوع الورق المستعمل (بردي من أصل نباتي، ورق الجلود، الخرق النسيجية، الخشب) وعصر تداوله وخاصة في الوثائق التاريخية.

ومن أهم هذه التحاليل:

أولاً: اختبار العلامة المائية الذي يسمح بتحديد عمر الورق.

ثانياً: تركيب الورق الذي يسمح بمعرفة طبيعة الألياف، حيث تغلى القطع الورقية الصغيرة بمحلول بروكسيد الصوديوم المخفف وتصبغ بصبغة اليود.⁽¹⁾

ثالثاً: الفحص بالعين المجردة وبالميكروسكوب للون الأحبار والمطهر العام لها ودراسة المداد عند تعرضه للأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء بأنواعها المنعكسة والنافذة والفلورية Fluoreance .

(أنظر الشكل 1)

(الشكل 1)

1- دراسة درجات التآلف المصاحب للأشعة تحت الحمراء Luminescence 1.R في

محاولة للوقوف على التآلف المتباين للأحبار المختلفة وإعطاء درجات نسبية لها.⁽²⁾

2- القيام بالتفاعلات الكيميائية من خلال استعمال المذيبات العضوية (البنزين

الكلوروفورم) وذلك على الحرف الذي تعرض للمحو وفقد المادة الصاقلة عن

سطحه سوف يكون أسرع وأكثر تشرباً للسائل العضوي مقارنة مع باقي أجزاء

المستند.⁽³⁾

3- أما في حالات حرق أطراف الوثائق أو تمزيقها أو ثنيها أو طيها، بغير تغيير لونها

لإيهام بقدمها،⁽⁺⁾ وذلك بتعريض المحررات للدخان المتصاعد من حرق الكاغط أو

الورق، أو غمسه في محلول القهوة أو التبغ، أو برمنجنات البوتاسيوم وأحياناً محلول

مليان (Solution de MILLIAN) لفضح هذا التزوير بملاحظة بعض التفاصيل الخفية

مثل الشكل المميز للرفقة الملونة إرادياً ومسار صب الصبغة الملونة على

الورق ووجود مساحات صغيرة غير ملونة، كما قد تظهر على الورق خطوط داكنة هي

بمناوبة قبل التلوين المفتعل.

(1) يحيى ابن لعلي، المرجع السابق، ص 160.

(2) حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص 99.

(3) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 238-239.

(+) يتغير لون الوثائق القديمة بفعل عملية التأكسد والتي تعني خاصة الأجزاء المعرضة منها للهواء والضوء ويكون أوضح على

مستوى الحواف.

4- التعرف على نوع الجسم المستعمل بواسطة اختبارات كيميائية بسيطة وبالاستناد إلى دراسة الخصائص المميزة لكل جسم، فحبر الكربون لا يتغير لونه أبداً وهو يزول بالماء في حين يأخذ الحبر المعروف بالأزرق-الأسود الداكن كنتيجة لتأكسده (خلال 2-3 سنوات) ليصفر بعد سنوات أخرى، أما حبر الأتلين فهو بنفسجي اللون (حبر المدواة) لا يعتره أي تغيير في الظروف الطبيعية الاعتيادية.

5- أما الوثائق المحمية بالقلم الطامس (Correcteur)، فيمكن إزالة مادة الكوركتور كيميائياً أو بالتصوير على ألواح الأشعة الحمراء، وتتبع نفس الطرق في كشف الأختام المزورة من خلال تكبير الصور الفوتوغرافية وتحليل فوارقها.⁽¹⁾

6- فبالنسبة لتزوير الإمضاءات فهو شائع بوجه خاص في الصكوك البنكية وهذا نظراً للتباين الذي تتصف به الإمضاءات الصحيحة ذاتها لنفس الشخص ولهذا الغرض تحفظ صورة مصغرة لتوقيع صاحب الحساب المصرفي بالبنك لاستظهاره عند الضرورة، وهنا يتم فضح التزوير بالكشف عن بقايا الفحم في النقل بالشفافية (Copier)، كما يظهر كذلك بأن الإمضاءات المزورة هو صورة طبق الأصل من حيث الشكل والحجم (التزوير بالنسخ Acer).⁽²⁾ بالإضافة إلى الاستعانة بالعدسات المكبرة والمجهر والإمضاءات المختلفة لتحديد البدايات والنهايات والمميزات الخطية الفردية (البداية، النهاية، والمسافات) لصاحب التوقيع وبعد ذلك تقوم بمقارنة الأصل مع المقلد.⁽³⁾

ولذلك يمكن القول بأن النتيجة التي يتوصل إليها خبراء الشرطة العلمية بعد مجموعة من الإجراءات التي يقومون بها في هذا المجال تكون على درجة من الدقة والأهمية وهي قاطعة الدلالة، غير أنها على الرغم من ذلك فإنها تبقى تخضع للسلطة التقديرية للقاضي الجزائي.

(1) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 239.

(2) يحيى ابن لعلي، المرجع السابق، ص ص 160-161.

(3) عبد الله بن محمد اليوسف، المرجع السابق، ص 436.

المطلب الثاني: الآثار الأخرى

تختلف وتتنوع الآثار التي يتركها الجاني في مسرح الجريمة من جريمة إلى أخرى حسب ظروفها وظروف ارتكابها، ومن هذه الآثار نجد آثار الأسلحة النارية والمواد المتفجرة، آثار الأنسجة والسيارات، وغيرها من الآثار الأخرى التي لها دور فعال في كشف معالم الجريمة. (1)

الفرع الأول: آثار 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 إماما تاما بجميع أنواع وأوصاف الأسلحة النارية وبطريقة عملها وأنواع مقذوفاتها والآثار المتخلقة التي يمكن أن تنتج عنها وكيفية الربط بينها وتشخيصها بالطريقة العلمية السليمة التي تؤدي إلى التعرف على الجاني وبالتالي الوصول إلى كيفية وقوع الجريمة. (2)

أولا: آثار 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، (3) والآثار التي ينشدها المحقق الجنائي من الأسلحة النارية إما تكون انطباعات على السلاح نفسه كال بصمات، أو آثار تخلفت عن السلاح بعد استعماله، وهذه الآثار يهتم بها المحقق الجنائي ويجدها في مخلفات السلاح الناري. وللآثار التي تخلف عن الأسلحة النارية التي ترتكب بها الجرائم نوعان: المقذوف الناري والظرف الفارغ. (4)

(1) حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص 136.

(2) صلاح الدين البر سلي، التعرف على الأسلحة النارية ومقذوفاتها، دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب، ط1، الرياض، 1410هـ، ص 13.

(3) الأمر رقم 06/97، المؤرخ في 12 رمضان عام 1418 الموافق لـ 21 يناير 1997، المتعلق بالعتاد الحربي والأسلحة والذخيرة، المعدل المتمم لقانون 11/91 المؤرخ 12 شوال 1411 الموافق لـ 27 أبريل 1997، المؤرخة في 30 أبريل 1997 الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية، العدد 45.

(4) معجب معدي الحويقل، المرجع السابق، ص 58.

1-المقذوف الناري:

وهو عبارة عن جسم معدني مخروطي الشكل ذو رأس دبذب ثابت في مقدمة الطلقة، وتعدد الطلقات بحسب نوع السلاح من حيث كونه من الأسلحة المحزنة أو من الأسلحة عير المحزنة 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.⁽¹⁾

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 اشتعال البارود، فإن المقذوف يتمدد ويملاً القطاع المستعرض للماسورة التي تطبع آثار الششفات (البرزات والتجاويف) على المقذوف، والتي تعتبر بصمة خاصة بكل سلاح شأنها شأن بصمات الأصابع.⁽²⁾

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.⁽³⁾

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،⁽⁴⁾ 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.

(1) عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص 347.

(2) هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص ص 197-199.

(3) مديحة فؤاد خضري، أحمد بسيوني أبو الروس، المرجع السابق، ص 282.

(4) جلال الجابري، المرجع السابق، ص ص 60-61.

2- الظرف الفارغ:

هو الغلاف الخارجي للطلقة ويصنع عادة من النحاس،⁽¹⁾ إذ توجد بقاعدته كبسولة للاشتعال، مجوف، حيث ينفصل المقذوف عند اشتعال المواد المتفجرة داخل غرفة الإطلاق ويقذف فيه ويحوي داخله البارود،⁽²⁾ 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 تدرج المقذوف لأسفل في مكان مائل أو متدرج كالسلم أو اصطدام المقذوف الأسفلي في مكان مائل كالجدار مما يغير اتجاهه ومسافة سقوطه.⁽³⁾ (أنظر الشكل 1)

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 و السلاح الذي ارتكبت الجريمة بواسطته، ولا تقتصر آثار 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،⁽⁴⁾ يقوم خبير الشرطة العلمية بالتقاط صورة لمحل السلاح والطلقات النارية إن وجدت (صورة واضحة مقاس 1/1 لكل أثر من الآثار على

(1) معجب معدي الحويقل، المرجع السابق، ص 60.

(2) كاظم المقدادي، المرجع السابق، ص 109.

(3) محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 234.

(4) هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص ص 195-196.

حدة)، ثم صورة لما يجاورها من أشياء أخرى، ثم يعد رسم كروكي لمكان الحادث موضحا به موضع السلاح والطلقات النارية. (1)

ثم يشار إليه في محضر المعاينة، وإذا كان السلاح بيد القتيل فيجب التأكد من صحة الوضع حتى لا يكون القاتل 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 الفارغة يتم رفعها بعود ثقاب أو ما شابه ذلك لاحتمال وجود آثار عالقة بها، أما بالنسبة للمقذوف فيرفع بواسطة ملقط، (2) 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 آلي متطور يقوم بفحص الخطوط الحلزونية للسلاح المستخدم ويقوم في نفس الوقت بحفظ هذه البيانات 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. (أنظر الشكل 1)



(الشكل 1)

ثانياً: آثار 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 حالياً الديناميت وهي أساساً 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

(1) أحمد بسيوني أبو الروس، مديحة فؤاد خضري، المرجع السابق، ص ص 275-278.

(2) عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص ص 230-231.

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 الطريد وديناميت جلبي 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 عدمه وذلك بأن يتشمم بين الأنقاض الكائنة في مركز الانفجار لمعرفة 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 للقيام بفحصها.

وهذا يجب على خبراء الشرطة العلمية عند إجراء الفحوص على العينات التركيز على معرفة نوع المادة المتفجرة وكذا تحديد النظام المتبع في تشغيل القنبلة، وهذا كله بهدف الوصول إلى معرفة هوية مقترفي الجرم.⁽³⁾

الفرع الثاني: آثار 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 القاتل 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 بمسماز أو ما يشابهه عند فراره أو أثناء تسلقه على نافذة، أو وجدت قطعة قماش في جسم القاتل أو ترك مندليه سهوا أو سقط منه

(1) منصور عمر المعاينة، المرجع السابق، ص 205.

(+) لونه غبري وقوامه رغوي هلامي كالجيلاتين وبعد مدة يصبح لونه بني كالخشب ولا ينبعث منه أي دخان عند تفجيره وإنما يأتي من موقع التفجير ويتكون من الرمل ومسحوق الحجارة.

(2) قدري عبد الفتاح الشهاوي، المرجع السابق، ص 162.

(3) عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص ص 416-417.

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.⁽¹⁾ وللتعرف على الأقمشة المعثور عليها في مجال الحوادث الإجرامية والربط بينها وبين القطع المنزوعة منها أو المكملة لها يجب البحث في المسائل التالية:

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

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.⁽⁴⁾

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.⁽⁵⁾

ثانياً: آثار السيارات

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

(1) رمسيس بهنام، المرجع السابق، ص 130.

(2) حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص 137.

(3) عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص ص 246-247.

(4) رمسيس بهنام، المرجع السابق، ص 130.

(5) حسنين المحمدي ، بوادي، المرجع نفسه ص ص 137-140.

ومن هنا أصبح الاهتمام بدراسة آثار 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.⁽¹⁾

فعندما ينتقل خبراء الشرطة العلمية إلى مسرح الجريمة فإنه يتعين عليهم البحث عن آثار الإطارات خارج مكان أو في مكان الصدمة،⁽²⁾ 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،⁽³⁾ فمتى عثر على هذه يجرى 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.⁽⁴⁾
أما بالنسبة لفحص علامات الأرقام المطبوعة أو أرقام التسجيل (المحرك أو الهيكل) على السيارة فإنه يتم استخدام الطرق الكيميائية أو بواسطة أجهزة خاصة.⁽⁵⁾
(انظر الشكل 1)



(الشكل 1)

(1) حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص 128.

(2) محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص 283.

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

(4) محمد حماد الهيتي، المرجع نفسه، ص 483.

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

خاتمة

الخاتمة:

وما نخلص إليه في الأخير هو أن دور الشرطة العلمية في إثبات الجريمة, يتمثل أساسا في إنارة التحقيقات القضائية المطروحة أمام عناصر الضبطية القضائية, وذلك لإزالة اللبس والغموض الذي يعتري الجريمة و كشف الفاعلين بالاعتماد على الأدلة العلمية القاطعة والحجج والبراهين الدامغة والتي لا تدحض إلا بالتزوير , حيث أن مهام الشرطة العلمية تتمثل في مسح مسرح الجريمة مسحا دقيقا أي تحصينه وتوثيقه بهدف البحث عن الآثار المادية التي يكون قد خلفها الجاني وراءه ومن ثم القيام برفعها وفحصها وتحليلها في المخبرو صولا إلى واستخلاص النتائج منها ثم القيام بمضاهاتها للتعرف على هوية الجاني أو الجناة.

وكل ذلك يرجع الى كيفية تعامل خبير الشرطة العلمية أو المحقق مع مسرح الجريمة, فإذا أحسن التعامل معه وفق الإجراءات التي سطرها له القانون ,فإنه سيصل الى النتائج المرجوة منه ,أما اذا تهاون المحقق أو ضابط الشرطة العلمية في تحصينه أو في رفع أي أثر أو معالجته من طرف تقنيي أو خبراء مسرح الجريمة, فإنه لا يتم التعرف على هوية الفاعل ومن ثم إفلاته من العقاب, ولذلك يجب على ضابط الشرطة العلمية أو مدير التحقيق إعطاء أهمية كبيرة لهذا الجانب.

كما أن أسلوب محاربة الجريمة لم يقف جامدا بل تطور مع التطور العلمي مستفيدا من العلوم التطبيقية , مثل علم الطب الشرعي في مجال التشريح وتحديد عمر الإصابات وأسباب الوفاة، وعلم الحشرات وهي أحر تقنية علمية في معرفة زمن وفاة الضحية ,بالإضافة الى علم البصمات في تحقيق شخصية الفرد وبالتالي معرفة الفاعل، وعلم البيولوجيا للتعرف على فصائل الدم و الشعر و المنى وعن طريق الحمض النووي DNA, بالإضافة إلى علم البالستيك للتعرف على الأسلحة النارية والمتفجرات لمعرفة المقذوفات النارية ومصدر وزمن إطلاقها ومقارنتها مع غيرها على هوية الفاعل ونسبتها اليه .

وعليه فاستخدام الأساليب العلمية الحديثة يعتبر في الوقت المعاصر أساس التحقيقات الجنائية وذلك لما تقدمه من أدلة إثبات تساعد خبير الشرطة العلمية و المحقق على كشف الحقيقة للوصول إلى الفاعل وتمكين القاضي من إدانة المتهم أو تبرئته.

1 الختائج:

- إن دور الشرطة العلمية يتمثل في حماية و تحصين مسرح الجريمة و للقتيا

بهذا لابد من اتخاذ الإجراءات التالية:

-إخطار وكيل الجمهورية

- الانتقال إلى مسرح الجريمة

-الحفاظ علي مسرح الجريمة و ذلك دون إحداث أي تغيير

-توثيق مسرح الجريمة أي تسجيله كتابة و بالصور الفوتوغرافية أو كاميرا الفيديو

- توجد إن هناك طرق فنية و تقنية تستخدمها الشرطة العلمية في حماية و تحصين مسرح الجريمة وتتمثل في طريقة الشريط الواحد، طريقة الشريط المزدوج الطريقة اللولبية، طريقة التقسيم على المناطق
- إن الشرطة العلمية تلعب دورا هاما في فحص الآثار الجنائية خلال إجراء مختلف الاختبارات عليها.
- تنقسم الآثار الجنائية إلى آثار مادية (غير حيوية) و إلى آثار بيولوجية حيوية فأما البيولوجية تتمثل في البصمات (بصمة الأصابع: بصمة الكف، بصمة القدم بصمة الرأس، بصمة الصوت، افرازات جسم الإنسان و البصمة الوراثية)
- تعتبر البصمة الوراثية تقنية متطورة في التعرف على هوية المجرمين ذلك انه لا يوجد اثنان في العالم يتشابهان في تركيبة الحمض النووي حيث ساهمت بشكل كبير في كشف و إثبات الجرائم.

2 اقتراحات:

- برمجة أبواب مفتوحة من حين لآخر لتعريف المواطنين بجهاز الشرطة العلمية والدور المنوط بها.
- القيام بتحسيس وتوعية المواطنين بين الفترة والأخرى حول عدم العبث بعناصر مسرح الجريمة و إعطاء دروس تطبيقية وميدانية حول مسرح الجريمة وكيفية المحافظة عليه

ورفع الآثار وتحريزها.

• الإسراع في وضع قانون خاص ينظم عمل عناصر الشرطة العلمية خاصة في ظل

الأهمية التي تتمتع بها.

• إنشاء مخبر للشرطة العلمية على مستوى كل ولاية.

• إنشاء بنك مركزي على المستوى الوطني يحتوي على كل المعلومات والمعطيات

لبصمات DNA.

قائمة

المصادر و

المراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المصادر (النصوص القانونية)

1- الأمر رقم 155/66 المؤرخ في 18 صفر 1386 هـ الموافق لـ 8 يونيو المتضمن

قانون الإجراءات الجزائية، المعدل والمتمم بالأمر رقم 02/11 المؤرخ في 20 ربيع

الثاني عام 1432 الموافق لـ 23 فيفري 2011، الجريدة الرسمية للجمهورية

الجزائرية الديمقراطية، العدد 40، المؤرخة في 28 فيفري 2011.

2- الأمر رقم 156/66 المؤرخ في 18 صفر 1386 الموافق لـ 8 يونيو 1966،

المتضمن قانون العقوبات الجزائري المعدل والمتمم بالأمر 04/11 المؤرخ في 01

ربيع الثاني 1432 هـ الموافق لـ 06 مارس 2011، الجريدة الرسمية للجمهورية

الجزائرية الديمقراطية، العدد 14، المؤرخة في 12 مارس 2011.

3- الأمر رقم 06/97، المؤرخ في 12 رمضان عام 1418 الموافق لـ 21 يناير 1997 و

المتعلق بالعتاد الحربي والأسلحة والذخيرة، المعدل المتمم لقانون 11/91 المؤرخ

12 شوال 1411 الموافق لـ 27 أبريل 1997، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية

الديمقراطية، العدد 45، المؤرخة في 30 أبريل 1997.

ثانياً: المراجع (الكتب القانونية)

1. المراجع باللغة العربية:

أ. الكتب:

1 إبراهيم صادق الجندي، البصمة الوراثية DNA في التحقيق و الطب الشرعي،

أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، ط1، الرياض، 2002.

2 أحمد أبو الروس، التحقيق الجنائي والتصرف فيه والأدلة الجنائية، المكتب

الجامعي الحديث، الإسكندرية: 1998.

- 3 - _____، أبو الروس ، التحقيق الجنائي والتصرف والأدلة الجنائية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2008.
- 4 أحمد حسام، البصمة الوراثية، حجيتها في الإثبات الجنائي والنسب ، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2010.
- 5 أحمد سعيد مشيب الشهراني، مسرح الجريمة وأهميته في الكشف عن مرتكبها عن طريق الأدلة المرفوعة منه، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، 2008.
- 6 أحمد طه متولي طه ، التحقيق الجنائي و فن استنتاج مسرح الجريمة، شركة الجلال للطباعة ،الإسكندرية ، 2000 .
- 7 جزاء غازي العصيمي العمري، إسهام البحث الجنائي في الكشف عن الجرائم المقيد ضد مجهول، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، ط1، الرياض، 2002
- 8 جونتر بوليش، الكشف الفني على القنابل والطرود والرسائل الملقومة، دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب، الرياض، 1986.
- 9 رمسيس بهنام ، البوليس العلمي أو فن التحقيق ، منشأة المعارف للنشر، الإسكندرية : 1996.
- 10 - السيد المهدي، مسرح الجريمة ودلالاته في تحديد شخصية الجاني ،دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية، الرياض، 1990.
- 11 - سعد عبد العزيز الحربي، بطاقة البصمة كإثبات للهوية ، مكتبة الملك فهد الرياض، 2007.
- 12 - طارق إبراهيم الدسوقي عطية ،مسرح الجريمة في ضوء القواعد الإجرائية والأساليب الفنية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2012.
- 13 - عباس أبوشامة ،الأصول العلمية لإدارة عمليات الشرطة ، المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب، الرياض، 1988.
- 14 - عبد الحميد فرج هشام ، معاينة مسرح الجريمة ، مطابع الولاء الحديثة : القاهرة، 2007.
- 15 - عبد الكريم الردايدة ، الجامع الشرطي : في إجراءات التحقيق الجنائي وأعمال الضابطة العدلية، دائرة المطبوعات للنشر، الأردن، 2006.
- 16 - عبد الله أوهايبية ، شرح قانون الإجراءات الجزائية الجزائر ي: التحري

- والتحقيق, دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع: الجزائر، 2005.
- 17 - عبد الله ابن محمد يوسف, أنظمة تحقيق الشخصية: نشأة وتطور , جامعة نايف العربية للعلوم لأمنية, ط1, الرياض: 2007.
- 18 - عبد الرحمان محمد المحمود, البصمات الخفية وطرق معالجتها , جامعة نايف للعلوم الأمنية, الرياض, 2007.
- 19 - جلال الجابري , الطب الشرعي القضائي, دار الثقافة للنشر والتوزيع, عمان, 2009.
- 20 - عبد التواب معوض , الطب الشرعي والتحقيق الجنائي والأدلة الجنائية , منشأة المعارف, الإسكندرية, 1999.
- 21 - علواني هليل فرج , التحقيق الجنائي والتصرف فيه والأدلة الجنائية , دار المطبوعات الجامعية, الإسكندرية, 2000
- 22 - عمر الشيخ الأصم , نظام الوقاية النوعية في المختبرات الجنائية في الدول العربية, أكاديمية نايف للعلوم الأمنية, الرياض, 1999.
- 23 - صلاح الدين البرسلي, التعرف على الأسلحة النارية ومقذوفاتها , دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب, ط1, الرياض, 1990 .
- 24 - قدرى عبد الفتاح الشهاوي , أساليب البحث العلمي الجنائي والتقنية المتقدمة , توزيع منشأة المعارف, الإسكندرية, 1999.
- 25 - فادي عبد الرحيم الحبشي, المعاينة الفنية لمسرح الجريمة والتفتيش , دار النشر بالعربي للدراسات الأمنية والتدريب, ط1, الرياض, 1990
- 26 - قدرى عبد الفتاح الشهاوي , أدلة مسرح الجريمة , منشأة المعارف , الإسكندرية, 1997.
- 27 - _____ , مناط التحريات والاستدلالات والاستخبارات , منشأة المعارف, الإسكندرية, 1998.
- 28 - كاظم المقداد , الطب العدلي والتحري الجنائي, الأكاديمية العربية المفتوحة, الدانمارك, 2008.

- 29 - محسن العبودي ، القضاء وتقنية الحامض النووي " البصمة الوراثية" ،جامعة نايف للعلوم العربية الأمنية :الرياض، 2007.
- 30 - محمد أحمد غانم ، الجوانب القانونية والشرعية لإثبات الجنائي بالشفرة الوراثية, دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية, 2008.
- 31 - محمد الخليفة عبد الله الحسن ، أسرار مسرح الجريمة , جامعة نايف للعلوم الأمنية ,الرياض, 2007 .
- 32 - محمد المدني بوساق ، الجوانب الشرعية والقانونية لاستخدام الوسائل العلمية الحديثة, جامعة نايف للعلوم الأمنية الرياض, 2008 .
- 33 - محمد حماد الهيبي ، التحقيق الجنائي والأدلة الجرمية ، دار المناهج للنشر والتوزيع, عمان, 2010 .
- 34 - _____ ، الموسوعة الجنائية في البحث والتحقيق الجنائي , مطابع الشرطة, القاهرة , 2009 .
- 35 - محمد عبد المعبود رجاء، مبادئ علم الطب الشرعي والسموم لرجال الأمن والقضاء:مكتبة الملك فهد ، الرياض , 2012 .
- 36 - مديحة خضري، أحمد أبو الروس، أحمد الروس ، الطب الشرعي و مسرح الجريمة و البحث الجنائي المكتب الجامعي الحديث ,الإسكندرية, 2008 .
- 37 - مراد عبد الفتاح ، التحقيق الجنائي التطبيقي ، منشأة المعارف, الإسكندرية, 2006.
- 38 - مسعود زيدة, القرائن القضائية ,دار هومة للنشر والتوزيع ,الجزائر, 2001 .
- 39 - مصطفى مضاء منجد ، دور البصمة الجينية في الإثبات الجنائي في الفقه الإسلامي،جامعة نايف للعلوم الأمنية: الرياض , 2007.

- 40 - معدي الحويقل معجب ، دور الأثر المادي في الإثبات الجنائي ،
أكاديمية نايف للعلوم الأمنية ،الرياض ، 1999 .
- 41 - محمود عبد العزيز محمد، التحريات ومسرح الجريمة، دار الكتب
القانونية، مصر، 2011.
- 42 - محمد حماد الهيبي ، الأدلة الجنائية المادية، مصادرها، أنواعها،
أصول التعامل معها، دار الكتب القانونية، مصر، 2008 .
- 43 - وجدي عبد الفتاح سواحل، الهندسة الوراثية: الأساليب والتطبيقات
في مجال الجريمة، جامعة نايف للعلوم الأمنية،الرياض،2006
- 44 - رمسيس بهنام ، البوليس العلمي أو فن التحقيق ، منشأة المعارف
للنشر، الإسكندرية ، 1996

ب. المقالات :

- 1 ثائلة بن رحال ، "مجلة الشروق اليومي تزور مصالح الشرطة العلمية و التقنية"، مجلة
الشروق اليومي الجزائرية، العدد 120، الجزائر ، 17 أبريل 2007 .
- 2 -عبد القادر بوخلدة ، " أساليب مكافحة الإجرام "، مجلة مدرسة الشرطة القضائية، العدد
الأول، الجزائر، جانفي 2011.
- 3 -ناصر تلماتين ، عبد الرزاق بن سالم ، " الطب الشرعي والأدلة الجنائية"، مداخلة أشغال
الملتقى الوطني حول : (الطب الشرعي - الواقع و الآفاق) .
- 4 -جوزي فاروق، " الشرطة العلمية و التقنية الخبرة العلمية في خدمة الأمن"، مجلة
الشرطة، العدد 50 ، المديرية العامة لأمن الوطني، الجزائر، جويلية 2003.
- 5 -عبد الكريم عثمانى ، طارق بن لطرش ، فيصل لمحان ، " منهجية أخذ عينات من

مسرح الجريمة للبحث عن البصمة الوراثية "مداخلة أشغال الملتقى الوطني حول: (الطب الشرعي القضائي - الواقع والآفاق) الجزائر, 2005.

6 مسعود عبد الحميد، " دور الوسائل العلمية الحديثة في التحقيق الجنائي"، مجلة مدرسة الشرطة القضائية ، العدد الأول، الجزائر، جانفي، 2011.

7 مليكة بوخميم، "هكذا تفكك الشرطة العلمية خيوط القضايا الإجرامية"، مجلة المشوار السياسي، الجزائر، 16 سبتمبر 2012 .

8 فاروق جوزي أخبار من الأنتربول ، مجلة الشرطة ، العدد 93، المديرية العامة للأمن الوطني، 18-12-2009 .

3. الرسائل الجامعية

أ. رسائل الماجستير

1-خيراني فوزي، الأدلة العلمية ودورها في الإثبات الجنائي، الماجستير في العلوم القانونية والإدارية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2011، 2012 .

ب. مذكرات الماستر

1-مقبل حنان، بلقايد نوال، دور البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي.مذكرة الماستر في الحقوق، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة عبد الرحمان ميرة بجاية، 2011-2012.

ج. مذكرات المدرس العليا للقضاء

1-فاطمة بوزر زور، الشرطة العلمية ودورها في إثبات الجريمة، مذكرة لنيل إجازة المدرسة العليا للقضاء ، الجزائر ، 2007/2008.

د. مذكرات المدرسة العليا للدرك الوطني

1 - دون ذكر اسم صاحبها، دور الشرطة العلمية والتقنية في توجيه التحقيق ومحاربة

الإجرام ، مذكرة لنيل إجازة المدرسة العليا للدرك الوطني،يسر،الجزائر،2005 .
2- دون ذكر اسم صاحبها،الشرطة التقنية والعلمية: أفاق وتحديات، مذكرة لنيل إجازة
المدرسة العليا للدرك الوطني،يسر،الجزائر، 2004 .

Les ouvrages

II. مراجع باللغة الفرنسية :

- 1- CHARLES DIAZ, **La Police Technique Et Scientifique** ,presses universitaires, Vendôme Edition Paris,France.2002
- 2_ Léonl'Erich ,la police scientifique, presses universitaires Vendôme ,France,1949
- 3_ Nathalie Dehais , Sherlock Holmes, **un précurseur des polices scientifique et Technique** France,2001

فهرس

الموضوع

فهرس الموضوع

مقدمة	ص أ-ب-ج
الفصل التمهيدي : ماهية الشرطة العلمية.....	ص 2
المبحث الأول : مفهوم الشرطة العلمية.....	ص 3
المطلب الأول : تعريف و اهمية الشرطة العلمية و التقنية.....	ص 3
الفرع الأول : تعريف الشرطة العلمية و التقنية.....	ص 3-4
الفرع الثاني : اهمية الشرطة العلمية و التقنية.....	ص 5
المطلب الثاني : تمييز الشرطة العلمية عن الشرطة التقنية و القضائية.....	ص 6
الفرع الأول : اوجه التشابه.....	ص 6
الفرع الثاني : اوجه الاختلاف.....	ص 7
المطلب الثالث: نشاة و تطور الشرطة العلمية.....	ص 8
الفرع الاول: نشاة جهاز الشرطة العلمية.....	ص 8-11
الفرع الثاني: تطور الشرطة العلمية في الجزائر.....	ص 11-14
المبحث الثاني : هياكل و أدوات الشرطة العلمية في التحقيق الجنائي.....	ص 15
المطلب الأول : هياكل مخبر الشرطة العلمية.....	ص 15
الفرع الأول : المصلحة المركزية لمخابر الشرطة العلمية.....	ص 15
أولا : الدائرة العلمية.....	ص 15
• فرع البيولوجيا و البصمة الوراثية.....	ص 15
• فرع مراقبة النوعية الغذائية.....	ص 16

- فرع الكيمياء الشرعية و المخدرات.....ص 16
- فرع الطب الشرعي.....ص 16
- فرع علم السموم.....ص 16
- ثانيا : الدائرة التقنية.....ص 16
- فرع الخطوط و الوثائق.....ص 17
- فرع الأسلحة و القذائف **IBIS**.....ص 17
- فرع المتفجرات و الحرائق.....ص 17
- فرع مقارنة الأصوات.....ص 17
- الفرع الثاني : المصلحة المركزية لتحقيق الشخصية.....ص 17
- أولا : مكتب الدراسات و التكوين.....ص 18
- ثانيا : مكتب المراقبة و تسيير المراكز.....ص 18
- ثالثا : مكتب المحفوظات.....ص 18
- المطلب الثاني : أدوات الشرطة العلمية في التحقيق الجنائي.....ص 19
- الفرع الأول : استخدام الأشعة في التحقيق الجنائي.....ص 19
- أولا : الأشعة فوق البنفسجية **ultra violer**.....ص 19
- ثانيا : الأشعة تحت الحمراء **infra red**.....ص 20
- ثالثا : الأشعة السينية **X - RAY**.....ص 21
- رابع : الاشعة الضاهرة.....ص 22
- الفرع الثاني : أجهزة الفحص المجهرى.....ص 22

أولاً : منظار الرؤية الداخلي.....ص22

ثانياً : الميكروسكوب العادي المحمول.....ص22

ثالثاً : الميكروسكوب المقارن.....ص23

الفرع الثالث : الاختبارات الكيميائية.....ص23

أولاً : التحليل

الطيفي.....ص23

ثانياً : تحليل الأحبار.....ص24

• الطريقة الطبيعية.....ص24

• الطريقة الكيميائية.....ص25

الفصل الثاني : دور الشرطة العلمية في مسرح

الجريمة.....ص27

المبحث الأول : المدلول الفني لمسرح.....ص28

المطلب الأول : مفهوم مسرح الجريمة.....ص28

الفرع الأول : تعريف مسرح الجريمة.....ص29

الفرع الثاني : أهمية مسرح الجريمة في كشف غموض الحوادث الجنائية.....ص30

الفرع الثالث : انواع مسرح الجريمة.....ص

31

أولاً : مسرح الجريمة المغلق (الداخلي).....ص32

ثانيا: مسرح الجريمة المفتوح

(خارجي).....ص32

ثالثا: مسرح الجريمة تحت الماء.....ص33

رابعا: مسرح الجريمة المتحرك.....ص34

المطلب الثاني : الإجراءات المتخذة عند العلم بوقوع الجريمة.....ص34

الفرع الأول : سرعة الانتقال إلى مسرح الجريمة.....ص35

أولا : إخطار وكيل الجمهورية.....ص35

ثانيا: الانتقال إلى مسرح الجريمة.....ص36

ثالثا : الحفاظ على مسرح الجريمة.....ص36

رابعا : انتقال خبراء الشرطة العلمية إلى مسرح الجريمة.....ص37

الفرع الثاني : توثيق مسرح الجريمة.....ص38

أولا : تسجيل وقائع مسرح الجريمة بالكتابة.....ص38-

39

ثانيا : تسجيل وقائع مسرح الجريمة بالصور الفوتوغرافية أو كاميرا الفيديو.....ص

40

ثالثا : تسجيل وقائع مسرح الجريمة هندسيا.....ص41

المبحث الثاني : الطرق الفنية لمعاينة مسرح الجريمة و رفع الآثار الجنائية.....

ص43

المطلب الأول : طرق إجراء المعاينة الفنية لمسرح الجريمة.....ص

43

الفرع الأول : طريقة الشريط الواحد.....ص44

الفرع الثاني : طريقة الشريط

المزدوج.....ص44

الفرع الثالث : الطريقة اللولبية (طريقة عقرب الساعة).....ص35

الفرع الرابع : طريقة التقسيم على مناطق.....ص 45

المطلب الثاني : الطرق الفنية لرفع الآثار الجنائية..... ص

46

الفرع الأول : البحث عن الآثار الجنائية.....ص46

الفرع الثاني : رفع الآثار الجنائية.....ص47

أولاً : رفع الآثار الظاهرة.....ص 47

ثانياً : رفع الآثار الخفية..... ص 48

الفرع الثالث : تحريز الآثار الجنائية و إرسالها إلى المخابر.....ص 49-52

الفصل الثاني: دور الشرطة العلمية في فحص الاثار الجنائية..... ص 54

المبحث الأول : الآثار المادية الحيوية (البيولوجية).....ص 56

المطلب الأول : البصمات.....ص

56

الفرع الأول : بصمات الأصابع.....	ص 56
أولا : مفهوم البصمات.....	ص 56
ثانيا : انواع البصمات.....	ص 57
ثالثا : كيفية الكشف عنها.....	ص 58-60
الفرع الثاني : بصمات الرأس.....	ص 64
أولا : بصمة الشعر.....	ص 64-65
ثانيا : بصمة المخ.....	ص 66
ثالثا : بصمة العين.....	ص 67-68
رابعا : بصمة الأسنان.....	ص 69
الفرع الثالث : بصمة الصوت.....	ص 70-71
المطلب الثاني : إفرازات جسم الإنسان.....	ص 72
الفرع الأول : بقع الجسم الحيوي.....	ص 72
أولا : البقع الدموية.....	ص 72-74
ثانيا : البقع المنوية.....	ص 75-77
ثالثا : البقع اللعابية.....	ص 78
الفرع الثاني : بقع الجسم غير الحيوية.....	ص 79
أولا : العرق.....	ص 79
ثانيا: البول.....	ص 80
ثالثا: البراز(الغائط).....	ص 81

- المطلب الثالث : البصمة الوراثية ADNص 81
- الفرع الأول : تعريف البصمة الوراثية ADNص 82
- الفرع الثاني : مصادر استخلاص البصمة الوراثيةص 82
- أولا : البقع الدموية.....ص 83
- ثانيا : البقع المنوية.....ص 83
- ثالثا : بقع اللعاب والبول.....ص 83
- رابعا : آثار الشعر و الأظافر.....ص 84
- الفرع الثالث : أهمية البصمة الوراثية في المجال الجنائي.....ص 85
- المبحث الثاني : الآثار المادية غير الحيوية (غير البيولوجية).....ص 87
- المطلب الأول : فحص المستندات و الخطوط.....ص 87
- الفرع الأول : تزوير النقود و الأوراق المالية.....ص 88
- الفرع الثاني : مضاهاة الخطوط.....ص 89-90
- الفرع الثالث : فحص المستندات و الوثائق.....ص 91-93
- المطلب الثاني : الآثار الأخرى.....ص 94
- الفرع الأول : آثار الأسلحة النارية و المواد المتفجرة.....ص 94
- أولا : آثار الأسلحة النارية.....ص 94-95
- ثانيا : آثار المواد المتفجرة.....ص 97
- الفرع الثاني : آثار الأنسجة و السيارات.....ص 98
- أولا : آثار الأنسجة.....ص 98

ثانيا : آثار السيارات.....ص 99

الخاتمة.....ص 101-104

قائمة المصادر و المراجع.....ص 105-11

ملخص البحث

الشرطة العلمية هي عبارة عن الإجراءات والوسائل المشروعة التي تتخذ للحصول على الأدلة المادية التي تؤدي إلى كشف الحقيقة ، بإثبات وقوع الجريمة نفسها والتعرف على هوية مرتكبها ، وبالتالي تقدم خدمة جلية للعدالة عن طريق تزويدها بالدليل المادي (الدليل العلمي) ، والذي ينيير طريقها في الحكم إما بالإدانة أو البراءة يتحقق ذلك بعد القيام بدراسة وتحاليل علمية على مستوى المخابر التي عرفت تطورا كبيرا من خلال اعتمادها على أحدث التقنيات والتجهيزات العلمية الحديثة ، والتي تستخدمها في معاينة مسرح الجريمة الذي يعتبر حلقة مهمة من حلقات التحقيق الجنائي، حيث أنه يمكن أن يصبح شاهدا متحدثا بعد أن كان صامتا ينطق بحقيقة ما وقع على أرضه فإذا أحسن خبير الشرطة العلمية التعامل معه وفقا للإجراءات التي سطرها له القانون وخاصة عنصر الحفاظ عليه و توثيقه والذي يعتبر من أهم الأعمال التي يجب القيام بها ، و بجدية هو الفاصل في نجاح وفك غموض الجريمة من عدمه.

بالإضافة إلى أنها تقوم بدور هام في فحص الأدلة الجنائية التي تعتبر إحدى الإدارات العلمية الهامة في تحقيق العدالة عن طريق إقامة الأدلة المادية التي ترفع من مسرح الجريمة كأثر (حيوي أوغيرحيوي) يتم التعامل معه في المختبرات عن طريق إجراء عليه الفحوصات والتحاليل لتحويله إلى دليل مادي ، تعتمد عليه الشرطة العلمية أو هيئة التحقيق في الكشف عن الجرائم ،لاسيما بعد تطورها ، ولذلك فإنه لابد على خبراء الشرطة العلمية العناية بها وفحصها و المحافظة عليها حتى تحقق الغاية المرجوة منها ، خاصة وأنها تتوفر على وسائل وأجهزة علمية تمكنها من ذلك .