الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المركز الجامعي غرداية
معهد العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم الحقوق

مذكرة تخرج لنيل شهادة ليسانس في الحقوق

الشرطة العلمية ودورها في كشف الجريمة

إعداد الطالبات:
- نسرين بوداح
- نسيمة بليالي

تحت إشراف الدكتور:
- بن شهرة شول

السنة الجامعية: 2012/2011

شكر وعرفان

عملا بقوله تعالى: " ولئن شكرتم لأزيدنكم "

فإننا نحمد الله تعالى على منه علينا و إنعامه وتوفيقه لإتمام هذا البحث المتواضع الذي بين أيديكم، فلا بد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية

من وقفة نعود بها إلى أعوام قضينا في رحاب هذه الجامعة

مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير لبناء جيل الغد

كما نقدم بخالص شكرنا وعظيم امتناننا لأستاذنا المشرف الدكتور

" شول بن شهرة " لما بذله معنا من جهد في إرشادنا و إبداء آراءه

السديدة بشأن موضوع مذكرتنا طوال فترة إنجازنا ويملي علينا واجب العرفان والشكر الجزيل لرئيس قسم الحقوق و لأساتذتنا دون استثناء بالمركز الجامعي بغرداية والذين درسونا طوال هذه السنوات

كما نتوجه بالشكر الجزيل

على مساعدتهم للإنجاز هذا العمل

وزملائنا بقسم الحقوق على إنجاز هذا العمل وقبل أن نمضي نقدم أسمى

آيات الشكر والمحبة

إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة

إلى جميع عمال المكتبة الجامعية

وكل من ساعدنا من قريب أو بعيد فجزاهم الله عنا خير الجزاء

نسرين نسيمة

إهداء

اللهم يا رب لك الحمد على كل بداية ولك الشكر على كل نهاية فلك الحمد والمدح بيدك الخير والفتح إنك أنت الغني الحميد، إلى من تنفجر ينابيع الحنان من روحها ونبضها و أشحم في دفء قلبها ليل نهار والسند الذي أتكئ عليه ساعة العوز و الخوف و الأمل إلى اليد التي تغمرني كرما و حنانا.

و إلى من تحملت الصعب لأنال المجد ... أمي الحنون

إلى من اقتسمت معهم روحي و قلبي إلى أجمل ورود في حياتي إلى بلسم الجراح جدتي العزيزة و خالي الغالي محمد شريف وزوجته الطيبة مدينة وعائلتها

إلى رفيقة دربي باهية

الى الوجه البريء العزيزة على قلبي ابنة خالي مروة رحيل

إلى من تغار الشمس من نور وجوههم ويستحي القمر من نور محياهم والحمامات البيضاء التي ترفرف في حياتي لتعلن السلام إلى فاطنة، صورية، هاجر، هجيرة، فاطمة م، فاطمة ب، أمينة، خيرة، سمية، وردة، زهرة، نورة، فاطمة ت، نفيسة ،سعاد، فاطمة، آسيا .

إلى العائلة التي أتشرف بها و أسعى دائما لتشريفها بوداح

و إلى أخوالي وخالاتي وأولادهم وجيراني و أخص بالذكر عائلة سلخ كبيرا وصغيرا

و إلى من تقطر طيبة وصدق روحهن شلال يتدفق بالعطاء و بلسم يعلن للجرح شفاء إلى زميلاتي في الدراسة .

إلى من قاسمتني جهد عملنا صديقتي نسيمة بليالي

إلى من وقف معنا وقفة ملائكية ومن ساعدنا لإتمام هذا البحث الدكتور شول بن شهرة

الى كل طلبة سنة رابعة حقوق كلاسيكي

إلى من زرع في حقل نجاحي بذور المحبة ومساعدة من قريب أو بعيد

نسرين

إهداء

اللهم يا مسبب الأسباب وخالق عبده من تراب، يا غافر الذنب

شديد العقاب ذو الجلال والإكرام ،لا اله إلا هو اله المنابر ،بسم الله العلي القدير

وبسم العلي الذي يشرفني الله بنوره وهديه والحمد لله الذي أنار لنا السبيل لهذا العلم وأعاننا لإتمام لهذا العمل ،أهدي ثمرة جهدي وعملي إلى من شرفهما الله بقوله :

"وقضى ربك ألا تعبد إلا إياه وبالوالدين إحسانا"

إلى من جرع الكأس فارغا ،ليسقيني قطرة حب ،إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهدني طريق العلم إلى القلب الكبير أبي الغالي ،إلى من جعل الله الجنة تحت أقدامها ورضاها تاجا فوق رأسي.

إلى من أرضعتني الحب و الحنان، رمز الحب و بلسم الشفاء إلى القلب الناصع بالبياض أمي الحبيبة، أرجو أنني نلت رضاكما،

إلى من يجري حبهم في عروقي ويلمع بذكراهم فؤادي إخوتي: سفيان، مصطفى، نفيسة، رفيدة، شهرة.

إلى القلب الطاهر و النفس البريئة الكتكوت عبد الرحمان، الى من قاسمتني جهد

العمل صديقتي نسرين بوداح، إلى من جمعتني بهم الأيام صديقاتي وزميلاتي:

زينة، مباركة، هاجر، أحلام، فاطمة ، ب، فاطمة م، سعاد، خديجة، مباركة قواسم

إلى من وقف على المنابر وأعطى لنا من حصيلة فكره

لينير دربنا إلى القدوة الأستاذ الدكتور

*** شول بن شهرة ***

جزاه الله خيرا

نسيمة

الفهرس

الفهرس

الإهداء

الشكر والعرفان

الفهرس

المقدمة **1**

الفصل الأول: ماهية الشرطة العلمية وأهم تقنياتها

المبحث الأول : ماهية الشرطة العلمية 7

المطلب الأول:مفهوم الشرطة العلمية 7

الفرع الأول : نشأة الشرطة العلمية 7

الفرع الثاني: تعريف الشرطة العلمية 10

المطلب الثاني: التنظيم الفني للشرطة العلمية 10

الفرع الأول : الخبراء الفنيون للشرطة العلمية 10

الفرع الثاني: هياكل و فروع مخابر الشرطة العلمية 11

المبحث الثاني: أهم تقنيات الشرطة العلمية 16

المطلب الأول: الوسائل المستعملة في البحث الجنائي 16

الفرع الأول:الاختبارات الكيميائية 16

الفرع الثاني: استخدام الأشعة 19

المطلب الثاني : الأجهزة المستعملة في البحث الجنائي 21

الفرع الأول: جهاز كشف الكذب 21

الفرع الثاني : أجهزة الفحص المجهري 22

الفرع الثالث : الكمبيوتر و الأنترنت 24

المبحث الأول: دور الشرطة العلمية في مسرح الجريمة 28

المطلب الأول: مفهوم مسرح الجريمة ودلالته الفنية 28

الفرع الأول: تعريف مسرح الجريمة 28
الفرع الثاني: أهمية مسرح الجريمة 29
الفرع الثالث: الدلالة الفنية لمسرح الجريمة 30
المطلب الثاني: إجراءات البحث الفني و التقني بمسرح الجريمة 32
الفرع الأول: حماية و تحصين مسرح الجريمة 32
الفرع الثاني: الطرق الفنية لرفع الآثار الجنائية 38
المبحث الثاني: دور الشرطة العلمية في فحص الآثار الجنائية..... 43
المطلب الأول : الآثار البيولوجية و طرق فحصها 43
الفرع الأول: البصمات 43
الفرع الثاني: إفرازات جسم الإنسان..... 60
الفرع الثالث: بصمة الحمض النووي..... 65
المطلب الثاني : الأدلة غير البيولوجية و طرق فحصها 67
الفرع الأول: فحص المستندات و الخطوط 68
الفرع الثاني : المخدرات و السموم..... 73
الفرع الثالث : المخلفات الأخرى..... 77
قائمة المصادر والمراجع

مقدمة

تعتبر الجريمة من أقدم الظواهر التي عرفتها جل المجتمعات منذ ظهور الإنسان في مختلف العصور وهذا ما أشار إليه القرآن الكريم في قصة النبي آدم عليه السلام (قابيل و هابيل) وهذا بقوله تعالى بعد:

بسم الله الرحمن الرحيم " **فطوعت له نفسه قتل أخيه فقتله فأصبح من الخاسرين** "

ومعركة محاربة الجريمة قديمة قدم النشاط الإجرامي والعلم والتطور التكنولوجي الذي هو أحد أشد أسلحة المجتمع في محاربته للإجرام ومع سرعة التقدم في العلم أصبحت هذه المعركة أكثر توسعا ، ولكن البحث ومحاولة الكشف عن الجريمة ليس بالظاهرة الجديـــدة فهي تعود بدورها إلى ما قبل التاريـــــخ.

وبعد تطور أساليب وطرق ارتكاب الجريمة هذا ما استغله الجاني في اقتراف جريمة و إخفاء كل ما يدل عليه وهروبه من مسرح الحادث و إثبات وجوده في مكان آخر، لذا كان من الضروري على الجهات القضائية أن تقوم بتطوير أساليبها في كشف الجرائم.

وكانت الأدلة القانونية هي المسيطرة على القاضي وأهمها الاعتراف الذي كان مصحوب بالتعذيب ولكن في العصر الحاضر تغيرت الأمور وأصبحت نظرية الأدلة المقنعة هي السائدة و لم يعد البحث الجنائي يستند فقط على معرفة أساليب المجرمين في ارتكابهم للجرائم بل تجاوز بعد ذلك إلى العلوم الطبيعية الذي دخلت ميدان البحث لتلقي الضوء على أسرار الكون، وأصبح التحقيق الجنائي فنا يشكل العلم والتكنولوجيا أحد أدواته الأساسية إضافة إلى الفطنة و اختيار الوسائل المناسبة في التحقيق للوصول لأفضل النتائج.

وحاليا أصبحت البحوث الجنائية تهتم بدراسة الآثار المادية التي يتركها الجاني في مكان ارتكاب الجريمة والكشف عن نوع الآثار وطبيعتها ومدى حجتها في إثبات الجريمة للوصول إلى إدانة المجرم ويتم هذا باستخدام مختلف الوسائل والتقنيات الحديثة كالعلوم الكيميائية ، الطب الشرعي ، تحقيق الشخصية...إلخ والتي بدورها شهدت تطور ملحوظ بظهور تقنيات جديدة منها : تقنية الحمض النووي ADN، البصمة، الصوت وهذه الأدلة زودت القاضي الجزائي بأدلة قاطعة ترتبط أو تنفي العلاقة بين المتهم والجريمة، وعلى الرغم من أن هذه الأدلة الجنائية منها ما هو دليل قوي كاعتراف المتهم ومنها ما هو عقلي كالقرائن ومنها الأدلة المادية التي لها خصوصياتها لأنها صامتة لا تكذب.

والبحث عن مثل هذه الدلائل يتطلب الخبرة اللازمة لذا فعلى أجهزة الشرطة القضائية الاستعانة بجهاز خاص يسمى " جهاز الشرطة العلمية " الذي يعمل به خبراء فنيين ومختصين وهو قائم بدوره هذا الجهاز على

مخابر علمية وتقنية التي يقع عليها عبء البحث عن الآثار المادية في مسرح الجريمة وبعدها يتم جمعها وتحريرها ليتم فحصها بعد ذلك، وفي الأخير التوصل إلى الدليل العلمي الذي يرسل إلى القضاء للفصل في القضية بالإدانة أو البراءة.

فالإشكالية التي يمكننا طرحها في هذا الصدد هي كالآتي: فيما يتمثل دور جهاز الشرطة العلمية ؟

ويتمحور هذا الإشكال على عدة تساؤلات جزئية هي:

ما ماهية هذا الجهاز ؟ وفيما يتمثل تنظيمه الإداري الفني ؟ وما هي أهم التقنيات والوسائل الحديثة التي يستعملها خلال قيامه بمهامه ؟ وكيف يتوصل لكشف الجرائم من خلال معرفة دوره في مسرح الحادث ؟ وكيف يتعامل مع ما وجد من آثار جنائية من حيث نوعها وكيفية البحث عنها ومصيرها بعد ما ترسل إلى المخابر وطرق فحصها...الخ.

بالنسبة لأسباب اختيارنا لهذا لموضوع نظرا للدور الهام الذي يلعبه هذا الجهاز محاولا دوما الكشف عن الجرائم، وكذلك ميلنا للجانب القانوني الجنائي والجزائي أكثر من الجوانب الأخرى وكذلك الرغبة في إبراز تجربة الشرطة العلمية في ميدان إثبات الجريمة .

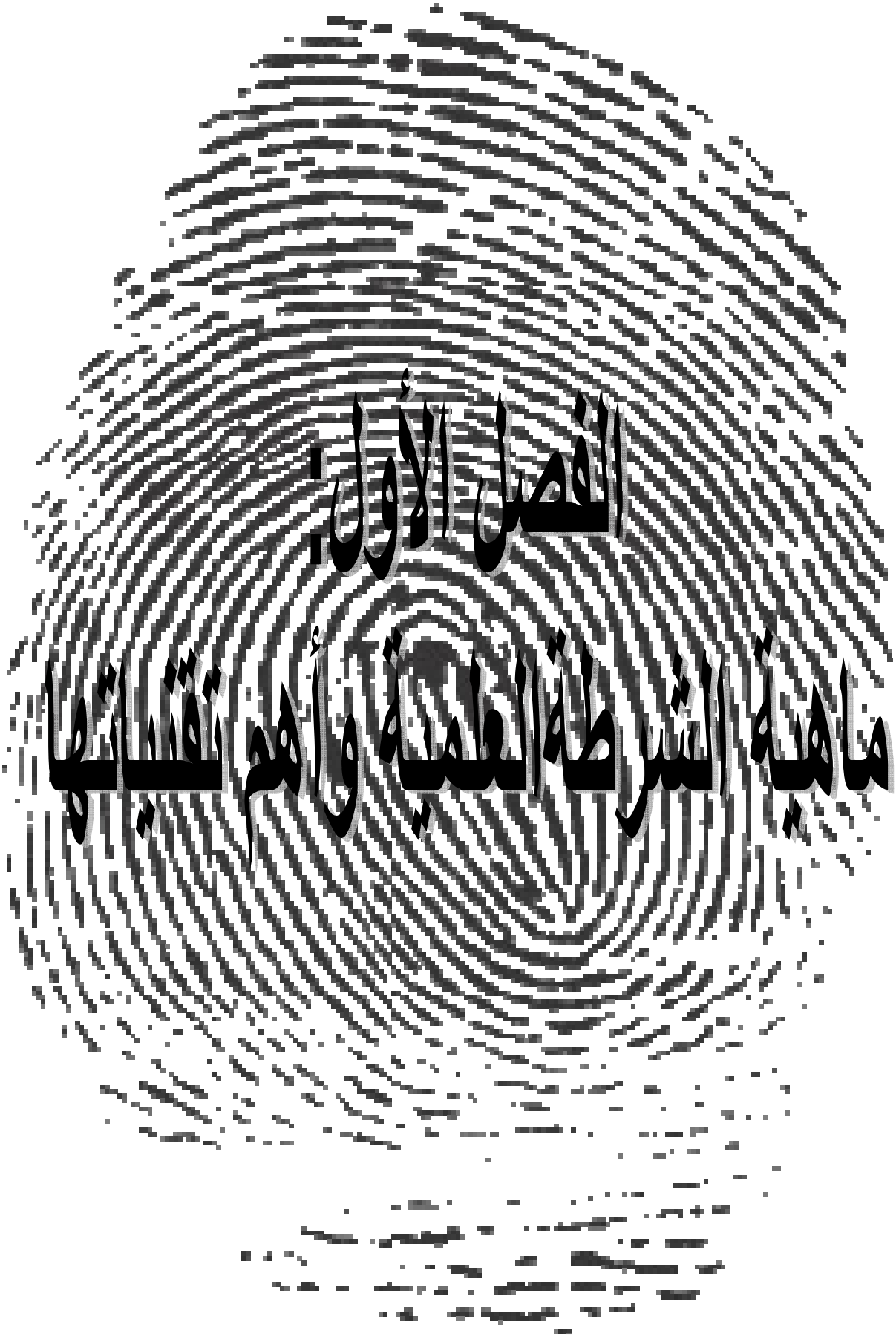
وتظهر لنا أهمية الموضوع كون أن في أيامنا هذه لم يعد بالإمكان الفصل بين الظاهرة الإجرامية ومجتمعنا وأصبح الجاني يأخذ احتياطاته ليتفوق على جهاز الشرطة لكي لا يترك أي أثر وراءه ويبقى مجهولا، لذلك أصبح جهاز الشرطة العلمية يقبل التحدي محاولا دائما الوصول لأفضل النتائج باستعمال أحدث الوسائل وبذل مجهودات أثناء قيامه بالتحقيق للكشف عن خبايا الجرائم .

وأهداف دراستنا هو معرفة أحد أهم أعمدة الدولة وجهاز من أجهزة القضاء من حيث مفهومه وتنظيمه الفني وأهم تقنياته، والدور الذي يقوم به في إثبات ومعرفة حقائق الجريمة المرتكبة بكافة أنواعها من: قتل، سرقة، سطو، تفجيرات...الخ وكذلك اتساع الفضول العلمي في هذا المجال.

وللإجابة على الإشكال السابق الذكر وعلى كذلك التساؤلات الجزئية اتبعنا الخطة التالية:

حيث تناولنا في الفصل التمهيدي ماهية جهاز الشرطة العلمية من حيث النشأة والمفهوم والتنظيم الفني، أما في الفصل الأول تطرقنا فيه إلى أهم الوسائل والتقنيات التي يستعملها هذا الجهاز خلال قيامه بالبحث الجنائي الفني، وأخيرا في الفصل الثاني درسنا فيه هو دور هذا الجهاز في الكشف عن الجرائم وعسى هذه الخطة توصل إلى معرفة خبايا هذا الجهاز وأجوبة أكثر إفادة وإقناعا .

وانتهجنا من خلال هذه الخطة المنهج الوصفي وكذا المنهج التحليلي وقد واجهنا صعوبات منها قلة المعلومات والمراجع وعدم وجود الملاحق نظرا لسرية مهمة هذا الجهاز، ولقد تم دراسة هذا الموضوع سابقا إلا أنها دراسات قليلة نظرا لصعوبة وتعقيد الموضوع وهذا ما قد يجعل المعلومات غير كافية.



الفصل الأول:

ماهية الشرطة العلمية وأهم تقنياتها

تواجه مصالح الشرطة في وقتنا الراهن تحديات كبرى للحفاظ على أمن و سلامة الأشخاص نظرا لكثرة أشكال عديدة للإجرام التي ساهمت المشاكل الاجتماعية بقدر كبير و فعال في نموها، مما ألزم مصالح الشرطة على تكثيف الجهود و رفع التحديات للتصدي لهذه الظاهرة و التقليل منها.

و للوصول إلى أفضل النتائج كان من الضروري تنظيم جهاز يعمل إلى جانب الشرطة القضائية يتمثل في جهاز الشرطة العلمية بكل مخابرها .

إن من أهم مسؤوليات رجال الشرطة العلمية محاولة اكتشاف الجريمة، فالطرق التقليدية لم تعد كافية للوصول إلى أعماق تفاصيل العملية الإجرامية و القبض على المجرمين، وأصبح للتقنيات الحديثة دور فعال في البحث الجنائي، و أصبح للآثار الجنائية المرفوعة من مسرح الحادث أهمية قصوى حيث يتم تحليلها و فحصها داخل المخابر الجنائية باستعمال أحدث الأجهزة التي تتوافق مع كافة أنواع الجريمة . فمنها ما يستعمل في مسرح الجريمة من طرف الخبراء التابعين للشرطة العلمية للوصول إلى الدليل المادي الذي يساعد جهات التحقيق للوصول إلى الجاني .

و نظرا لأهمية هذاالجهاز سنتولى دراسة هذا الفصل في مبحثين فسنتطرق في المبحث الأول إلى ماهية الشرطة العلمية كجهاز من حيث النشأة والتطور وتعريفها،وكذلك التنظيم الفني لهذا الجهاز من حيث تكوينه و فروع مخابره، أما المبحث الثاني سنتناول فيه أهم تقنيات الشرطة العلمية التي تستعملها في البحث الجنائي.

المبحث الأول : ماهية الشرطة العلمية

يعتبر جهاز الشرطة العلمية الساعد الأيمن لجهاز الشرطة القضائية ،و هو تابع للمديرية العامة للأمن الوطني حيث يسعى هذا الأخير دائما لتطويره بإدخال أحدث التقنيات في مجال العلوم الجنائية ،ونظرا للأهمية التي يكتسبها هذا الجهاز فسنتناوله في هذا المبحث من حيث المفهوم ولذلك قسمناه إلى مطلبين الأول تطرقنا فيه إلى نشأة جهاز الشرطة العلمية أما المطلب الثاني درسنا فيه تعريف هذا الجهاز.

المطلب الأول:مفهوم الشرطة العلمية

يمكننا دراسة هذا المطلب في فرعين أساسين حيث نخص الفرع الأول لدراسة نشأة جهاز الشرطة العلمية و بالأخص في الجزائر. أما الفرع الثاني فنخصه لدراسة الخبراء الفنيين لمخابر الشرطة العلمية .

الفرع الأول : نشأة الشرطة العلمية

إن أولى مخابر الشرطة العلمية في العالم ترجع إلى سنوات مضت في الدول الأنجلوساكسونية في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1932 م ، ثم في ألمانيا ثم في بريطانيا التي كانت مجهزة بأجهزة فنية متطورة، ثم قامت فرنسا بإنشاء أول مختبر علمي جنائي سنة 1943 م ، و كان موزعا على المدن الفرنسية، فكل مختبر مختص باختصاص معين كمختبر مرسيليا مختص بعلم الوراثة، مختبر ليون مختص بالمقذوفات، و مختبر ليل مختص بالمخدرات[1] .

أما في الدول العربية فبعدما أخذت الخبرة من الدول المتقدمة لإنشاء مخابر جنائية، و كان أول مخبر جنائي عربي في مصر سنة 1957 م، و مع تطور أساليب البحث العلمي تم إعادة تجهيزه ليطلق عليه اسم" معهد علوم الأدلة الجنائية ". ثم أنشأت الإمارات العربية المتحدة مختبر جنائي بأبو ظبي سنة 1973 م [2] .

أما في الجزائر فبعد الاستقلال واكبت هذا التطور بإنشاء الشرطة الجزائرية في 1962/07/22م حيث كان مخبر الشرطة العلمية آنذاك يشكل فرع من فروع مصالح تحقيق الشخصية و التي تنقسم إلى:

- مصلحة الطب الشرعي .
- مصلحة علم السموم .
- مصلحة الأسلحة و القذائف .
- مصلحة الوثائق و الخطوط.

[1]-Charles Diaz ,« la police technique et scientifique », 1er édition, paris, 2000

[2]-عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي التطبيقي، دار الكتب و الوثائق المصرية، القاهرة، 1995، ص 301

كان يسيرها دكتور في الطب و أربعة عناصر من ضباط الشرطة مساعدين.

و مع بدايات السبعينات و نظرا لتوفر إطارات جامعية وضع المختبر الميكانزمات المتطورة نظرا لتطور المجتمع.

و زيادة حجم الجرائم، ثم أصبح شكل المختبر المركزي للشرطة العلمية الذي مقره شاطوناف بالجزائر العاصمة، تم تدشينه في 1999/07/22 م حيث كان يضم حوالي 170 مختص و 500 تقني مسرح جريمة موزعين عبر الدوائر بالعاصمة، بالإضافة إلى مخبرين جهويين بوهران و قسنطينة، فهذه المخابر مجهزة بأحدث التقنيات و أجهزة عالمية متطورة، و هناك مشاريع مستقبلية لإنشاء مخابر علمية في تمنراست و بشار وورقلة[1].

و أصبح اليوم جهاز الشرطة العلمية الجزائرية يحتل مراتب عالمية في مجال البحث الجنائي، حيث يعتبر من بين 32دولة التي تعمل بنظام " إيبيس " IBIS، من بينها ألمانيا، المملكة العربية السعودية، فبهذا النظام بنك معلومات إجرامي خاص بتخزين جميع البيانات المتعلقة بظرف أو مقذوف سلاح ناري سواء تم العثور عليه بمسرح الجريمة .

وحاليا يضم هذا النظام 15 قذيفة منذ 2005 م و لا تزال هذه العملية متواصلة، ولقد احتلت الجزائر المرتبة الثانية بعد الولايات المتحدة الأمريكية عالميا فيما يتعلق بهذا النظام[2].

كما قامت الشرطة العلمية من خلال النظام المذكور سابقا تخصيص بنك معلومات بالأسلحة التابعة لموظفي الشرطة، كما يشتغل هذا المخبر على إعداد بنك معلومات مدني يقوم بتخزين بيانات متعلقة بأسلحة يحوزها مدنيون برخصة من مصالح الأمن كالقضاة و التجار ...الخ، حيث يتم استدعاؤهم ليقوموا بإطلاق رصاصة من أسلحتهم و بناءا على الظرف يتم تسجيل كل البيانات المتعلقة بصاحب السلاح و نوعه و رقمه التسلسلي كما يحتوي المخبر المركزي للشرطة العلمية على أحدث نظام لتحليل البصمات و هو نظام البصمة الآلي AFIS،

وبفضل هذا النظام تم تحديد هوية بعض الجثث التي تم انتشالها في زلزال الجزائر، بومرداس، فيضانات باب الواد .كما يتم تدوين المعلومات بهذا النظام عند تحويل شخص مشتبه به لمراكز الشرطة مع أخذ بصمات اليد العشرة مع أخذ صور مقابلة و أخرى جانبية[1].

1- مخبر الشرطة العلمية خبرة علية و تكنولوجيا متطورة، مجلة شرطة الجزائر، 1999، عدد خاص، بدون مؤلف، ص 08.

2 - M. Denane, conférence sur les drogues, laboratoire centrale de la police scientifique, page 3, sans pays

وبتاريخ 2004/07/20 م تم تدشين أكبر صرح علمي و أمني في آن واحد و هو مخبر البصمة الوراثية ADN و قد قام وزير الداخلية و الجماعات المحلية رفقة نظيره وزير

الداخلية المغربي بتدشينه، و هو يعد الأول من نوعه على المستوى العربي و الثاني على المستوى الإفريقي، يعمل به 24 تقني في البيولوجيا[2] .

وجدد مجال استعمال اختبارات ADN في بعض الجرائم كالقتل و الاعتداءات الجنسية وكذلك لحل قضايا إثبات النسب خاصة بعد آخر تعديل لقانون الأسرة في سنة 2005 و اللجوء لهذه الاختبارات لإثبات الحمض النووي بأمر من وكيل الجمهورية في إطار قانوني .

و قد عالج المخبر بعد سنة من تشغيله أي خلال 2005 م حوالي 180 قضية، من أهم هذه القضايا قضية الطفلة عبير ذات التسع سنوات التي صدمتها سيارة بتبسة و قد أكد الشهود أن نوع السيارة 405 فبهذا خضعت أكثر من 400 سيارة من نفس النوع للفحص و التفتيش و في الأخير تم حجز سيارتين وجد بهما قطرات دم و التي تم إرسالها لمختبر البصمة الوراثية التابع للمخبر المركزي للشرطة العلمية الجزائرية، ثم أخذت عينات دم من جثة الطفلة عبير التي أرسلت إلى نفس المخبر حيث ثبت بعد الفحص أن الدم العالق بالسيارة الأولى هو دم حيوان أما الدم العالق بالسيارة الثانية فهو مطابق لدم الطفلة، و بعد ذلك أرسل تقرير إلى الجهات المختصة بالتحقيق [3].

كما تم اقتناء نظام جديد على مستوى المخبر المركزي للشرطة العلمية الجزائرية و الذي يتمثل في تحميض البصمات للبحث عن البصمات الفوق البنفسجية التي لا ترى بالعين المجردة و يسمى بنظام "**سيبر قرم**".

إضافة إلى هذا فإن الجزائر لها عدة مراكز هامة للبحث الجنائي مثل : مركز الأدلة الجنائية بالسحاولةو هناك مركز خاص بالإجرام و العقاب ببو شاوي تابع للدرك الوطني .

---

[1] - ww.echouroukonline.com الشروق تزور مصالح الشرطة العلمية و التقنية، مقال النائلة بن رحال، مجلة الشروق،

[2] –حوري صليحة، الشرطة الجزائرية بين التضحيات و الإنجازات، مجلة شرطة الجزائر، ملف خاص، جويلية 2005 .

[3] – www.echouroukonline.com العدالة والشرطة تدرسان مشروع إعداد بنك معلومات بجينات المحبوسين، مقال لنائلة بن رحال، مجلة الشروق اليومي، 18 أفريل 2007.

الفرع الثاني: تعريف الشرطة العلمية

يعتبر جهاز الشرطة العلمية الساعد الأيمن للشرطة القضائية، فتقوم هذه الأخيرة بتطويره و تجهيزه بأحدث التقنيات في مجال العلوم الجنائية التي يستطيع من خلالها الوصول إلى الخبرة العلمية المعترف بها دوليا، و هو بدوره و كباقي المؤسسات الإدارية يرتكز على عنصرين:

الأول بشري: و الذي يتمثل أساسا في الأشخاص الذين يزاولون مهامهم الموكلة لهم وفق القانون في إطار إداري تنظيمي و يعرفون بالخبراء نظرا لأعمالهم الحساسة و كل فرقة متخصصة.

أما العنصر الثاني: فهو العنصر المادي الذي يشمل كل الأجهزة و الآلات التي توضع تحت تصرف أولائك الخبراء و ما تحتويه من أجهزة تصوير رقمية وحقائب خبراء[1].

فالشرطة العلمية هي التكامل المادي و البشري من جهاز الشرطة الذي يكرس العلوم و النظريات و استخدام آليات و تقنيات من أجل هدف واحد ألا و هو فك غموض الجرائم للتوصل للحقيقة. وقد اختلفت تسمياته كتسميته بالمعمل الجنائي أو فرق البحث الجنائي.

المطلب الثاني: التنظيم الفني للشرطة العلمية

يعتبر العنصر الأهم لجهاز الشرطة العلمية هو العنصر البشري الذي يتمثل في الخبراء الفنيين المتخصصين في عدة مجالات، منهم من يقتصر اختصاصه و تواجده بمسرح الجريمة، و منهم من يكونعمله داخل المخابر وهذا ما درسناه في المطلب الأول،أما المطلب الثاني تناولنا فيه العنصر المادي الذي يتمثل أساسا في هياكل وفروع هذا الجهاز.

الفرع الأول : الخبراء الفنيون للشرطة العلمية

يعد الخبراء الفنيون أهم عنصر للمخبر الجنائي، لذا يجب أن يتمتعوا بالخبرة و المعرفة في مختلف العلوم كالكيمياء و الطب، لذا يجب وضعهم تحت تدريب مستمر، و تنقسم فئة هؤلاء الخبراء إلى قسمين :

أ- خبراء مسرح الجريمة

هم مجموعة من الخبراء الذين يعملون خارج المخبر الجنائي وتقتصر مهامهم في رفع الآثار الجنائية من مكان الحادث مرفقين بمجموعة من الأدوات و التجهيزات اللازمة لمباشرة أعمالهم و كذلك السيارات المصممة بطريقة خاصة .

[1]- أبو شامة عباس، الأصول العلمية لإدارة عمليات الشرطة، المركز العربي للدراسات الأمنية و التدريب، الرياض، 1988، ص 19.

من بين هؤلاء الخبراء نجد فرقة رفع البصمات بإجراء معاينة و البحث عن الآثار خلفها مرتكبيها و العمل على المحافظة على كل ما يمكنه إنارة التحقيق[1].

و البصمات يتم رفعها بتقنيات مختلفة و بحذر شديد كي لا تتلف و تبقى صالحة للفحص و الكشف عن صاحبها.

كما نجد فرقة التصوير التي تقوم بأعمال التصوير، حيث توجد حقيبة خاصة لتصوير مسرح الجريمة،و هناك كذلك أدوات خاصة لرفع آثار الأقدام، السيارات، الدم، الشعر...الخ[2].

و رجوعا إلى نظام الشرطة العلمية الجزائرية و رغم وجود خبراء مسرح الجريمة إلا أنه لم يعرف بصفة مستقلة، فخروج خبراء المخبر الجنائي و انتقال خبراء مسرح الجريمة ليس مرتبط بكل جريمة و لكن دوره مقتصر فقط على أهم و أخطر القضايا.

ب- خبراء المخبر الجنائي

هم الخبراء الذين يعملون داخل المخبر الجنائي إذ يقومون بفحص الآثار المرفوعة من مسرح الجريمة و يتوزعون على فروع و أقسام و المخابر كل حسب اختصاصه، و سنقوم بالاعتماد على مخبر الشرطة العلمية بالجزائر لدراسة فروعه و أقسامه و اختصاص كل واحد منهما.

الفرع الثاني: هياكل و فروع مخابر الشرطة العلمية

إن للمخبر المركزي للشرطة العلمية بالعاصمة تقسيمات داخلية هي تقريبا نفسها في كثير من الدول، ينقسم المخبر المركزي للشرطة العلمية بالعاصمة إلى مصلحتين رئيسيتين هما: المصلحة المركزية لمخابر الشرطة العلمية والمصلحة المركزية لتحقيق الشخصية.

أ-المصلحة المركزية لمخابر الشرطة العلمية

تشمل دائرتين هما:الدائرة التقنية و الدائرة العلمية .

1-الدائرة التقنية :

و تتمثل في أربعة فروع : فرع الخطوط و الوثائق، فرع الأسلحة و القذائف، فرع المتفجرات و الحرائق، فرع مقارنة الأصوات .

---

[1]- مخبر الشرطة العلمية خبرة عالية و تكنولوجيا متطورة، المرجع السابق، ص 13.

2-المرجع نفسه، ص 13 .

-فرع الخطوط و الوثائق :

تتمثل في فحص المستندات و الوثائق الإدارية كجوازات السفر، رخص السياقة.. لاكتشاف التزوير وكذلك فحص الرسائل المكتوبة لمعرفة صحة الكتابة و معناها، الخطوط اليدوية و تحليل الأحبار و مواد الكتابة و آلاتها و أنواعها .

أما بالنسبة لتزوير العملة فيعتمد أخصائيو هذا النوع على تحديد نوع الحبر، الورق، الألوان، الأرقام التسلسلية، و غيرها من العناصر المحددة للأوراق النقدية، و يستعملون في ذلك مختلف أنواع الأشعة و التقنيات المتطورة [1].

-فرع الأسلحة و القذائف :

يقوم هذا بتحديد نوع السلاح المستعمل في ارتكاب الجريمة عن طريق معرفة نوع العيار الناري، ثم يتم تحديد الطلقة إذا كانت عمدا أو خطأ بقياس العيار الناري، و يتم فحص كبسولة الطلقة la douille و المقذوفla balle مع تحديد مسافة مسار الرمي، ثم التعرف على الرقم التسلسلي للسلاح، و كذلك تحديد وقت استعمال السلاح و فحص المفرقعات بأنواعها .

-فرع المتفجرات و الحرائق :

يقوم بفحص بقايا المواد المتفجرة و مقارنتها بتلك المرفوعة من مسرح الجريمة لتحديد المادة المتفجرة و محاولة معرفة هوية الشخص المسؤول عن هذه المتفجرة، و كذلك تحليل آثار الحريق و تحديد أسبابه[2].

-فرع مقارنة الأصوات :

يهدف هذا الفرع لتحديد هوية المتكلم عن طريق قياس الصوت sonagraphe،حيث تجري مقارنةمضاهاة الصوت مع أصوات مرجعية مخزنة عند الشرطة العلمية لأشخاص مشتبهين . و تعتبر هذه التقنية آخر تطور في تكنولوجيا تحقيق الشخصية [3].

---

[1]- المرجع نفسه، ص 12 و ما بعدها

[2]- عمر الشيخ الأصم، نظام الرقابة النوعية في المختبرات الجنائية في الدول العربية، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 1999، ص 21 .

[3]- خربوش فوزية، الأدلة العلمية و دورها في إثبات الجريمة، رسالة ماجستير، جامعة بن عكنون، الجزائر، السنة الجامعية 2002/2001 ، ص 131 وما بعدها .

2-الدائرة العلمية :

وتضم فرع البيولوجية والبصمة الوراثية، فرع مراقبة النوعية الغذائية، فرع الكيمياء الشرعية، والمخدرات، فرع علم التسمم، فرع الطب الشرعي.

-فرع البيولوجية و البصمة الوراثية :

تتمثل مهمة هذا الفرع في البحث عن الآثار البيولوجية كالشعر و الدم، الأظافر، السوائل الحيوية كالدم والعرق، السائل المنوي مع تحديد طبيعتها و مصدرها و استخدام تقنية ADNلاكتشاف مجهولي الهويةو قضايا البنوة ويشرف على هذا الفرع دكتور مختص لمساعدة تقنيين مختصين[1].

-فرع مراقبة النوعية الغذائية :

كان يسمى بفرع البكتريولوجي، الذي يقوم بتحليل المادة الغذائية التي تتسبب في إحداث حالات التسمم وكذلك الكشف عن نوعية و جودة هذه المادة من طرف خبراء مختصين، و كذا طبقا للقانون الخاص حماية المستهلك، و إجراء تحاليل جرثومية للمياه المعدنية[2].

-فرع الكيمياء الشرعية و المخدرات:

يعمل به مهندسون كيميائيون فيهتمون بإجراء تحاليل على مختلف المواد المجهولة التي توجد بمسرح الجريمة،

وكذلك المواد المشكوك بها أنها مخدرات مع تصنيفها و تحديد نوعها .

-فرع علم التسمم :

يعمل مختصو هذا الفرع مباشرة مع مصلحة الطب الشرعي التي تزودهم بالمواد لتحليلها و معرفة السبب الذي أدى إلى الوفاة، كتحليل محتويات المعدة للتعرف على المواد السامة[3]، و درجة خطورتها ومن أمثلة هذه المواد الخمور بأنواعها .

-فرع الطب الشرعي :

يقوم الطب الشرعي بدور كبير في مجال التحقيقات الجنائية، و تتمثل مهامه في تشريح الجثث لمعرفة السبب المؤدي للوفاة، و كذلك له دور كبير في استخراج الجثث المدفونة و تشريحها، ثم يجند هذا الفرع إمكانيات ووسائل تكنولوجية حديثة حتى تكون النتائج على قدر كبير من الوضوح[1].

---

[1]- مخبر الشرطة العلمية خبرة عالي و تكنولوجيا، المرجع السابق، ص 10.

[2]- المرجع نفسه، ص 11 .

[3]- عمر الشيخ الصم، المرجع السابق، ص 19.

ب- المصلحة المركزية لتحقيق الشخصية

الهدف منها هو التحقق من شخصية مرتكبي الجرائم، و تتمثل وظيفتها الأساسية في الكشف عن هوية المجرمين الذين يخفون شخصيتهم الحقيقية تحت أسماء مستعارة أو انتحال شخصيات حقيقية أو وهمية أو حتى بالتزوير و تتكون هذه المصلحة من ثلاث مكاتب:

1-مكتب الدراسات و التكوين:

يضم أربعة أقسام : قسم الدراسات والتجهيز، قسم الآثار، قسم التكوين، قسم الرسم الوصفي portrait robot ، ويعتبر هذا الأخير تقنية تهدف إلى وضع صورة تقويمية تقريبية لوجه المتهم وهذا عن طريق الأوصاف التي يقدمها الضحية أو الشهود الذين تمكن ومن رؤية ملامح وجه مرتكب الجريمة .

2-مكتب المراقبة و تسيير المراكز :

يتفرع هذا المركز إلى قسمين، قسم المراقبة وقسم التسيير، و هدف كل منهما هو التنسيق بين مختلف المصالح و المخابر و تسييرها و مراقبة عملها[2].

3-مكتب المحفوظات:

يحتوي هذا المكتب على أكثر من 230 ألف بطاقة بصمية و نطقية لمجرمين و مشتبه فيهم، و كلهم مسجلين في نظام البصمة الآلي afis، كما يحتوي على بصمات الآلات الراقنة والتي تعتبر كبصمات أصابع الإنسان حيث لا يمكن أن تجتمع آلتان للرقن في نفس الكتابة .

يتفرع هذا المكتب إلى قسم لتسيير المحفوظات، و قسم الاستغلال، و كذا قسم نظام afis الذي يقوم عليه الرئيسيين المكلف بالنظام، و يعمل تحت سلطة فرقتين للبحث، الأولى هي فرقة التعريف و تكمن مهمتها في التحقيق حول شخصية الأفراد الذين تقدمهم مختلف إدارات الشرطة، كما تبحث عن السوابق العدلية لهؤلاء

وتقديم المعلومات اللازمة للنيابة و إدارات الشرطة عن الذين تم القبض عليهم، إضافة إلى ذلك تقوم هذه الفرقة بتحديد الشخصية من خلال مسك بطاقات التعريف للمجرمين الدوليين المطلوب البحث

---

[1]- يوسف قادري، الطب الشرعي و المحاكمة العادلة، أشغال الملتقى الوطني حول الطب الشرعي القضائي، الواقع و الآفاق، يومي 26/25 ماي 2005، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006، ص 53 إلى 61 .

[2]- بن لغويني الزهراء، شلالي أمينة، عامري فاطمة، دور الشرطة العلمية في إثبات الجريمة، مذكرة تخرجلنيل شهادة ليسانس في الحقوق، جامعة عمار ثليجي بالأغواط، السنة الجامعية 2011/2010، ص 19

عنهم، كما تعمل على التعرف على الجثث المجهولة، في حين أن فرقة بطاقات الاستعلام تقوم بحفظ جميع البصمات الواردة إليها من فرقة التعريف [1].

إن مخلفات الجناة في مسرح الجريمة تقودنا دائما و أبدا إلى الكشف بل و معرفة هؤلاء الجناة تحديدا، و بالتالي إمكانية التوصل إليهم و ضبطهم في وقت قصير. التعرف على شخصيتهم لا سيما إذا كانت ثمة معلومات ثانية مخزنة لدى مصالح الشرطة، فيصبح للمخبر الجنائي إمكانية تقديم دليل علمي دامغ لحسم القضية و تحديد اتجاه الحكم بالإدانة أو البراءة[2] .

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

[2]- قدري عبد الفتاح الشهاوي، أدلة مسرح الجريمة، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1997، ص 184 و ما بعدها .

المبحث الثاني: أهم تقنيات الشرطة العلمية

إن عملية فحص الآثار الجنائية تحتاج إلى هذه الأجهزة الحديثة، والتي لابد أن تتناسب مع كافة أنواع الجرائم، منها ما هو خاص بالمخابر فحسب، ومنها ما يستعمل في مسرح الجريمة من طرف خبراء مسرح الحادث التابعين للشرطة العلمية، وتعتبر هذه الوسائل والأجهزة والتي تستخدمها الشرطة العلمية ضرورية لفحص الآثار الجنائية في إطار البحث الجنائي ،لذلك قسمنا هذا المبحث إلى مطلبين فالأول درسنا فيه الوسائل المستعملة في البحث الجنائي ،أما المطلب الثاني تطرقنا فيه إلى الأجهزة المستعملة.

المطلب الأول: الوسائل المستعملة في البحث الجنائي

في كثير من القضايا و حتى الجرائم الكبرى كجرائم المخدرات و الإرهاب، كان المختبر الجنائي هو الفصل الوحيد الذي اعتمد عليه في إدانة أو تبرئة متهم، هذا لاحتواء هذه المخابر على أحدث الوسائل التي تساعد في عملية البحث الجنائي و فحص الآثار المادية ومنها : الاختبارات الكيميائية التي تضم عدة تقنيات كالتحليل الطيفي، تحليل الأحبار، والتحليل التخديري، و كذا استخدام الأشعة، و كذا الاستعانة بكلب الشرطة عند الانتقال إلى مسرح الجريمة .

ومن ثم ركزنا على أهم هذه الوسائل المتاحة للشرطة العلمية في وظيفتها الإنسانية وهي الكشف عن مرتكبي الجرائم.

الفرع الأول:الاختبارات الكيميائية

لعبت الكيمياء الدقيقة دورا كبيرا في التعرف على بعض المواد الكيميائية التي تستخدم في تحليل الآثار المادية المتعلقة بجريمة ما، و ذلك بحثا عن الحقيقة في إطار التحقيق الجنائي الفني . و تعتمد الاختبارات الكيميائية على علوم الطبيعة و الكيمياء الدقيقة، مثل مقارنة الزجاج العالق بملابس المشتبه فيه مع الزجاج الموجود بمسرح الجريمة، كذلك فحص المستندات و معرفة مادتها و الحبر المستعمل و عمر الكتابة، و كذا إظهار الكشط و المسح اللاحق بها، و إظهار الكتابات السرية كذلك [1].

ولهذه الاختبارات دور هام في فحص حالات التسمم و فحص السائل المنوي في الجرائم الجنسية و المواد المخدرة في جرائم تعاطي المخدرات، و تستخدم بذلك بعض التقنيات الحديثة نركز على أهمها:

[1] – عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي الفني و البحث الجنائي، الطبعة الثانية، القاهرة، مصر، ص 129.

أ–التحليل الطيفي:

يستخدم هذا التحليل لتحديد العناصر المكونة للمركبات الكيميائية المختلفة و يتم ذلك بواسطة جهاز يسمى spectrographe الذي يقوم بالتحليل و التسجيل على فيلم في آن واحد، حيث تتم طريقة التحليل بتفتيت الذرات المكونة للمادة المراد مقارنتها، و عن طريق تصوير موجات الطاقة الضوئية التي تنبعث أثناء تفتيت الذرات.

يمكن الحصول على فيلم عله خطوط يمثل فيه كل خط أحد العناصر الداخلة في تركيب المادة، و يطلق على هذا الفيلم اسم بصمة المادة، حيث يتم مقارنة هذه الأخيرة التي عثر عليها بمسرح الجريمة مع بصمة المادة العالقة بالمشتبه فيه [1].

ب– تحليل الأحبار:

لا ريب أن مشكلة تحليل الأحبار تمثل إحدى التحديات التي تواجه المخبر المعاصر لأبحاث المستندات، ذلك أن هذا التحليل وسيلة علمية وتقنية عالية من أجل الكشف عن عمليات التزوير و التزييف.

وتستعمل هذه التقنية في عدة حالات كالتقدير النسبي لعمر المستندات، تحديد ما إذا كان المستند كتب بمداد واحد أو أكثر، معرفة هل المداد المستخدم في تزوير المستند متطابق مع المداد المضبوط بحوزة المتهم [2] . و تعتمد تقنية تحليل الأحبار على طريقتين :

1–الطريقة الطبيعية:

وهي الطبيعة المحببة لدى الخبراء و القضاة و هذا لمحافظتها على المستند، وتعتمد إما على الفحص بالميكروسكوب للون الحبر أو تعريضه للأشعة فوق البنفسجية أو الأشعة تحت الحمراء، أو استخدام أشعة الليزر كعامل مؤثر لمكونات الحبر... الخ.

2–الطريقة الكيميائية :

و التي إذا طبقت تغير المستند عما كان عليه في حالته الأصلية، حيث يتطلب الأمر عينات مدادية من الأسطر المكتوبة، المر الذي يستلزم أن ينفصل معها أجزاء من المستند، و تتضمن هذه الطريقة مجموعة من الأساليب التحليلية الكيميائية مثل التحليل اللوني الورقي كروماتوغرافياGC.MS/MSكروماتوغرافيا

[1]– مسعود زبدة، القرائن القضائية، موقع للنشر و التوزيع، الجزائر، 2001 .

[2]– بوادي حسنين المحمدي، الوسائل العلمية الحديثة في الإثبات الجزائي، كلية الشرطة، منشأة المعارف، الإسكندرية 05، ص99/98

السائل HPLC و كذا التحليل اللوني الرقائقي، حيث تعتبر هذه الأخيرة التقنية الأكثر انتشارا في العالم لتحليل الأحبار، و لعل السبب في ذلك راجع إلى سهولة تطبيقها و دقة نتائجها، و قد استخدمت بنجاح للتفرقة بين كافة أنواع الأحبار السائلة و الجافة و كذا أحبار الآلات الكاتبة [1] .

ج-التحليل التخديري:

هو عبارة عن عقاقير مخدرة تسمى كذلك بعقاقير الحقيقة le sérum de vérité التستخدم في التحليل النفسي والتشخيص واستجواب المتهم، و يؤدي تعاطيها إلى نوم عميق يستمر فترة لا تتجاوز العشرين دقيقة، ثم تعقبها يقظة، و يضل الجانب الإدراكي سليما طوال فترة التخدير على الرغم من فقد الإنسان القدرة على الاختبار و التحكم الإرادي في مشاعره الداخلية، مما يجعله أكثر قابلية للإجابة، و رغبة في المصالحة والتعبير عما يدور في نفسه، ومن أهم هذه العقاقير" بنتوتال الصوديوم" pentothal de sodium[2] .

و يختلط هذا النوع من التحاليل مع تقنية التنويم المغناطيسي التي يرجع العمل بها دون شك خبرات الحضارات الإنسانية القديمة [3] و التي يمكن تعريفها بأنها افتعال حالة نوم غير طبيعية تتغير فيها الحالة الجسمانية والنفسية للنائم، و يتغير خلالها الأداء العقلي الطبيعي له، و تجعل هذه الحالة نطاق الاتصال الخارجي للنائم ضيقا فتقصره على شخصية المنوم، ومن ثم أمكن استعمال التنويم المغناطيسي مع المستجوبين بهدف الحصول على معلومات مختزنة لديهم يكونون بسبب النسيان غير قادرين على تذكرها و إعادة إصدارها .

واختلفت الآراء حول مشروعية استخدام التحليل التخديري و التنويم المغناطيسي في مجال التحقيق الجنائي، و ذهبت غالبيتها إلى القول تخدير الشخص أو تنويمه ثم استجوابه أثناء ذلك للحصول منه على اعترافات يعد إجراء باطلا لأن ذلك يؤثر على إرادته بل قد يحجبها تماما ومن ثم فهو اعتداء صارخ على حقوق الإنسان، و يؤدي ذلك حتما إلى بطلان الدليل عنها كما أن نتائجها غير مؤكدة من الناحية العلمية[4].

---

[1]- المرجع نفسه، ص 100 إلى 105.

[2]- يحي بن لعلي، الخبرة في الطب الشرعي، مطبعة عمار قرني، باتنة، الجزائر، د ن

[3]- قدري عبد الفتاح الشهباوي، المرجع السابق، ص 244 .

[4]- عادل عبد العال خراشي، ضوابط التحري و الاستدلال عن الجرائم في الفقه الإسلامي و القانون الوضعي، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2006ن، ص 439 و ما بعدها .

الفرع الثاني: استخدام الأشعة

لا يمكن لمخابر الشرطة العلمية أن تتجاهل أمر استخدام الأشعة في مجال البحث الجنائي و التحقيق بعد أن تم اكتشاف دورها الكبير في الكشف عن الآثار الجنائية، و يعتبر المصدر الرئيسي لهذه الأشعة هو الضوء الأبيض على اختلاف أنواعها سواء كانت طبيعية أو اصطناعية.

و للأشعة الضوئية عدة أنواع أغلبها يستخدم حاليا بنجاح في مجال التحقيق الجنائي، نذكر منها ما يلي مع التنبيه أنه تم اكتشاف أنواع جديدة من الأشعة حديثا و هي " تيراهيرتز" و أشعة "قاما " [1].

أ- الأشعة الظاهرة :

مصدرها هو الضوء الطبيعي كضوء الشمس أو القمر، أو الضوء الصناعي كمصابيح الكهرباء،

ومجال استخدامها في البحث الجنائي هو معاينة مسرح الجريمة بحثا عن الآثار المادية الظاهرة، ويظهر دورها أكثر في الرسم التخطيطي لمسرح الحادث أو تصويره فوتوغرافيا [2].

كما تستخدم أيضا في تسهيل عمل الخبير الفني داخل مخابر الشرطة العلمية، ليستعين بها في الفحص الميكروسكوبي و بقية الأجهزة الأخرى.

ب- الأشعة تحت الحمراء:

تعتبر جميع مصادر الضوء العادية منبعا لهذه الأشعة وليس لها أي تأثير ظاهر تدركه العين المجردة على الأشياء التي تقع عليها، عكس الأشعة البنفسجية التي تظهر توهجا واضحا للعين، غير أنه يمكن إدراك أثر الأشعة تحت الحمراء على الأجسام بواسطة التصوير .

وتستعمل الشرطة العلمية هذا النوع من الأشعة في عدة مجالات أهما:

- اكتشاف بقع الدم أو أي آثار أخرى على الأسطح القاتمة مثل كتابة بالحبر الأسود على سطح أسود أو قاتم، أو حتى قراءة ما كان مكتوبا على ورق محروق.
- اختبار المستندات القديمة لإظهار الكتابة، و تلك التي كانت مكتوبة بقلم الرصاص و محيت و حتى لقراءة الرسائل دون فتحها.

---

[1]- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي الفني في البحث الجنائي، المرجع السابق، ص 126 – 127 .

[2]- خربوش فوزية، المرجع السابق، ص 57 و ما بعدها .

– تستعمل كذلك لامتصاص اللون الأحمر لإظهار ما تحته أو ما فوقه من بيانات أو كتابات، و تستخدم خاصة في مجال المراقبات الليلية التي تقوم بها الشرطة في إطار متابعة نشاط عصابة و تحركاتها [1].

ج– الأشعة فوق البنفسجية:

هي أشعة غير منظورة لا تراها العين المجردة، و تعتبر الشمس المصدر الأصلي لها، و نظرا لأهميتها فهي تستعمل من قبل خبراء الشرطة العلمية سواء بمسرح الجريمة أو داخل المخابر، و ينحصر تأثير هذه الأشعة عند سقوطها على الجسم إما أن يمتصه هذا الأخير فيظهر الجسم بلونه العادي أو بلون معتم، أو لا يمتصه بل يعكسه فيظهر هنا بلون آخر متوهج خلافا عن لونه الأصلي .

ومن أمثلة الاستخدامات الجنائية لهذه الأشعة الكشف عن البقع المنوية في الجرائم الجنسية باعتبار أن لهذه البقع خاصية التوهج إذا تعرضت للأشعة فوق البنفسجية حتى بعد غسلها أو مسحها بصفة غير تامة، كذلك في إظهار البصمات من على الأسطح متعددة الألوان أو المزخرفة أو التي بها نقوش و هذا بنثر مسحوق "الأنتراسين" anthracine poudre ثم تعريضها للأشعة فوق البنفسجية [2]،حتى تظهر خطوط البصمات متوهجة .

و كذلك في الكشف عن جرائم الحرق العمدي وعن المواد الملتهبة و القابلة للاشتعال إذ تصبح أكثر توهجا عند الكشف عليها بالأشعة فوق البنفسجية، و في الكشف على الأسنان وعما إذا كان المتوفى قد قام بإجراء تركيبات أسنان اصطناعية أم لا فهذا يسهل التعرف عليه، إذ أن الأسنان الطبيعية عند تعرضها للأشعة فوق البنفسجية تتوهج عكس الأسنان الاصطناعية التي تبدو معتمة .

وتستعمل أيضا في الكشف عن مواضع التزوير في المستندات مثلا في معرفة نوع الورق و تفحص بقايا الورق التي يعثر عليها في مسرح الجريمة، كما لها دور في الكشف عن الأحبار السرية، وتستخدمها بعض إدارات الشرطة كإدارة الجوازات للكشف عن ما إذا كانت مزورة [3] .

---

[1]– أحمد أبو القاسم، الدليل الجنائي المادي ودوره في إثبات جرائم الحدود و القصاص، الجزء الأول، دار النشر، المركز العربي للدراسات الأمنية و التدريب بالرياض، 1993، ص 288 و 289.

[2]– لالو رابح، أدلة الإثبات الجزائية، رسالة ماجستير، الجزائر، السنة الجامعية 2004/2003، ص 99 .

[3]– أحمد أبو القاسم، المرجع السابق، ص 288و289.

د- الأشعة السينية :

هي من الإشعاعات غير المنظورة ذات موجات قصيرة، و من المعروف جليا أن لها دور كبير في الكشف الطبي، و أصبح لها دور أكبر في مجال البحث الجنائي.

و ميزة هذه الأشعة أنها توحي بتفاصيل التركيب الداخلي لمادة يؤول حجمها من 8 إلى 10 مم، و تستخدم من قبل الشرطة العلمية للكشف عن محتويات الحقائب و الطرود بحثا عن أي دليل مادي يساعد التحقيق الجنائي.

كما تستخدم خاصة في الأماكن العامة كالمطارات و الموانئ لمراقبة الأمتعة و التأكد من وجود أية أسلحة نارية و متفجرات، و لها استخدام آخر لفحص الجدران للبحث عن أجهزة تنصت مخبأة خلفها .

وشاع استعمالها في مجال الكشف عن العملات المعدنية المزيفة، ولها دور هام في التعرف على الجثث المجهولة التي تكون قد بلغت حد من التعفن، حيث تصور يصمانها و تسجل باستعمال هذه الأشعة، و تكشف حتى أجزاء من جسم الإنسان من عظام و أسنان، وتستخدم أيضا في الكشف عن الأحجار الكريمة و اللوحات الزيتية الأصلية و التماثيل الأثرية [1] .

المطلب الثاني : الأجهزة المستعملة في البحث الجنائي

إن للتطور التكنولوجي دور هام و فعال في وجود أجهزة علمية حديثة يعتمد عليها في البحث الجنائي، و نظرا لتعددها سلطنا الضوء على أهمها، التي لها دور في إثبات و الكشف عن الجرائم و هي :

الفرع الأول: جهاز كشف الكذب

هو جهاز اخترعه العلم فولمرVollmerبالاشتراك مع الدكتور جون لارسون في سنة 1921م و هو خاص بقياس التغيرات الفجائية للمتهم عن طريق قياس نبضه و تنفسه و ضغط دمه [2].

" قلبك يخفق بقوة، و حنجرتك تتقلص، عيناك تلمعان، يمكنك أن تشعر بالعضلات الحاجبية، تبدأ بالتشنج، لا جدوى من الخداع، و من تم فالحقيقة تتحرك. إذن من الأفضل لك الاعتراف" وهذه المقولة أصبحت تتكرر في أوساط مؤسسات التحقيق الجنائي العالمي [1].

---

[1]- المرجع نفسه، ص 287 و 288.

- خربوش فوزية، المرجع السابق، ص 59.

[2]- عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص 149

فجهاز الكشف عن الكذب يتكون من عدة أجهزة فرعية، و لكل جهاز عمله الخاص، فمثلا جهاز قياس نبضات القلب، جهاز قياس الضغط الدموي، و جهاز لتسجيل تغير مقاومة الجلد للكهرباء ،يتم إعداد الجهاز لإجراء الاختبار وفقا لبرنامج مدروس يضعه الخبراء المتخصصون في علوم الجريمة و الشرطة العلمية والطب الشرعي، فتقوم التجربة بعد إعداد الخبير المختص لقائمة من الأسئلة و تكون الإجابات عليها بنعم أو لا، فتوجه أسئلة عادية لا علاقة لها بالجريمة حتى تتكون الإجابات و الانفعالات الطبيعية، ثم توجه أسئلة في الموضوع حيث تقوم الأسئلة العادية على تهدئة المتهم عقب كل سؤال في الموضوع، ثم يسجل الجهاز كل ما يدل على أن المتهم يكذب فيه و يقاس ذلك بواسطة قطب كهربائي يلصق على السطوح الراحية و الظهرية لليد لتسجيل نشاط غدد العرق، و كذلك التنفس تزداد وتيرته عند الكذب و يتم تسجيل ذلك بواسطة أنبوب مطاطي يثبت على صدر الشخص، يتمدد و يتقلص مع التنفس و تنتقل حركته إلى إبرة التشغيل [2].

و من مزايا هذا الجهاز أنه قد يهدي المحقق للطريق الواجب إتباعه للوصول للفاعل الحقيقي، كما أنه يحصر دائرة الاتهام و يضيف من نطاق البحث. ومع ذلك نتاجه تعتبر قرائن بسيطة لا يمكن بناء حكم قضائي عليها فهي لا ترقى إلى مستوى الدليل [3].

الفرع الثاني : أجهزة الفحص المجهري

تستعمل هذه الأجهزة لفحص الآثار الجنائية التي يتركها الجاني بمسرح الجريمة كبقع الدم، الشعر، السموم، الألياف...الخ. فبمشاهدة هذه الأجسام يمكن تحديد نوعها لأنها غالبا ما تكون صغيرة تحتاج إلى وسائل لتكبيرها، فالأثر كلما كان صغر أفاد في الكشف عن الجرائم لأن المجرم نادرا ما يترك دليل ظاهر و كبير، فيبدأ الفحص بالعدسات المكبرة و لا تزيد نسبة التكبير عن 05 أضعاف، فيوضح الأثر المراد فحصه على بعد أقل من البعد البؤري للعدسة المستعملة فتكون صورة مكبرة على مسافة يستحسن أن تكون 25 سم فتراه العين بزاوية أكبر [4]. و في حالة عدم الوصول إلى أية نتيجة بواسطة هذه العدسات فيتم اللجوء إلى أحد أجهزة الفحص المجهري التالية :

---

[1]- أساليب الجريمة و مؤسسات التحقيق الجنائية العالمية، الجزء 2، قسم التأليف و الترجمة، دار الرشيد، دمشق، الطبعة الأولى 1991، د.مؤلف، ص 268.

[2]- المرجع نفسه، ص 268

[3]- قدري عبد الفتاح الشهاوي، المرجع السابق، ص 171

[4]- أحمد أبو القاسم، المرجع السابق، ص 281/280

- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي التطبيقي، ص 271

أ- منظار الرؤية الداخلي :

هو جهاز عبارة عن ماسورة رفيعة بها وسيلة إضاءة و منشور و مجموعة عدسات تساعد على الرؤية الداخلية للأجسام، و يستخدم في فحص الأقفال من الداخل لإظهار آثار استعمال مفاتيح مصطنعة.

ب- الميكروسكوب العادي المحمول:

يتكون من عدسات عينية و أخرى شيئية و هو نقي لأعلى درجة و مجهز بوسيلة إضاءة و حامل للشرائح و مرايا عاكسة، فيوضح الثر المراد فحصه على العدسة الشيئية على مسافة أبعد من البعد البؤري لها بقليل. و يستخدم هذا الميكروسكوب لفحص آثار الطلقات النارية أو الأقمشة و عموم الأجسام التي بها تجاعيد، و تسجل الصورة بعد الفحص بآلة التصوير الموجودة بالميكروسكوب [1].

ج- الميكروسكوب المقارن:

يتكون هذا الميكروسكوب من وحدتين شيئيتين من العدسات ووحدة واحدة من العينية، و يستعمل في فحص آثار الشعر و البصمات و الأقمشة.

د- الميكروسكوب المجسم:

هو عبارة عن ميكروسكوبين يرى بهما أثر واحد في اتجاهين مختلفين، فله وحدتين شيئيتين و وحدتين عينيتين من العدسات، فيوضح الأثر المراد فحصه على الوحدتين الشيئيتين و بالرؤية و بالعينين من الوحدتين العينيتين فهنا يمكن رؤية أثر واحد في صورتين مختلفتينو يستخدم هذا الميكروسكوب في فحص الآثار التي تحتاج لتجسيم و عمق ميداني كالآثار التي على المقذوفات النارية [2].

ه- الميكروسكوب الإلكتروني:

يتم استخدامه في فحص الآثار التي حجمها أدق من 0.1 غرام، حيث يعتمد هذا الجهاز على شعاع إلكتروني الذي يمكن الحصول عليه باستخدام فرق جهتين قطبيين أحدهما سالب و الآخر موجب داخل أنبوبة مفرغة، فينبعث فيض من الإلكترونات من القطب السالب نحو الموجب، و عن طريق المجالات المغنطيسية يمكن التحكم في سير الأشعة الإلكترونية التي تسير داخل تلك الأنبوبة، فيمكن الحصول على قوة تكبير فائقة تصل

[1]- أحمد أبو القاسم، المرجع السابق، ص 282و283.

[2]- المرجع نفسه، ص 283و284.

إلى حوالي مليون مرة، و يستخدم هذا الميكروسكوب في فحص نوع الأتربة الدقيقة الموجودة في مسرح الجريمة و مقارنتها بالعالقة بملابس المشتبه فيه [1] .

الفرع الثالث : الكمبيوتر و الأنترنت

إضافة إلى ما سبق تجدر الإشارة إلى أن العلم توصل أيضا إلى استعمال تقنيات جديدة في مجال البحث الجنائي للجرائم، فالتكنولوجيا بدورها تقدم تسهيلات لأجهزة الأمن التي تساهم في الرفع من كفاءتها للتصدي للجرائم مع استعمال أجهزة الكمبيوتر والأنترنت بأساليب تحدث ثورة في وسائل البحث الجنائي و الكشف عن الحقائق القضائية .

أ- جهاز الكمبيوتر:

استعانت مؤسسات الأمن في كثير من الدول بجهاز الكمبيوتر، حيث استخدم في الولايات المتحدة الأمريكية و فرنسا و بريطانيا في عمل تقارير واقعية عن عدة حوادث مبينين فيها نوع الجريمة و الأسلوب الإجرامي المعتمد و ظروف ارتكابها، فهو يستعمل في الكشف عن جرائم تزوير جوازات السفر، و البيانات المدخلة في جهاز الكمبيوتر هي بيانات يقينية، و يلجأ إليها متى دعت الحاجة إلى ذلك .

أما بالنسبة للشرطة العلمية الجزائرية فيعتبر الكمبيوتر أحد أهم الأجهزة التي تحتويها مخابرها لما لها من دور فعال في مختلف العمليات، فنجد في مجال البصمات الكمبيوتر هو من يتولى فحصها ووضع التقسيمات الفنية لها و هذا تحت إشراف خبير مختص [2].

و يعتمد المخبر المركزي للشرطة العلمية بالعاصمة على الكمبيوتر بتطبيقه لنظام البصمة الآلي Afis " أفيس" فهذا النظام هو الأكثر تطورا اليوم في العالم لتميزه بالدقة و السرعة في مضاهاة صور بصمات الأصابع فيدير هذا النظام المعلومات المتوفرة عبر الكمبيوتر المركزي و يقوم هذا الأخير بإرسال نتائج مقارنة الأصابع إلى مختلف الأنظمة الفرعية، فيتم حفظها في أقراص بصرية و يمكن الرجوع إليها بواسطة الكمبيوتر المركزي لتحديث المعطيات. و أهم هذه العمليات التي يقوم بها الكمبيوتر على ضوء نظام أفيس :

- مقارنة بصمات معلومة مخزنة في الجهاز مع بصمات مجهولة وجدت في مسرح الجريمة لاكتشاف صاحبها .

---

[1]- المرجع نفسه، ص 294و295

[2]- قدري عبد الفتاح الشهاوي، المرجع السابق، ص 36و37

- خربوش فوزية، المرجع السابق، ص 61و62

- مقارنة بصمات مجهولة و مخزنة في الجهاز مع بصمات معلومة لأفراد مشتبه فيهم في ارتكابهم للجريمة محل التحقيق .
- مقارنة بصمات مجهولة و مخزنة بالجهاز مع بصمات أخرى مجهولة وجدت بمسرح الجريمة و هذا لتباين تكرار الجرائم

فوجود الكمبيوتر في مجال التحقيق الجنائي من الأمور الهامة و كدا استخدامه في إطار نظام الأفيس هذا ما يسهل عملية البحث الفني الجنائي [1] . فجهاز الكمبيوتر أصبح لغة العصر، و قد حل الكثير من الألغاز و الجرائم الغامضة، و مع تقدم تقنيات الجرائم فقد خطى العالم خطوة كبيرة و هامة بإنشاء شبكة الأنترنيت .

ب- الأنترنيت:

أصبحت شبكة الأنترنيت الوسيلة العلمية ذات التقنية العالمية التي تعتمد عليها مخابر الشرطة العلمية في البحث عن مرتكبي الجرائم، فبعض المجرمون أصبحوا يستغلوا هذه الشبكة في ارتكاب الجرائم، خاصة عصابات الجريمة المنظمة العابرة للحدود .

فقد أثبتت المؤشرات أن هذه الشبكة حققت الكثير من المعجزات في مجال البحث الجنائي، فقد تمكنت العديد من الدول كألمانيا و بريطانيا و فرنسا في استخدام الأنترنيت

لضبط المجرمون، فتمكن هذه الشبكة من التعرف على كل الحالات المشبوهة في كافة أنحاء العالم بالاتصال ب المنظمة الدولية للشرطة الجنائية " أنتربول " [2].

إلا أن الأنترنيت التي لها دور فعال في البحث الجنائي و كذا استعمالها في كافة مجالات الحياة، إلا أنها أصبحت من ضحايا النشاط الإجرامي كون أن هناك جرائم ترتكب بواسطتها كسرقة معلومات و استغلالها في غسيل الأموال .

و لهذا لا بد من التسليم بالدور الهام و الجبار الذي تلعبه هذه الوسائل العلمية في مجال البحث الجنائي، فهي الأساس في التعرف على الأثر الجنائي الذي يعتمد عليه في إثبات و كشف الجرائم.

[1] - العقيد بدر خالد خليفة، محاور تطوير الشرطة العلمية و التقنية و عصرنتها في البلدان العربية، محاضرة في إطار المؤتمر 28 لقادة الشرطة و الأمن العرب، تونس من 4 الى 6 أكتوبر، 2004

[2] - قدري عبد الفتاح الشهاوي، المرجع السابق، ص 47 وما بعدها

الفصل الثاني:
دور الشرطة العلمية في كشف الجريمة

الجريمة باعتبارها جزءا من السلوك الاجتماعي للإنسان فإن كل مجتمع لا يخلو منها لذا أصبحت لجريمة أكتر تطورا وستضل المعركة بين المجرم والمجتمع قائمة حتى يتم القبض على المتهم والحكم عليه ومن أجل ذلك فإن عمل الخبراء في مسرح الجريمة هو الذي يحكم نجاح أو فشل حل لغز الجريمة للوصول إلى الحقيقة فلهذا هؤلاء الخبراء التابعون للشرطة العلمية فهم طبيعة العمل في مسرح الجريمة الذي له أهمية بالغة للكشف عن جانبي فأدو أرائهم مكملة لبعضها وهدفها واحد فعلي كل خبراء إتباع الإجراءات الصحيحة فإنه لمفرده إفشال مجهوده ومجهود الآخرين وهذا بإتباعه لإجراءات خاطئة وتلويثه لمسرح الحادث أو إتلاف المادة المتواجدة به .

وتعتبر نقطة الانطلاق في أغلب التحقيقات بناء على الآثار الجنائية ، و التي تصبح بعد فحصها أدلة مادية و هي عبارة عن أدلة محسوسة و ملموسة، إن مصدر هذه الآثار هو مسرح الجريمة كما سبق و أن رأينا ، و تختلف هذه الآثار من حيث مصدرها فمنها ما هو بيولوجي مصدره جسم الإنسان يتركه مرتكب الجريمة كبصمات الأصابع، آثار الأقدام ، الشعر ، الأظافر ، الدماء و غيرها . و منها ما هو غير بيولوجي يخص الأدوات المستعملة في ارتكاب الجريمة ،إضافة إلى نوع آخر من الآثار قد يفيد كثيرا في الكشف عن الحقيقة ، مثل بقايا الملابس الألياف والأتربة، وكل أثر من هذه الآثار تهتم مخابر الشرطة العلمية بفحصه طبقا لأسلوب معين يتلاءم و طبيعة الأثر ، لتتحصل في الأخير على نتائج دقيقة تقدم للعدالة.

وتفضيلا للشرطة العلمية في كشف الجريمة قسما هدا الفصل إلى مبحثين أساسين قد تطرقنا في المبحث الأول إلى دور الشرطة العلمية في مسرح الجريمة اما المبحث الثاني فتناولنا فيه دورها في فحص الاثار الجنائية.

المبحث الأول: دور الشرطة العلمية في مسرح الجريمة

بعد مسرح الجريمة المفتاح لحل لغز أي جريمة هو بداية التعامل مع المسرح الجريمة فإذا صلحت الإجراءات المتخذة فيه صلح مسار التدقيق في القضية.

إن تفحص مسرح الجريمة لذلك يخضع خبراء مسرح الجريمة التابعين للشرطة العلمية لتكوين مكثف فالميدان، ما يتم توفير الوسائل والمعدات الأزمة التي تسهل عمل هؤلاء الخبراء على المسرح الجريمة لذلك جزآن هذا المبحث لمطلب الأول خصصناه لمفهوم مسرح الجريمة وبدلالته الفنية والثاني الإجراءات البحث الفني والتقني بمسرح الجريمة.

المطلب الأول: مفهوم مسرح الجريمة ودلالته الفنية

لاشك أن المجرم عند ارتكابه الجريمة بضع أمامه آمل عدك ضبطه من قبل الشرطة ، ولما شعر المجرم بخطورة إمكانية كسفه أخذ يحرص على عدم ترك أي اثر لكسب القفازات لتفادي ترك بصمات وكذلك مسرح ومحو جميع الآثار التي تكون عالقة بمسرح الحادث التي قد تدل عليه.

ومن ثم نقسم هذا المطلب إلى ثلاث فروع الأول خصصناه إلى التعرف بمسرح الجريمة والثاني نتطرق فيه الأهمية والثالث تركناه لدراسة الدلالة الفنية له:

الفرع الأول: تعريف مسرح الجريمة

معظم الجرائم التي ترتكب تخلق ورائها عناصر أساسية وهي:

الجاني، المجني عليه، أداة الجريمة، مسرح الجريمة ويعتبر هذا الأخير مشروع أسرار الجريمة المرتكبة ويعتبر هذا الأخير مستودع أسرار الجريمة المرتكبة فمنه تنبثق كافة الأدلة و فهو بمثابة الشاهد الصامت إذا أحسن المحقق استنطاقه حصل على معلومات مؤكدة.

فيؤثر كل عنصر من العناصر السابقة الجريمة ويتأثر بالعناصر الأخرى، فهي أساس نظرية العالم الفرنسي **(لوكارد ليونز)** 1988م التي تسمي بنظرية المبادلة حيث يقول:

"إذا تلامس شيئان فلا بد أن يترك احدهما أثر على فهذه النظرية يعمل بها فريق البحث في مسرح الجريمة. [1]

[1]- هشام عبد الحميد فرح، معاينة مسرح الجريمة الأعضاء القضاء والثانية والمحاماة والشرطة والطب الشرعي، ط1، الحديثة القاهرة، نوفمبر 2004م، ص03.

فقد اختلف الفقهاء حول تعريف مسرح الجريمة حيث فصره البعض على مكان ارتكاب الجريمة و البعض الأخر يرى بأنه يمتد إلى الأماكن المحيطة به ويرى البعض الأخر ضرورة التوسيع في تعريفه ، حيث يحدد بأنه المكان أو مجموعة الأماكن التي تشهد مراحل الجريمة من أعداد وتنفيذ والذي تنبثق منها كافة الأدلة.[1]

وليس بالضرورة أن يكون مسرح الجريمة الابتدائي هو مكان وقوع الجريمة فقد تحدث الجريمة في مكان يصاب فيه الضحية ثم يتعامل على نفسه ويتحرك إلى مكان أخر يلفظ فيه أنفاسه الأخيرة، أو ينقله الجاني إلى مكان أخر الإخفاء الجثة هو مسرح الحادث الابتدائي والذي يقود إلى مسرح الجريمة الحقيقي بعد فحصه وتقضي جميع الآثار الموجودة به ويتمثل مسرح الجريمة بذلك:

- مكان حدوث الجريمة الحقيقي.
- مكان حدوث الوفاة.
- مكان وجود اثر مادي يتصل بالجريمة.
- أداة نقل الجثة كالسيارة مثلا.
- منزل المتهم.
- المكان الذي لجا إليه المتهم بعد هروبه.

ورغم ذلك يتم استدعاء الشرطة إمكان وجود الجثة ألانه المفتاح الأول حل لغز الجريمة ولوجد الكثير من الآثار المادية وقد تتوصل إلى أماكن أخرى كمكان وقوع الجريمة، أو مكان تواجد سلاح الجريمة أو مكان تواجد الجاني [2].

باعتبار مسرح الجريمة يصبح ملكا مؤقتا لسلطات التحقيق بعد وقوع الجريمة لهذا تتحفظ على هذا المكلان وتعين عليه الحراسة اللازمة للحفاظ على الآثار الجنائية الموجودة فيه:

الفرع الثاني: أهمية مسرح الجريمة

تظهر أهميته من الناحية الجنائية في بيان وقوع الجريمة ومكان فعلها فهو يعتبر المصدر الرئيس للآثار المادية التي تدين الجاني وتفيد سير التحقيق كمالية أهمية في إعادة تمثيل الجريمة التي يأمر بها قاضي التحقيق فقد يعبر المتهم بفعله بعد أن يسترجع أمامه كل الخطوات التي قام بها عند ألارتكابه لجريمة، فان كان مسرح الجريمة هو نقل

[1]- عرض كتاب لمصور بن عمر المعايطة: الأدلة الجناية، www .k kf.edu.sa.com.

[2]- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 04و05.

صورة صامتة لما حدث لما حدث به فإعادة تمثيل الجريمة هو نقل صورة متحركة لذا يمسى ب :" استنطاق مسرح الجريمة" ويحضر هذا التمثيل كل من له صلة به حتى لو كان المتهم[1] متنكر ألارتكابه الجريمة وتتدخل هنا عناصر الشرطة العلمية التي لها دورهما في المسرح الجريمة.

ويتم اللجوء إلى إجراء التمثيل غالبا في الجنيات و الجنح الهامة ويأمر به قاضي التحقيق، وعلى المحقق إثبات تنفيذ إجراء التمثيل بناء على محضر به وصف تفصيلي للعملية من حيث التحديد الدقيق لمسرح الجريمة وكذلك الأقوال و الأفعال الصادرة عن كل من له صلة بالواقعة الإجرامية[2].

الفرع الثالث: الدلالة الفنية لمسرح الجريمة

لمسرح الجريمة دلالة فنية واضحة في تبيان الواقعة الجنائية و الهدف منها إذا كانت عمديه أم ناتجة عن خطا و ما ينتج عن من الأدلة ، كماله دلالة قوية فيما يتعلق بأطراف الجريمة و مجرى أثناء وقوعها فسندرس أولا الدلالة الفنية لمسرح الجريمة على الواقعة الإجرامية و أدلتها وثانيا على أطراف الجريمة.

أ- دلالة مسرح الجريمة على الواقعة الإجرامية و أدلتها :

لا يخلو مسرح الجريمة من الآثار إلى لها أهمية في التحقيق وهي ما يستعين به المحقق في الوصول إلى اكتشاف الجاني وكيفية ارتكاب الجريمة فهذه الاثار هي الغالية التي يسعى من ورائها المحقق لمعاينة يقوم بها ويضح يده على العلامات وماديات لها دلالتها فهي أثار كثيرة لا يمكن حصرها وتختلف من جريمة إلى أخرى وباختلاف المجرمون فمنهم من هو ذكي فيزيل قد الامكان الآثار التي تدل على شخصيه كان يغسل ملابسه الملطخة بالدماء أو إخفاء الجثة في مكان غير مسرح الجريمة لكي لا يهتدي إليه، ومنهم من يفوته ذلك بسب الارتباك الذي يسببه ارتكاب الجريمة، فالجاني مهما أوتي من الفطنة فلا بد أن ينسى اتخاذه لبعض الاحتياطات ، فان خبراء مسرح إذا لم يجد به اثر مادي ظاهر فتبقى بعض الآثار الدقيقة التي لا ترى بالعين المجردة[3] فمعاينة مسرح الجريمة وتفتيشه هو الذي يبين وقوع الجريمة فمثلا وجود طعنات على الجثة هذا يدل صراحة على حدوث جريمة قتل وليس انتحار أو وفاة طبيعة ، وكذلك وجود الخزنة الخاصة بالمنزل مكسورة يدل على وقوع جريمة السرقة [4].

---

[1]- عبد الفتاح مراد ، التحقيق الجنائي التطبيقي ، ص 271

[2]- عبد الفتاح مراد، الجنائي التطبيقي ،ص 271 .

[3]- المرجع نفسه ، ص 272و273

[4]- احمد عبد اللطيف الفحي ، الشرطة وحقوق ضحايا الجريمة سلسة حقوق ضحايا الجريمة ، دار الفجر للنشر و التوزيع، 2003، ص 58.

ويحدد كذلك مسرح الجريمة مكان ارتكابها فالعثور على جثة بالسيارة وعليها أثار أتربة أو مخلفات أخرى يدل على أن الجريمة وقعت بمكان آخر غير مكان اكتشافها [1].

وكذلك ينتج لنا مسرح الجريمة معرفة نوع الجريمة فوجود أثار احتراق و أثار الأعيرة النارية بالجثة تدل على أن الجريمة وقعت باستعمال سلاح ناري أوجود بقع منوية على فراش المجني عليها ومشاهدة أثار أخرى كسحجات ظفرية حول عنقها تدل على أن جريمة التي وقعت هي الاغتصاب بالقوى...الخ [2].

فوجود كذلك المصابيح مضاءة نهار على غير العادة يدل على أن الواقعة ارتكبت نهار وقد يحدد حتى يوم وقوع الجريمة من خلال الصحف الموجودة بالمنزل أو نتيجة تعفن الأطعمة ، ويبين كذلك مسرح الجريمة ما إذا وقعت الجريمة عمدا آو عن طريق الخطأ ،كما يحدد مسرح الجريمة الهدف منها ، فعند رؤية محتويات الشقة مبعثرة و الأبواب أو الخزائن مكسورة مع اختفاء بعض المحتويات فالدفع هنا السرقة فقط في حين ، إذا وجدت عدة طعنات على الجثة و لم تمس الشفة أية تغيرات فالدافع هنا هو الانتقام.

وبالتالي فان مسرح الجريمة و بتجديد الآثار التي خلفها الجاني يمكن تحديد اختصاص الخبراء الواجب انتقالهم إلى مسرح الجريمة الاستعانة بهم في سير التحقيق ولفك رموز الجريمة وضبط الفاعل[3].

ب- دلالة مسرح الجريمة على أطراف الجريمة:

إن مهمة رجال الشرطة وخبراء مسرح الجريمة هي جمع اكبر عدد من الحقائق والأدلة للتوصل إلى الجاني ، لان هذا الأخير في حالة ارتكابه الجريمة تكون حالته غير طبيعة فيترك بعض الآثار وكبقايا سجائره آو شعر من رأسه أو حافظة نقوده ، وخاصة بصمات أصابعه لأنه لا يستطيع محو جميع ما لمسه أثناء ارتكبته الجريمة فان مسرح الجريمة يحدد عدد الجناة ودر كل منهم وهذا إذا تبين أن هناك مسروقات عديدة و أجهزة ثقيلة فلا يمكن تصور شخص واحد قام بذلك بمفرده وكذلك العثور على أعقاب سجائر لما كان مختلفة وتعد بصمات الأصابع والأقدام يدل على تعدد الجناة وقد يدرك الجاني أن تحديد شخصية المجني عليه سيكشف أمرها لوجود خلافات قديمة فيحاول تضليل الشرطة بتجريد الجثة من الوثائق أو حرقها أو تشويهها لان تحديد شخصية المجني عليه من الأمور المهمة بضبط الجاني.

---

[1] - المرجع نفسه ، ص 58 و59.

[2] - عبد الفتاح مراد ، التحقيق الجنائي التطبيقي، المرجع السابق ،ص274.

[3] - احمد عبد اللطيف الفقي ، المرجع السابق ، ص60.

كما يحدد مسرح الجريمة طبيعة العلاقة يبين الجاني المجني عليه فالدخول المشروع للجاني لمترل المجني عليه دون وجود ما يثبت أي كسر النوافذ يدل على وجود علاقة بين الجاني و المجني باب الشقة وعندما يفتح المجني عليه الباب يدفعه إلى الداخل ويهده بواسطة السلاح دون وجود أثار عنف.

وفي حالة وجود أثار مأكولات ومشروبات بمسرح الحادث تشير إلى قيام المجني عليه باستضافة الجاني وهذا ما يعزز وجود صلة بينهما[1].

و بالتالي فان مسرح الجريمة يعد بؤرة الحدث الذي تنبثق منه كافة الأدلة فهو يكشف عن معلومات هامة تفيد فريق خبراء مسرح الجريمة عند انتقالهم ومباشرة عملهم .

المطلب الثاني: إجراءات البحث الفني و التقني بمسرح الجريمة

بما أن الآثار المادية بمسرح الجريمة قد تزول بفعل عدة عوامل لهذا مكان لوزما على رجال الشرطة التنقل سريعا إلى مسرح الحادث وقيام بكافة الإجراءات ألازمة لحماية هذه الآثار.

فقسمنا دراستنا في هذا المطلب إلى فرعين الأول نتناول فيه حماية وتحصين مسرح الجريمة و الثاني نتطرق فيه إلي الطرق الفنية لرفع الآثار الجنائية:

الفرع الأول: حماية و تحصين مسرح الجريمة

عند وقوع أي جريمة يتم تبليغ الشرطة عن طريق الهاتف أو حضور المبلغ شخصيا غالى اقرب مركز شرطة لإبلاغهم لهذا يجب على متلقي من المبلغ تخص البيانات التالية:

- العنوان التفصيلي لموقع الجريمة.
- نوع الجريمة .
- تحديد وقت حدوثها ووقت الإبلاغ.
- السؤال عن المهتم أن تمكن المبلغ من رؤيته.
- ذكر أو صاف السيارة التي كان يستقلها المهتم (لونها ، نوعها ، رقمها).
- هل مازال المهتم موجود بإمكان الجريمة أم هرب.
- الاستفسار عن هوية المبلغ (اسمه، عنوانه...).

وعلى رجل الشرطة الانتباه قد يكون المتهم هو المبلغ عن الجريمة [2].

---

[1]- مرجع نفسه، ص 62و63.

[2]- هشام عبد الحميد فرج، المرج السابق، ص 09 وما بعدها.

وعلى متلقي البلاغ إعلام ضابط الشرطة القضائية إن لم يكن هو ضابط شرطة القضائية وعلى الأخير القيام ببعض الإجراءات الأزمة التي تفيد في الأخير في تشكيل فريق بحث كامل يحاول قدر الإمكان الاستفادة من مسرح الحادث:

أ- سرعة الانتقال إلى مسرح الجريمة:

إن إسراع الشرطة إلى مسرح الجريمة بمجرد الإبلاغ هدفه الأساسي المحافظة على مسرح الجريمة و تأمينه وضبط الجناة.

كما هناك عدة إجراءات الواجب اتخاذها عند الانتقال إلى مسرح الجريمة وقد نص عليها قانون الاجراءات الجزائية الجزائرية [1] ومن أهمها نذكر ما يلي :

1- إخطار وكيل الجمهورية:

نصت المادة 42 من قانون الاجراءات الجزائية الجزائري على أن ضابط الشرطة القضائية الذي بلغ بجناية في حالة تلبس أن يخبرها وكيل الجمهورية على الفور ، ثم ينتقل ضابط الشرطة القضائية إلى مكان وقوع الجناية الاتخاذ جميع الإجراءات اللازمة وعليه المحافظة على الآثار و لا يقتصر إبلاغ وكيل الجمهورية بالجناية المتلبس فيها فقط ، فيجب أن يعلم بجميع الأفعال التي تقع وتمس بالسلامة الجسدية الأشخاص كجرائم القتل وهنا يظهر أن وكيل الجمهورية يتولي إدارة الضبط القضائي على مستوى المحكمة الذي يعمل بدائرة اختصاصها وهذا من خلال تبليغه بكافة (الشكاوى و البلاغات عن الجرائم ، إذا قرر الانتقال إلى مسرح الحادث فهنا يرفع ضابط الشرطة إلى بعده عن التحري إذا يرجع الاختصاص لوكيل الجمهورية أو يكلف ضابط الشرطة القضائية بمتابعها وهذا ما أكدته المادة 56 ق الاج الجزائية الجزائرية.

وكذلك في حالة العثور على جثة شخص وكان بسبب الوفاة مجهول يجب إبلاغ وكيل الجمهورية إذا أن ضرورة لذلك ويصطحب معه خبراء فنيون منهم الطبيب الشرعي (معرفة سبب الوفاة هذا ما أشارت إليه المادة 62 من ق الاج الجزائية الجزائري[2].

[1]- الأمر رقم 66-155 المؤرخ في 08يونيو 1966 المتضمن لقانون الإجراءات الجزائية الجزائرية ، المعدل و المتمم .

[2]- تلما تين ناصر ،بن سالم عبد الرزاق، الطب الشرعي و الأدلة الجنائية أشغال الملتقى الوطني الشرعي القضائي ، الجزائر ،ماي 2005.

2- الانتقال إلى مسرح الجريمة :

إن أهم إجراء يتم بعد أخطار وكيل الجمهورية هو تحديد الضباط المتنقلين المسرح الحادث مجهزين بالأدوات اللازمة وتحديد الشخص الذي يصدر الأوامر لكي يكون العمل منظم ويحقق نجاح التحقيق الجنائي [1] ويجب أن لا يصدر من هؤلاء الضباط أي أخطاء.

أو إهمال من شانه التأثير على الآثار المادية وعلى ضابط الشرطة القضائية المسؤول عن مسرح الجريمة أن يقوم بتسجيل وقت الانتقال إلى مكان الحادث مما يتبع له معرفة المدة التي تفرق بين الإبلاغ ووقع الجريمة والانتقال وكذلك تقرير الأدلة و الأفعال و الشهود و الظروف و المعرفة أن قيمة مسرح الجريمة تتهور بسرعة الزمن فقد يموت المجني عليها أو تقضي العوامل الطبيعية على الآثار كالأمطار و الرياح ، ألان التأخر في الانتقال إلى مسرح الحادث بدقيقة واحدة يؤخر لشهر كامل[2].

3- التحفظ على مسرح الجريمة :

عندما يصل أول ضابط الشرطة إلى مسرح الجريمة حسب المادة 42 قانون الإجراءات الجزائية عليه القيام بالتحفظ على مسرح الحادث بما في ذلك الآثار المتواجدة فيه [3]وعليه كذلك القيام ببعض الإجراءات كمنع بدخول المتطفلين إلى مسرح الجريمة و العبث فيه و التأكد من أن الضحية مزال حي آو متوفى وكذلك إبعاد الصحافة من تسجيل المعلومات عن أعمال التحقيق إلا ولية وهذا كون أن تشرب المعلومات قد تساعد الجاني في أخد احتياطاته، كما يجب على ضابط الشرطة بجرد وصوله أن يقوم بتامين مسرح الجريمة وإحاطته بشريط اصفر وهذا لعزل مكان الحادث عن باقي الأماكن وهذا الإجراء هو من أهم الإجراءات حتى يتم تطويق وحماية مسرح الحادث و الحفاظ على الآثار المجودة فيه[4].

وكذلك من الضروري قيام ضابط الشرطة المتواجد في مسرح الجريمة تحديد الأشخاص الذين دخلوا الى مسرح الحادث الاستبعاد بصماتهم ، وإذا كان الضحية على قيد الحياة أو وجود مصابين آخرين عليه استدعاء الإسعاف مع إرسال معهم الحراسة الاحتمال تفوه احدهم بأقوال قد تقيد التحقيق أو تفاديا لهروبهم[5].

---

[1] -عباس أبو شامة ، الأصول العلمية الإدارة عمليات الشرطة المركز العربي للدراسات الأمنية و التدريب و الرياض ،1988.

[2] -هشام عبد الحميد فرج ، المرجع السابق ،ص15.

[3] - خلف الله عبد العزيز ، إجراءات البحث الفني والتقني بمسرح الجريمة، مجلة شريط الجزائر ، عدد70 ديسمبر 2003 ، ص13 147.

[4] - www-AKHBR.@M كيف تدار التحقيقات بمسرح الجريمة ، مقال جديدة الأخبار العراقية ، 15 جانفي 2007.

[5] - احمد عبد اللطيف الفقي ، مرجع السابق ،ص 65.

4-انتقال خبراء الشرطة العلمية:

إن الإجراءات السابقة الذكر التي يقوم بها ضابط الشرطة عند وصوله إلى مسرح الجريمة تكون في انتظار وصول خبراء مسرح الجريمة التابعين للشرطة العلمية ومن بينهم الطبيب الشرعي حيث يتم استدعاؤهم بأمر من وكيل الجمهورية للقيام بالمعاينة الأزمة لمسرح الجريمة ، فيصحون بمثابة فريق متكامل كل واحد يقوم بدوره للوصال إلى أدق النتائج وعلى فريق الشرطة العلمية بفرض الحماية و الوقاية الأدلة مع الاحتراس من تحريك الأشياء الموجودة بالمكان حتى لو كان الرتيبة حتى لا يصبح هذا الدليل موضوع شك لدى عدالة وعلى المحقق توسيع دائرة التحفظ إذا أي ضرورة لذلك ، كان يكون مسرح الجريمة غرفة فيقتضي المحقق توسيع نطاق الحماية ليشمل المنزل بأكمله أو الساحة المحيطة به.

يعد دور خبراء الشرطة العلمية دورا جوهريا لأنهم يساهمون في الكشف عن الجريمة وفقا لتخطيط منظم حيث يأتي دور الطبيب الشرعي على رأس قائمة الخبراء لتولي الفحص الخارجي للجثة والتحقق من الوفاة و وقت حدوثها و مواضع الإصابة لهذا على ضابط الشرطة القضائية عند وصوله الى مسرح الحادث عدم لمس الجثة و عدم تحريكها من مكانها و بعد أن يفحصها الطبيب الشرعي لابد من نقلها بسرعة إلى المراكز الصحية لحفظ الجثة لاستكمال الإجراءات المطلوبة لهدا لابد التنسيق بين عمل المحقق وعمل الخبراء المكلفين برفع الآثار المادية الموجودة و كدا تفهم كل فرد لمهام باقي أفراد البحث [1].

ب- وصف مسرح الجريمة:

إن من ضمانات حماية و أمن مسرح الجريمة هو الوصف الدقيق للحالة التي وجد عليها فهدا الإجراء يفيد التحقيق وجهات المحاكمة عند عرض القضية عليها م على المحقق الجنائي أن يتذكر دائما أن رؤيته لمسرح الجريمة ستكون مرة واحدة لذا عليه توثيق كل الملاحظات اللازمة و ذلك بواسطة ثلاث طرق وهي: الوصف الكتابي ثم تصوير مسرح الحادث و أخيرا الرسم التخطيطي للحادث.

1- الوصف الكتابي لمسرح الجريمة:

يعتبر وصف مكان الحادث للكتابة من أقدم الطرق المتبعة في نقل صورة عن محل الحادث في محضر التحقيق قصد إبلاغ القاضي حتى يتمكن من تصور حلة الجريمة و وقت حدوثها ،فيبدأ المحقق عمله بتحديد تاريخ و وقت الوصول إلى مسرح الجريمة ثم وصف الحالة الجوية للمكان لما لها تأثير على الآثار الموجودة به و كدا

[1] WWW.GABIL.COM،مسرح الجريمة و أهميته ، مقالات واستشارات قانونية .

نوعية الضوء طبيعي أم صناعي و إذا كانت الجريمة قتلا فعليه وصف الجثة و كل ما يتعلق بها من آثار وجروح و وصف أداة الجريمة و تحديد مكانها....الخ.

و بعد إدخال فن التصوير و الرسم التخطيطي بدأت الكتابة تفقد جزءا من أهميتها و هذا لا يعني عدم استعمالها لأن هذه الطريقة تقوم بدورها فلا يمكن لآلة التصوير أو الرسم التخطيطي القيام به[1].

2-تصوير مسرح الجريمة:

يتم التصوير في وقتنا هدا باستخدام آلات التصوير أو كاميرات فيديو باعتبارها أهم الوسائل التي تستعين بها الشرطة العلمية لتسجيل الآثار و الأدلة بأنواعها وللتصوير الجنائي أهمية بالغة في كشف الجريمة و ذلك في عدة مجالات كتصوير الحوادث ، تصوير الآثار الموجودة في مسرح الجريمة و تصوير العملات النقدية المزورة.....الخ.

فهو لذلك يساعد على إعادة تمثيل الجريمة لتقديم الدليل لإثباتها و للتصوير الجنائي مزايا كثيرة لذلك أصروا على المحقق الاستعانة به في التحقيق على فلا ميزة إبراز أدق لتفاصيل التي لها أهمية في البحث الجنائي[2].

ومن الصعب حصر القضايا التي يتعين فيها استعمال التصوير الفوتوغرافي إلا أنه عامة ضروري في حالتين:

متى كانت الصور ستعطينا نتائج أفضل مما يمكن الحصول عليه بالعين المجردة.

كل الظروف التي تتطلب الرجوع مستقبلا للصور فالتحقيق الجنائي يعتمد على تصوير مسرح الجريمة أي الوصف الكتابي لا يكون دقيق فالمحقق يبدل جهدا في شرح المعاينة و تحديد مكان الأشياء الموجودة و موقعها بدقة فعليه ألا ينسى حقيقة ما أو أثر معين مما يستدعيه أن يدون صفحات طويلة بينما الصورة الفوتوغرافية تختصر على هذا الشرح وتكون دقيقة في تحديد الحقائق [3].

وتبدو أهمية التصوير في الحوادث حيث لا يمكن استيعاب مظهرها بالوصف الدقيق فيتم اللجوء إليه لتبيان أهم التفاصيل و هذه الحوادث مثل جرائم القتل، الحرائق، حوادث المرور أ السطو...الخ.

كما يتم استعماله في تصوير الحالات التي قد يتغير مظهرها بمرور الزمن و اختلاف أنواعها كالجروح لمعرفة الآلة المستعملة في إحداثها أو مقدار جسامتها و يعتبر تصوير مسرح الحادث مكملا للوصف الكتابي لأنه من أهم إجراءات المعاينة سواء بواسطة أجهزة التصوير الفوتوغرافي أو أجهزة الفيديو[4].

---

[2]- **خربوش فوزية** ، المرجع السابق ، ص 35و36.

[1]- خربوش فوزية ،المرجع،السابق،ص34 .

[2]- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي الفني و البحث الجنائي، المرجع السابق، ص 85و86.

[3]- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 97.

و تبدأ مراحل التصوير لمسرح الجريمة في تقدم فرقة التصوير الجنائي حيث تقوم بتصوير جميع أركان مسرح الجريمة و جميع الآثار المادية المتواجدة به دون تغيير أو تحريك لتبيان الحالة التي ترك فيها الجاني مسرح الحادث ثم توضع أعمدة مرقمة أمام كل أثر رقم معين، و آخر مراحل التصوير حين تقوم فرقة رفع البصمات برفع الآثار الجنائية ، فان المصور يقوم بتصوير هده اللحظة لبيان دقة العمل و تحديد أن الأثر لم يتم تحريكه لكي لا تسقط قيمته لدى العدالة.

و إذا وجدت جثة بمسرح الجريمة يتم أخد صورة للوجه كاملا و أخرى للجانب الأيمن من الوجه و يمكن التقاط صور للجسم كاملا عند الضرورة و يجب كذلك أخد صور للإصابات و الأسنان ، آثار عمليات و الملابس و وضع شريط قياس على الشيء أو بجواره ، و لا يسمح بدفن الجثة إلا بعد تصويرها و أخد بصماتها في أسرع وقت لعدم تعفن الجثة أو حصول ؟أي تغيير عليها و لا يجوز استخدام مصابيح كاشفة عند التصوير للجثث المبللة أو المغطاة بالدم فان الانعكاسات قد تخفي بعض التفاصيل[1] و يجب مراعاة ما قد يؤثر على الصور الفوتوغرافية فلا بد من مراعاة أشعة الشمس و أن تكون موجهة من أحد جانبي الكاميرا أو خلفها ، كما أن التصوير داخل مترل يستحسن استعمال الضوء الصناعي[2].

3-الرسم التخطيطي لمسرح الجريمة:

هو عبارة عن رسم خطي بسيط بشير إلى المظهر الأول لمسرح الجريمة وكذا موضوع الجثة و أشياء أخرى هامة في المسرح ويتم تمثيل كل عنصر موجود بالمكان برسم للتقرير الكتابي و الصور غرافية .

ويمتاز الرسم التخطيطي عن التصوير كون انه يمكنه حذف بعض التفاصيل غير ضرورية التي تظهر في الصور وذلك الإبراز الآثار الهامة و التركيز عليها [3].

وتظهر أهميته للحادث في جرائم معينة لحوادث المرور بأنواعها و حوادث الحريق ألعمدي و قضايا القتل و السرقة و يتم تحديد مقياس الرسم ثابت وتتم طريقة العمل في الواقع بتحرير الخبير الجنائي لرسم تخطيطي تخضيري عند وصوله إلى مسرح الجريمة و بعد قيامه بالقياسات الأزمة يحرر الرسم النهائي ويجب أن يحتوي على المعلومات المتعلقة بموقع الحادث ، نوع الجريمة ، حالة الطقس ، نوعية الأرض ، تحديد وقت و تاريخ إعداد الرسم وتحديد القياسات و الأبعاد[4].

---

[1]- قدري عبد الفتاح الشهاوي ،المرجع السابق ،ص 85و86.

[2]- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي التطبيقي، ص 115.

[3]- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 106وما بعدها

[4]- خربوش فوزية ، المرجع السابق ، ص37و38 .

الفرع الثاني: الطرق الفنية لرفع الآثار الجنائية

يتوقف نجاح أو الفشل البحث الجنائي على مدى سرعة ودقة البحث في المسرح الجريمة وهذا ما يحدد إذا كان الفاعل معلوم أو سيظل مجهول كما إن الإجراءات التي تتخذها الشرطة العلمية في هذا المرحلة تعد عاملا هاما في نجاح القضية ، فبعد التحفظ على مسرح الجريمة و حمايته و المحافظة عليه وتصويره تأتي مرحلة معايشة بحثا عن الآثار ليتم رفعها[1] وإرسالها إلى المخابر المختصة في دراستها ، لذا سنتطرق في هذا الفرع إلى أهم ثلاث عناصر أولا البحث عن الآثار إرسالها إلى المخابر.

أ- البحث عن الآثار الجنائية:

إن عملية البحث عن الأثر تقتضي المعاينة الدقيقة لمسرح الجريمة وهذا الإعادة بناء الإحداث وتسلسلها وبيان طريقة ارتكاب الجنائي للجريمة و كيفية دخولها و الأدوات المستعملة في تنفيذها ومنه كشف الآثار المختلفة عن كل هذا وتصير دليلا ضده.

يجب على فريق خبراء مسرح الجريمة عدم ترك أي مكان من مسرح الحادث دون فحص أو إغفالهم عن ما يرونه تافها فقد يكون دليل قوي يستعمل ضد الجاني فيما بعد و أثناء القيام بعملية البحث أو يتوخوا الحذر عن الآثار حتى لا تتلف فعلت هيئة الوسائل و التجهيزات التابعة للشرطة العلمية أن تضع لهم لباس خاصا المتمثل في البذلة البيضاء و القفزات و أحذية مرنة حتى لا تتأثر بها الأرض عند السير ولا تمحي أي اثر كبقع الدم آو أثار أقدام أو غيرها[2].

وعلى الخبراء تحديد نقطة بداية ليتحركوا منها في اتجاه واحد للمعاينة ثم يعدون لنقطة البداية وعليهم إجراء بحث شامل حتى للموقع المحيط بمسرح الجريمة وتعدد طرق البحث عن الأثر الجنائي ، فقد ينتهج خبراء مسرح الجريمة الطريقة الطويلة حيث يبدأ الخبير بالتحرك من احد أركان المسرح طوليا وعند يعود عكس الاتجاه موازيا لطريق الذهاب ويكرر ذلك في مكان حثي ينتهي من فحصه.

كما قد تستخدم الطريقة الدائرية حيث يبدأ الخبراء البحث م المحيط الخارجي ليتحركوا بعدها بشكل دائري إلى نهاية المكان ثم يأخذون خطوة جنائية ويسهرون وهناك طريقة العجلة حيث يتجمع الخبراء في مركز المسرح ثم يتحركون قطريا للخارج إلا أن عيب هذه الطريقة هي سهولة إفساد الآثار من خلال التحرك فوقها كما يتم البحث بطريقة الشبكة أو ما تسمى بالطريقة لطويلة العرضية حيث يتحرك احد الخبراء طوليا والأخر

[1] خلق الله عبد العزيز، المرجع السابق ، ص13

[2] - احمد عبد اللطيف الفقي، المرجع السابق، ص67.

عرضيا لتغطية مسرح الجريمة واسع وكبير أما طريقة العقول بها بكثرة في الموقع الداخلية هي أن يتم تقسيم المسرح إلى مربعات ويتم فحص كل مربع عن طريق محقق واحد [1].

مهما كانت الطريقة المستعملة فان عملية البحث عن الآثار تبدءا أولا على الأرض نظرا لتساقط معظم الآثار عليها ثم يتم الانتقال إلى الأماكن الأعلى فمثلا في جريمة التفجير يقوم خبراء الشرطة العلمية بجمع بقايا القنبلة المتفجرة لمعرفة المادة المؤدية للتفجير إضافة إلى البحث عن الآثار قد توصل إلى من قام بهذا التفجير [2].

ب- رفع الآثار الجنائية :

إن طريقة جمع وتغليف الآثار تختلف باختلاف نوع الأثر، ومهما كان نوعه فان الحصول على كمية كبيرة منه تزيد من الحاجة إلى تحليل أفضل و تقسيم بذلك الآثار المادية من حيث ظهورها في مسرح الحادث إلى أثار ظاهرة وأخرى خفية:

1-الآثار الظاهرة :

الآثار الظاهرة هي التي يمكنها رؤيتها بالعين المجردة دون الحاجة إلى وسائل فنية لإظهارها مثل : سلاح الجريمة كالمسدس أو الخنجر وكذلك محررات أو سائل أو ملابس...الخ ، ويتم رفع هذه الآثار بالالتقاط اليدوي فمثلا المسدس المستخدم في ارتكاب الجريمة يتم رفعه لجذر حتى لا يتخلف عليه بصمات أخرى وذلك بمسكه من نهاية مقبضه بواسطة يد مرتدية القفاز وسد فوهته بقطن للحفاظ على رائحة البارود وعدم تفريغ المسدس المستخدم في ارتكاب الجريمة يتم رفعه بحذر حتى لا يتخلف عليه بصمات أخرى وذلك بمسكه من نهاية مقبض للحفاظ على لائحة البارود وعدم تفريغ المسدس حتى الذخيرة لمقارنته مع ما وجد في المسرح أو المستخرج من الجثة وكذلك البحث عن إمكانية وجود دم أو بصمات عليه و تتخذ نفس الإجراءات مع الآلات المشابهة [3].

2-الآثار الخفية :

يتم الكشف عن مثل هذه الآثار بمعرفة نوع وطبيعة الجريمة فهذا ما يحدد لنا مكان وجودها فمثلا إذا كانت الحاثة سطوا تركت بصمات الأصابع على باب الزانة ففي هذه الحالة يتم الاستعانة ببعض الأجهزة اللازمة كالميكروبات و الأشعة بأنواعها وبعض المواد الكيمائية إلي تساعد في رفع هذا الآثار ومن أمثلة هذه الآثار السائل المنوي احليل يتم استعمال أما حزمة ضوئية أحادية أو تسليط الأشعة فوق البنفسجية للبحث عنها الآن هذا النوع

[1]- هشام عبد الحميد فرج ، المرجع السابق ، ص119 إلى 123.

[2]- خربوش فوزية ، المرجع السابق ، ص38و39.

[3]- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 133.

من البقع له خاصة التوهج عند التسليط عليه هذا النوع من الأشعة ، و إذا وجدت هذه البقع على ملابس يتم تجفيفها و خفضها في أكياس من فرق ...الخ[1].

وأهم اثر خفي يتركه الجاني هي بصماته التي تحتاج إلى رؤية دقيقة بواسطة عدة وسائل منها الأشعة بمختلف أنواعها أو مساحيق خاصة المسحوق الانثيراسين و مسحوق نترات الفضة وغيرها.

كذلك العاب هو من الآثار الخفية لا يرى بالعين المجردة ويتمركز هذه البقع على فوهة القارورات و الكؤوس فترسل مباشرة إلى المخبر مع اخذ الاحتياطات الضرورية وبوضعها دال صناديق وتفادي لمسها في حالة صعوبة إفراغ تلك القارورات الأفضل إرسالها بحذر لتفادي الاتصال بين المحتوى وهذا حالة إذا كانت القارورات زجاجية إما إذا كانت أما إذا كان الأثر صغير الحجم نوعا ما فيستحسن التقاطه بملقاط لعدم تعرضه لأي ضغط يمكن أن يحث فيه اثر جديد مثال ذلك الشعر حيث ترفع الشعرة بالملقاط غير مسنن ثم توضع مفرودة في ورقة تطوى لتوضع في ظرف و الأماكن الأكثر احتمالا للعثور على الشعر : يد المجني عليه تحت أظافره أو ملابسه أو المنطقة التناسلية في الجرائم الجنسية ...الخ.

ويفضل دائما في القضايا الجنائية الحصول عليه عينات من الشعر الجثة قبل دفنها حوالي 30 إلى 40 شعرة عن طريق الاقتلاع للحفاظ على بصيلات الشعر ويتم بعدها تجفيفها في الهواء العادي[2].

وتوجد عدة طرق لجمع مثل هذه الآثار الظاهرة تختلف باختلاف الأثر ونوعه وحجمه فمثلا الزجاج يتم تجميعه باستخدام الفرشاة مع مرآة أن تكون نظيفة وتستعمل لجمع الأثر مرة واحدة لمنع ثلوث باقي الآثار أما بالنسبة لطبعات الأقدام أو الأحذية فلها تقنيات و الخاصة سنتطرق لها في المبحث الثاني.

أما آثار البقع المنوية المعثور عليها بالمسرح وتكوين جافة يتم الحصول عليها بواسطة بوسيلة جراحية معقمة أو كمادة مساحتها تتناسب مع حجم البقعة لتفادي انتشار البقعة وتكون هذه كمادة معقمة أما إذا كان البقع المنوية سائلة وكانت صغيرة يتم استعمال الطريقة السابقة بعد تجفيفها بواسطة مجفف أما إذا كانت كبيرة يتم رفعها بواسطة حقنة معقمة ووضع الدم المرقوع في فنية بها مادة ضد التجلط [3] ، والقارورة

---

[1]- عشماني عيد الكريم، المرجع السابق، ص74.

1- خربوش فوزية ، المرجع السابق ،ص39.

- هشام عبد الحميد الفرج ، المرجع السابق ،ص 133.

3- عشماني عبد الكريم ، بن لطرش طارق ، ولحان فيصل ، منهجية اخذ عينات من مسرح الجريمة للبحث عن البصمة الوراثية ،الملتقى الوطني حول الطب الشرعي القضائي ، ص من 73 إلى 78.

بلاستيكية مملؤة يتم أحداث ثقب لا فراغها من محتواها ، وكذلك العضة الآدمية مصدرا هاما للإفرازات اللعابية ويتم رفعها بمسرح منطقة الغضة بصمات مبللة لعرضها على المخبر [1]

ج- تحريز الآثار الجنائية وإرسالها المخابر:

بعد رفع لأثار الجنائية التي وجدت في مسرح الجريمة تأتي مرحلة تحريرها أي وضعها في خرز يناسب حالها حتى ترسل إلى مخابر الشرطة العلمية ليتم فحصها وعملية التحرير تتم بطريقة لا تعرض هذه الآثار للتلف و الكسر لكي لا تفقد قيمتها كأدلة ولهذا العملية التحرير لكي لا تفقد قيمتها كأدلة ولهذا العملية تختلف باختلاف نوع الأثر وحجمه وهذا ما ستبينه كالتالي :

- الأكياس التي ينبغي حفظ الأدلة تكون مصنوعة من " البوليتين " سداد ألاصق ويظهر ختم باطل إذا تم التلاعب به هاما الأكياس الورقية البنية يستعمل لحفظ العينات التي تفسد إذا وضعت في الأكياس البولتين ، فأكياس الورقية هي الأكثر استعمالا لسماح الهواء بالدخول لكي تتقى العينات جافة

- أما الآثار الصغيرة كالشعر و الالياف تحتفظ في ورقة مطوية ثم توضع في ظرف زرقي وهذا لسهولة إيجاد الأثر داخل الظروف ألانها أثار تصعب رؤيتها

- العينات البيولوجية القابلة للإناث (كالدم أو سائل جسماني) أو أجسام ملطخة (كالسكين ، قطع قماش بها دماء) لا بد من حفظها في وعاء سميك

- مقام لعبور الماء ومقام الانكسار و الثقوب مع وضع عليه ملصقة بها تحذير خطر الثاني، يتم تحذير الأسلحة النارية طويلة الماسورة في كيس قماش أما قصيرة الماسورة تحفظ في ظروف ورقية.

- أما إنقاص وبقايا النيران فتحفظ في أكياس النايلون وان تقفل بشريط لاصق آو بلاستيكي [2]وحرر الآثار السابقة الذكر منفصلة عن بعضها لضمان سلامتها و حفظها وبعد ذلك يكتب على كل حرز البيانات الخاصة بكل اثر حول نوعه ومكان الحصول عليه ووقت تاريخ جمعية ووقت تحريره ونوع الجريمة وتاريخ ومكان حوقها واسم الخبير لذي قام تحرير الأثر وتوقيعه ورقم القضية وجهة الإرسال وأخيرا الرقم التسلسلي الحرز وبعدها يتم قفل الحرز بالرصاص المختوم مع سلك أو بالشمع الأحمر المختوم مع خيط و تثبت بطاقة الحرز المحتويات على البيانات السالفة الذكر في السلك أو الخيط وكذلك كتابة استثمار التحليل للحرز موجهة للمخبر العلمي تتضمن

1- المرجع نفسه ، ص74 و 75.

2- WWW.AKHBAR .COM ، المرجع السابق.

البيانات الكافية لتسهيل عمل الخبراء مع تحديد نقاط الاستفسار المطلوب الإجابة عنها [1]وأخيرا يتم نقل الاحراز التي تحتوى على الآثار الجنائية إلى المخابر الشرطة العلمية في اقرب وقت مع تفادي تعرضها إلى الحرارة العالية و تقلباتها وعند وصولها يتم حفظها حسب شريط التبريد الخاصة بكل اثر وطبيعته بعد إرسالها للمخابر الجنائية يتم فحصها حيث يتحول الأثر الجنائي إلى المرحلة الذي يصبح فيها دليلا [2].

[1]- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص167، 168.

[2]- عثماني عبد الكريم ، المرجع السابق ص 77 ،78.

المبحث الثاني: دور الشرطة العلمية في فحص الآثار الجنائية

إن مصدر الآثار الجانبية هو مسرح الجريمة، و تختلف هذه الآثار، فهناك ما هو بيولوجي و هو الأدوات المستعملة في ارتكاب الجريمة، و هناك بقايا و آثار غير بيولوجية و هذا ما سندرسه في هذا المبحث، فقسمناه إلى مطلبين المطلب الأول تطرقنا فيه تناولنا فيه الآثار البيولوجية و طرق فحصها ،اما المطلب الثاني تناولنا فيه الآثار غير البيولوجية و طرق فحصها.

المطلب الأول : الآثار البيولوجية و طرق فحصها

تعتبر الآثار البيولوجية مجموعة من المخلفات الحيوية التي مصدرها جسم الإنسان و إفرازاته، كآثار البصمات التي يكون الجاني قد تركها على بعض الأشياء إثر لمسها بمسرح الجريمة، أو آثار شعره الذي تساقط منه دون أن ينتبه سواء إثر مقاومة الضحية أو تساقطه تلقائيا، أو بقع دموية أو منوية أو غيرها، كلها توجب الفحص للتأكد من نسبها للمتهم.

وسنتطرق لهذه الآثار بشيء من التفصيل، حيث ندرس أولا البصمات بمختلف أنواعها و التركيز في كل نوع، على طريقة فحصها و خاصة حجتها في الإثبات، ثم نتعرض لدراسة إفرازات جسم الإنسان و طرق فحصها وحجتها في الإثبات، و أخيرا ندرس الحمض النووي (البصمة الوراثية ADN كأحدث تقنية في الإثبات.

الفرع الأول: البصمات

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

و عليه سوف نتطرق لدراسة بصمة الأصابع ثم بصمة الرأس، و أخيرا بصمة الصوت.

أ- بصمة الأصابع:

تتكون البصمة في جسم الإنسان و هو في رحم أمه من الشهر الرابع و تكتمل خلقا قبل ميلاده و هذا في الشهر السادس، و تستمر إلى ما بعد الوفاة، حيث ثبت علميا أن الجلد هو آخر ما يصيبه التحلل من أجزاء الجسم.

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

و تغطي البصمات أطراف الأصابع و راحة اليد و باطن القدم و أصابعه، لذلك بصمات الأصابع في وقتنا الحالي تشكل البصمة المتخلفة عن الأصابع أو راحة اليد و حتى الأقدام، كما أنه في غالب الأحيان ما يتعذر معرفة مصدر البصمة من هذه المصادر المختلفة ، لذلك سوف نتطرق إلى هذه الأنواع فيما يلي :

ب–بصمات أصابع اليد:

ثبت يقينا و بالأساليب العلمية أن بصمات الأصابع تتميز بميزتين هامتين يبنى عليهما استخدامهما في تحقيق شخصية الأفراد، هاتين الميزتين هما: الثبات و عدم التغيير، و عدم وجود شخصين لهما بصمتان متماثلتين في الخطوط و الميزات حتى لو كانا توأمين من بويضة واحدة [2].

لقد اتخذ علماء الأبحاث الجنائية تصنيفا لبصمات أصابع اليد و جعلها أربعة أنواع:

- أشكال ليس لها زوايا مطلقا و تسمى بالمقوسات، و تشكل نوعين من البصمات : المقوس العادي و المقوس الخيمي [3].
- أشكال بها دوائر تسمى بالمنحدرات، و هي إما منحدر من اليمين أو منحدر لليسار.
- أشكال لها دوائر تسمى النوع الحلزوني أو المستديرات وفيه يدور الخط حول نفسه مكونا دوائر النوع المركب و يحتوي على أكثر من نوع من الأنواع السابقة [4].

إن تخلف البصمة في مسرح الجريمة أمر وارد، لذا كان واجبا على فريق خبراء مسرح الجريمة البحث عن مختلف البصمات بالمكان، إذا كانت البصمة ظاهرة للعين فيجب على الخبير ألا يسرع في استعمال المساحيق لرفعها لأن مثل هذه البصمات تكون محتوية على كمية وافرة من المواد الدهنية، فمن الأفضل تصويرها مباشرة

[1]– ضياء الدين حسن فرحات، البصمات أهميتها، أشكالها، إظهارها، رفعها، المضاهاة الفنية "توزيع منشأة المعارف بالإسكندرية"، جلال حزي و شركاءه، 2005م، ص 05 .

[2]– قدري عبد الفتاح الشهاوي، المرجع السابق، ص 11.

[3]– ضياء الدين حسن فرحات، المرجع السابق، ص 53.

[4]– هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 149.

لضمان سلامتها مع تسليط الإضاءة الملائمة. أما إذا كان بصدد بصمات خفية فلا بد لإظهارها من استعمال مساحيق معينة مثل كلوريد الصوديوم، المغنيز، أو مسحوق الأنثراسين إذا كانت البصمة على سطح ملون، أو حتى إظهارها بواسطة شريط شفاف يثبت إلى جانب البصمة المظهرة ثم يمدد فوقها بعناية و بعدها يتزع لتكون ذرات المسحوق قد التصقت بالسطح اللزج للشريط، و بعدها يثبت الشريط على بطاقة[1].

في حالة وجود جثة مجهولة الهوية بمسرح الجريمة، تأخذ بصمات أصابعها و لكن تتوقف سهولة هذه العملية على حالة الجثة، فإذا لم تصل حالتها إلى درجة التيبس الرمي، هناك تنظف الأصابع بالكحول أو بمحلول من الماء و الصابون، ثم تجفف جيدا ثم تطلى بحبر البصمة و تأخذ بذلك بصمات الجثة، أما إذا كانت الجثة في حالة تيبس رمي ، فيقوم الطبيب الشرعي بتسهيل عملية خبير البصمات بكسر التيبس الرمي و هذا بفرد الأصابع بالتمرين العنيف، أو بقطع العضلة أو قطع الأصابع نفسها، ثم أخذ البصمات على الطريقة السابقة، أما إذا كنا بصدد جثة انتشلت من الماء و أصبحت على درجة متقدمة من التحلل الرمي، فهنا يتم نزع الجلد المغطي للكف و الأصابع في محلول الفور مالين تركيز 20% لمدة ساعتين على الأقل، بعدها يقوم الخبير بلبس جلد الأصابع على شكل قفازات و تأخذ البصمات عاديا بالطريقة السابقة، أما إذا كان التعفن تاما فيتم تصوير البصمات بواسطة الأشعة السينية [2].

يتم حفظ البصمات المأخوذة في ذاكرة الكمبيوتر الذي يتولى تصنيفها ووضع التقسيمات الفنية لها ومضاهاتها مع البصمات المخزنة في ذاكرة الكمبيوتر (نظام afis لحفظ و استرجاع بصمات الأصابع)، و قد تكون المضاهاة مع بصمات المشتبه فيه و هذا بالبحث في المميزات الشخصية لكل بصمة، فقد تمكن من معرفة مهنة الشخص من خلال الآثار و الخدوش التي تتميز بها بصمته، و قد استقر رأي علماء البصمات في معظم دول العالم على وجوب توافر 12 علامة مميزة على الأقل لإثبات التطابق بين بصمتين.

إن البصمات و لوقت طويل كانت السلاح الذي أشهرته الشرطة العلمية في وجه المجرمين، و رغم ظهور أدلة جديدة في مجال البحث الجنائي تفوقها أهمية كالبصمة الوراثية إلا أنها لم تتراجع و لازالت تعتبر من أهم الأدلة الجنائية في الإثبات، و أن اكتشاف الجديد من الأدلة لا يقلل من قيمتها .

---

[1]- ضياء الدين حسن فرحات ، المرجع السابق، ص 54و55.

[2]- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي الفني و البحث الجنائي، المرجع السابق، ص 194 و ما بعدها.

- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص54.

ج- بصمة الكف:

إن أول استخدام لبصمة الكف كان في 09 سبتمبر 1931، و منذ ذلك الوقت بدأت هذه الأخيرة تأخذ وضعها في الإثبات الجنائي و تصدر أحكام بعد التعرف على الجناة من خلال بصمات أو جزء من بصمات الكف أو راحات اليد [1] .

من الحقائق الثابتة أن بصمة الكف لها جميع الخصائص المميزة الثابتة في بصمات الأصابع، فالخطوط الحلمية في بصمة الكف أو راحة اليد تختلف عن تلك الموجودة بالأصابع، لكنها من حيث مضاهاتها تكون أصعب من مضاهاة أصابع اليد، ذلك لأن الخبير في مسرح الجريمة يكون قد اكتشف جزءا صغيرا من بصمة الكف، و نادرا ما يمكن وجود آثار لبصمة كف كاملة، لذلك فإن عملية مضاهاة جزء صغير من بصمة كف أو راحة يد غير محددة مع بصمة كف كاملة أصعب من مضاهاة بصمة إصبع من أخرى [2].

تتم المضاهاة على أساس تحديد موضع الجزء من بصمة الكف من المراد مضاهاتها ، ثم نقارن على أساس الشكل العام لاتجاه الخطوط في كلتا البصمتين، و كذا البحث عن المميزات و الأشكال الخاصة براحة اليد، و ذلك لأن الخطوط الحلمية لبصمة الكف لا تسير على خط

مستقيم تماما بل تنحني و تتقوس مما ينتج عنه ظهور أشكال مقوسات و المنحدرات، و منه يمكن تقسيم شكل بصمة الكف إلى أربعة مواقع:

1-الجزء الواقع أسفل بصمة الخنصر الأيمن و الأيسر:

و الذي يكون الخطوط المقوسة من أسفل، و تكاد تنتهي من الناحية اليمنى، و تكون خطوطها مفتوحة و تنتهي خطوطها بالتجميع من الناحية اليسرى، و تبدأ بالالتحام مع خطوط الجزء الثاني و هذا الوصف خاص باليد اليمنى ، أما اليسرى فعلى عكسها.

2-الجزء الواقع أسفل بصمة الإبهام الأيمن و الأيسر:

و يتميز هذا الجزء بأن خطوطه تبدأ من أسفل الإبهام و تتجه نحو اليسار أسفل الإبهام الأيمن في شكل خطوط مقوسة أو تكاد، و تكون في اليد اليمنى و عكسها تماما في اليد اليسرى، و يتميز هذا الجزء بوجود خطوط رفيعة بكثرة تتقاطع مع خطوطه.

---

[1]- بوادي حسنين المحمدي، ، المرجع السابق، ص 36و37.

[2]- ضياء الدين حسن فرحات، المرجع السابق، ص 22و23.

3-الجزء الواقع أسفل الأصابع الأربعة :

هذا الجزء عبارة عن زوايا، كل زاوية أسفل إصبع من الأصابع، و يجاور هذه الزوايا أشكال فنية تتقارب في معظم مساحة راحة اليد [1].

4-الجزء الخاص بسلاميات الأصابع :

عادة لا تأخذ هذه السلاميات شكل البصمات، بل تظهر مجرد خطوط لكن هذا لا يمنع من وجود شكل محدد.

ولتحديد هذه المناطق أهمية كبرى عند قيام خبير الشرطة العلمية بمضاهاة هذه البصمة مع بصمات راحات اليد المخزنة لديهم و لدى مختلف مصالح الأمن (الدرك، الجمارك، الشرطة)، و كما هو الحال في بصمات الأصابع فإنه إذا وجدت اثنتا عشر نقطة مميزة يمكن أن يتم تقرير تطابق البصمتين [2] .

وقد استقر الرأي الآن في معظم دول العالم على الأخذ بهذه البصمة في مجال الإثبات الجنائي، كما جرى العمل ميدانيا في الجزائر عند توقيف مشتبه فيه خاصة من قبل أعوان الجمارك أو الدرك الوطني على أخذ بصمات أصابعه العشرة.

وكذا بصمات كفيه وتصويره بصورة مقابلة وصورة جانبية، و تحفظ في جهاز الكمبيوتر و يتم إرسالها إلى الكمبيوتر المركزي بالعاصمة الذي يتولى إرسالها إلى مختلف أجهزة الأمن عبر كامل التراب الوطني و كل ذلك في دقائق معدودة.

د- بصمة القدم :

إن آثار الأقدام هي أكثر الانطباعات التي تشاهد في مسرح الجريمة أو بالقرب منه، حيث تتكون آثار الأقدام بالموقع عندما تتلون القدم العارية أو الحذاء ببعض المواد الغريبة أو الدهون أو الأتربة، أو عندما تضغط القدم العارية أو الحذاء على مادة قابلة للتشكل مثل الطين، و منه تتركز دراستنا لآثار الأقدام من الجانب العلمي و بيان طرف الاستفادة منها في إثبات الفعل الإجرامي و ذلك من خلال تعريفها، معرفة أماكن وجودها، كيفية رفعها، و أخيرا فحصها مع الملاحظة أن بصمات القدم لا تسمح بالتعرف على هوية صاحبها بالدقة التي تعرفها بصمات أصابع اليد، و لكنها فقط يمكنها أن تثبت التشابه المحتمل و ربما تحديد الجنس [3].

---

[1]- المرجع نفسه، ص 23.

[2]- بوادي حسنين المحمدي، المرجع السابق، ص23و24.

- المرجع نفسه، ص 36 إلى 38.

[3]) يحي بن لعلي، المرجع السابق، ص 138

1-تعريف طبقات الأقدام:

للقدم خمس أصابع، و كل أصبع يتركب من ثلاث سلاميات ما عدا الأصبع الأكبر فإنه يتكون من سلاميتين، و تحت كل سلامية أمامية وسادة تلتقي مع الأرض عند المشي، و هي من جلد و نسيج خلوي [1].

و يسمى الجزء المرتفع عن الأرض الوق الأخمضي، و جزء القوس الأخمضي من الجانب الخارجي هو الذي يمس الأرض و يترك بها آثار البصمات [2].

يتضح من أثر القدم و شكله ما إذا كان الجاني ينتعل حذاء أم كان حافيا، ففي الحالة الأولى يمكن الوصول إلى معرفة شكل الحذاء و نوعه و مهنية صاحبه، حيث أن هناك أحذية تحمل نعلها رسوما و أشكالا معينة تميزها عن غيرها كما هو الحال في أحذية الجنود و العساكر، إذ توضع في أسفل الحذاء عدة مسامير لوقايتها، و يثبت بعد المضاهاة التي يقوم بها خبراء.

الشرطة العلمية أن الثر يعود لهذا المتهم أو ذاك بفضل هذه المميزات، في حين أنه في الحالة التي تكون فيها القدم حافية فإن الأثر الذي تتركه هو أثر البصمة أي أثر الحلمات البارزة [3].

2- رفع آثار طبعات الأقدام:

يجب على خبير مسرح الجريمة بعد أن يعرف وقائع الحادثة أن يفكر في أي الطرق سلكها الجاني في ذهابه و إيابه، و أي الأماكن وفق فيها، فيبحث فيها عن أثر الجاني حيث أن المجرم الذي يخرج قاصدا ارتكاب جريمة نادرة جدا أن يعمل ما يعمله الشخص الحسن النية الخالي من سوء القصد، فهو لا يرتكب جريمته جهارا بل يرتكبها تحت ستار الظلام أو خلسة في النهار، و يخشى من المسير في الطرق العمومية العادية للوصول إلى المكان المقصود، و يفضل عند العودة أن يسلك طريقا مغايرا حتى يكون في مأمن من اكتشاف أمره، لذلك وجب على هذا الخبير عدم إهمال أي أثر موجود بمسرح الجريمة و لو اعتبره تافها، وأغلب الأماكن التي تتواجد بها هذه الآثار هي السطوح الصلبة و الجافة، أرضيات الخشب أو البلاط أو الصخر، أرضيات الأتربة أو الرمل أو الطين.

يختلف أثر القدم العارية عن أثر القدم المنتعلة، فأثر الأولى هي الآثار الخفية و التي تكون في شكل بصمات، و يتم رفعها بنفس طرق رفع بصمات الأصابع و هذا بعد تصويرها، في حين أن اثر الثانية و التي هي آثار ظاهرة و هي بدورها قد تكون غائرة أو سطحية بحسب طبيعة السطح الذي انطبعت عليه، فيتم رفعها بتقنيات مختلفة، حيث تبدأ أول مرحلة هي تصوير الأثر مع وضع مسطرة طوليا بجانبه، ثم أخذ صورة عامة

[1]- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي الفني و البحث الجنائي، المرجع السابق، ص164.

[2]- المرجع نفسه، ص 164.

[3]- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي التطبيقي، المرجع السابق، ص284.

وأخرى مقربة، لأن الصورة قد تظهر تفاصيل قد لا تراها العين و لا يظهرها القالب، بل أن بعض التفاصيل قد يتلفها صب مادة القالب عليها و خاصة إذا كانت على تراب أو رمل جاف [1].

يتعين نظرا لأهمية هذه الآثار استخدام المواد التي تصلح في عملية الرفع، و يجب أن تكون المادة التي يتم عمل قلب منها لها خاصة التجمد، و يعتبر الجبس الباريسي من أكثر المواد استعمالا و أفضلها من طرف خبراء مسرح الجريمة للشرطة العلمية، و هذا لنقائه و متانته و ملائمته، لذا كان من الضروري أن يكون الجبس محفوظا في وعاء مغلق حتى لا يتأثر بالعوامل الجوية [2].

وتتمثل الطريقة التي يتبعها عمليا خبراء الشرطة العلمية في رفع آثار الأقدام بواسطة هذا الجبس في النقاط التالية:

إذا كان فوق الأثر ماء أو دماء فلا بد من تجفيفه أولا بعناية و هذا بواسطة ماصة يحاط الأثر بإطار من الصفيح أو أربع قطع خشبية أو معدنية أو معدنية على بعد حوالي 2 سنتيمتر من جوانب الأثر الأربعة، و تكون أطوالها أطول قليلا من الأثر بحيث تشكل القالب.

يتم إعداد محلول الجبس الباريسي الذي نستعمله بوضع قدر من الماء يضاف إليه الجبس تدريجيا، و يقلب مدة دقيقتين على الأقل.

يسكب المحلول على الأثر بحذر و الفصل استعمال ملعقة، فإذا غطى الأثر بالمحلول يقوى القالب بشرائح من الخشب و يستأنف سكب المحلول ثانية.

جفف القالب بعد خمس دقائق ليأخذ شكل الأثر مباشرة، لكن لا يتم رفعه إلا بعد مرور نصف ساعة لضمان سلامته، و بعد رفعه يجب التخلص من التربة العالقة به بواسطة فرشاة ناعمة، و في الأخير تكتب عليه كافة المعلومات اللازمة من تاريخ رفع الأثر، مكان وجوده، و اسم رافعه [3].

3-مقارنة آثار الأقدام:

تتم المقارنة بين القالب و بين أثر حذاء أو قدم المشتبه فيه من حيث:

نوع القدم (مقوسة، عادية، منبسطة).

---

[1]- خربوش فوزية، المرجع السابق، ص 88و89.

- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي الفني و البحث الجنائي، المرجع السابق، ص 166و167.

[2]- المرجع نفسه، ص 167.

[3]- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 124و125.

- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي التطبيقي، المرجع السابق، ص 286و287.

المقاسات و العلامات المميزة و الخطوط الحلمية في القدم العارية (وجود 12 علامة تشابه من الخطوط الحلمية في الأثرين).

مقارنة أثر الحذاء أي القالب بالحذاء نفسه من خلال مشاهدة شكل الحذاء و رسومات الكعب أو أي اثر تآكل أو تمزق بالحذاء أو إصلاح قد تعرض له الحذاء...إلخ [1].

و في الخير يمكن القول بأن آثار الأقدام سواء كانت حافية أو منتعلة قد تشكل دليلا فعليا في مجال البحث الجنائي الفني، و قد يساعد جهات التحقيق للوصول إلى الجاني أو الجناة و ذلك عن طريق اختلاف أشكال أو أحجام آثار الأقدام بمسرح الجريمة، و كذا معرفة اتجاه صاحب الأثر.

و الوضعية التي كان عليها واقفا، ماشيا أو راكضا، و معرفة إذا كان في حالة سكر أم لا، أو كان مصابا في قدميه من عدمه، و كل هذا يفيد على الأقل في تضييق دائرة الاتهام في فئة معينة، و لكن رغم ذلك تحتاج إلى أدلة أخرى إلى جانبها حتى تكون أكثر حجية في الإثبات.

ب-بصمات الرأس :

بعدما تصدرت بصمات الأصابع علم الأدلة الجنائية لمدة طويلة، ظهرت مع التقدم العلمي بصمات أخرى كبصمة الأذن، العين، الأسنان و حتى بصمة المخ و غيره. و قد نسبت لأثر هذه الأعضاء البشرية عبارة بصمة على اعتبار أنها تصلح كدلائل لتحقيق شخصية الفرد، و سوف نتعرف على هذه البصمات الجديدة التي يحتويها الرأس على النحو التالي:

1-بصمة الشعر :

إن الجرائم المصحوبة بعنف غالبا، يتخلف عنها آثار مادية بمسرح الجريمة من بينها الشعر، حيث يتساقط نتيجة المقاومة ثم يعلق بجسد الجاني أو المجني عليه أو بملابسهما أو بالفراش أو حتى بأدوات ارتكاب الجريمة، و يعتبر الشعر من الأدلة القوية في مجال البحث الجنائي لاسيما أنه لا يتعرض للتلف رغم مرور الوقت، كما أنه لا يتعرض للتلف رغم مرور الوقت، كما أن تحليله بعد وفاة الشخص قد يصل إلى بداية تحليل العظام [2].

يتكون جسم الشعرة من بصيلة و هي جذر الشعرة، و الساق الذي يتكون من ثلاث طبقات : البشرة الخارجية، القشرة و التي هي طبقة سميكة تتكون من ألياف طولية و خلايا غنية بحبيبات الأصباغ المميزة للون

[1]- المرجع نفسه، ص 286و287.

[2]- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي الفني والبحث الجنائي المرجع السابق، ص 217.

- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 132و133.

الشعر، و أخيرا النخاع أو اللب الذي يختلف من شخص إلى آخر حيث يكون أحيانا ضيقا، و متقطعا، وأحيانا أخرى منعدما تماما، غير أنه يكون مستمرا على مستوى شعر العانة و الشارب [1].

وتختلف هذه المناطق من حيث شكلها و سمكها و لونها من شخص إلى آخر، حيث أثبتت الدراسات العلمية في هذا المجال أن لكل شعرة 14 عنصرا نادرا، و اثنين من بين بليون شخص يتقاسمان تسعة عناصر منها[2].

بع وصول عينات الشعر إلى مخابر الشرطة العلمية و بالضبط إلى فرع البيولوجيا، تبدأ عملية الفحص أولا من المظهر الخارجي للشعرة و هذا بالعين المجردة و قبل تنظيفه، إذا يسمح هذا الفحص بتسجيل مواصفات الشعر الظاهرية كاللون، الطول، السمك، و تصنيفه ضمن صنف من أنواع الشعر المختلفة (ناعم، متموج، صوفي، متهدل، مجعد) [3].

و يتم التفريق بين الشعر و الألياف النسيجية الأخرى بالرائحة المميزة لاحتراق الشعر و التواء الطرف المحترق للشعرة، و قبل وصول مرحلة الفحص المجهري للشعرة تمر بمعالجة و تحاليل هامة و هذا من أجل إزالة العوالق المرتبطة بالشعر و ذلك باستخدام مذيب ثنائي كلور الميثان" Dechloro Méthane" و الذي لا يؤثر في محتويات الشعرة الداخلية، و يفضل استخدام هذا المذيب ثلاث مرات للتخلص من الملوثات و العوالق تماما من السطح الخارجي للشعرة [4].

بعد هذه المرحلة تأتي مرحلة الفحص المجهري للشعرة بواسطة الميكروسكوب، حيث يتمكن الخبير الفني من خلال هذا الفحص من استنطاق الشعرة لمعرفة سلالة مصدر الشعرة هل إنسان أو حيوان من خلال الفروق الواضحة بين الطبقات الثلاثة لكلا الفصيلتين، كما يمكنه معرفة جنس و عمر صاحبها و كذا تحديد العضو الذي تساقطت منه الشعرة، و يتم التفريق بين أنواع الأشعار بمعرفة صفات كل نوع، فشعر الرأس بمقطع بيضوي أو مستدير يتراوح من 2 إلى 20 سنتيمتر، و هي أطول من ذلك لدى المرأة، و يكون مثلث المقطع بالنسبة الذقن والشارب و الذي يبلغ سمكه أكثر من 100 ميكرون، أما شعر الحاجبين فهو قصير و قوسي الشكل و له نهاية مدببة .

[1]- يحي بن لعلي، المرجع السابق، ص151.

[2]- الأدلة الجنائية، مجلة الدركي، العدد 10، الجزائر، ديسمبر 2006، ص24/23، بدون مؤلف.

[3]- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي الفني و البحث الجنائي، المرجع السابق، ص 217.

[4]- عمر الشيخ الأصم، المرجع سابق، ص 62و63.

كما يتم التفرقة بين شعر الذكر و الأنثى من خلال الأصباغ، طول الشعرة و فحص الكروموزومات الجنسية الموجودة في خلايا الشعر، و يمكن تحديد الجهة التي تساقط منها الشعر هل هي الشارب أو شعر الرأس أو شعر العانة أو شعر الإبط...، كما يمكن معرفة عمر الشعر ضمن حدود.

و يمكن التمييز بين شعر الطفل و شعر البالغ، إذ أن شعر الطفل جذوره تذوب مباشرة في محلول البوتاس الكاوي "Potasse Caustique " في حين أن شعر البالغ يقاوم فترة من الزمن.

وفي الخير فإن لفحص الشعرة أهمية بالغة يتم من خلاله الكشف عن بعض مواصفات صاحبها من حيث سنه، جنسه، إثبات الصلة بين شخصين و هذا في حالة العثور على الشعرة عالقة بالضحية يكون أمسك بها في يده أو عثر عليها تحت أظافره لتوضح مقاومة الضحية للجاني.

و كذلك في الجرائم الجنسية، فقد يعثر على شعر الجاني عند الأعضاء التناسلية أو بالملابس الداخلية للطرفين[1].

كما يكشف تعرض الضحية للتسمم بالزرنيخ "Arsenic" بعد فحص أشعاره لأن هذه المادة ترسب بالأنسجة القرنية بالشعر و الأظافر، و يفيد في كشف المخدرات القاعدية و لو مرت على الوفاة فترة طويلة، و هذا باستخدام الصودا الكاوية فهي الأنسب لأنها تعمل على تحرير المادة المخدرة.

كما يمكن استخدام جهاز كروماتوغرافيا السائل ذي الكفاءة العالية HPLC في تحديد نسبة النيكوتين في الشعر، غير أن كثيرا من الخبراء في هذا المجال يفضل استعمال جهاز كروماتوغرافيا الغاز مطياف الكتلة (GC/MS) و ذلك لحساسية المواد المخدرة لهذا الجهاز و فعاليته [2].

ورغم أن الشعرة يمكنها أن تقدم دليلا حيويا ينير التحقيق، إلا أنها لا تملك الدلالة القاطعة في الإثبات كالتي تملكها بصمات الأصابع، بل تبقى مجرد قرينة بسيطة لا تقبل بمفردها كدليل إدانة، إلا إذا تساندت مع باقي الأدلة لتكون الإقناع لدى القاضي الجزائي، و من أجل ذلك يتدخل العلم الحديث مرة أخرى عن تحليل النشاط النيتروني فيعالج الشعرة بالمواد المشعة في مفاعل نووي، ثم يتم حساب نسبة التلف الناتجة إلكترونيا مما يزيد من احتمال تحديد هوية.

الشعر [1]. و مع اكتشاف تقنية البصمة الوراثية أصبح وجود شعرة بمسرح الجريمة يقود إلى الكشف عن هوية صاحبها مباشرة عن طريق هذه التقنية.

---

[1]- أساليب الجريمة و مؤسسات التحقيق الجنائية العالمية، المرجع السابق، ص218و219.

[2]- الأدلة الجنائية، المرجع السابق، ص24.

- www.ar.wikipédia.org، المرجع السابق.

2- بصمة المخ :

يعتبر مخ الإنسان من أهم أعضاء جسم الإنسان رغم أن منظره لا يوحي بأية ملاحظة إذا نظرت إليه سوى أنه يتألف من كتلة متشابكة و معقدة من الخلايا العصبية، و هو يجلس داخل الجمجمة مغمورا في سائل ذو وسادات بحيث تقيه من أي صدمات فجائية قد تصيب الرأس.

ويرجع الفضل في اكتشاف بصمة المخ إلى الدكتور لورانس فارويل "Farewell Laurence" من مدينة فير فيلد بولاية أيوا بالولايات المتحدة الأمريكية، و هو رئيس مختبرات طبع بصمة المخ و عضو سابق في كلية هار فورد الطبية، و أبهر هذا الخبير المجتمع الأمريكي عندما تمكن من تحويل الكلمات و الصور ذات العلاقة بجريمة معينة إلى ومضات على شاشة الكمبيوتر مستخدما في ذلك تقنية حديثة جدا ليثبت علاقة المجرم بتلك الكلمات أو الصور [2].

يتفق العلماء على أن هناك موجة في المخ مرتبطة في الذاكرة تسمى P300، و عندما يتعلم الشخص شيئا هاما و يريد أن يتذكره و يستعيده للحاجة إليه ، فإن موجة المخ P300 ستقوم بهذا الاسترجاع، فهو من واجبها دون أن يشعر الإنسان بذلك، و مثال ذلك أثناء التحقيق تم الاشتباه في شخص بارتكابه جريمة قتل باستخدام السكين ذو مقبض لونه أخضر، فإن التحقيق مع هذا الشخص باستخدام بصمة المخ يبدأ بجلوسه أمام شاشة كمبيوتر بينما يجلس المحقق أمام جهاز آخر يسجل نتائج التحقيق في صورة خطوط متعرجة، بعدها يعرض على المشتبه فيه على شاشة الكمبيوتر صورا لعدد من السكاكين ليست من بينها السكين المستعملة في الجريمة، هنا يكون تأثير الموجة P300 ظاهرا على الشاشة أمام المحقق عبارة عن خط بياني قد يرتفع و قد لا يرتفع و لكنه في النهاية يستقر عند حد معين، إلا أنه بمجرد أن يعرض المحقق على المشتبه فيه صورة السكين التي ضبطت في الحادث المقبض الأخضر، فإن الخط البياني يرتفع إلى أعلى قمة بفعل تأثير الموجة P300 مما يدل على أن ذاكرته استرجعت

صورة سلاح الجريمة و أن له علاقة بها فعلا[3]. و يفسر العلماء ذلك بان مخ الإنسان يصدر شحنة كهربائية إيجابية عند لحظة التعرف على شيء مألوف لديه.

و قد إحدى الشركات الأمريكية بتطوير نظام بصمة المخ و استعمل في عدة محاكمات أهمها قضية تيري هارين جتون "Terry Harrington" المتهم بجريمة قتل و المحكوم عليه بالسجن المؤبد سنة 1977، حيث

---

[1]- الأدلة الجنائية، المرجع السابق، ص 24.

[2]- بوادي حسنين المحمدي، المرجع السابق، ص 63.

[3]- المرجع نفسه، ص63 .

نقضت محكمة أيوا العليا الحكم سنة 2003 بد أن أمضى 24 سنة في السجن، و طلبت إجراء محاكمة جديدة حيث قام الدكتور لورانس فار ويل بإخضاع هارين جتون إلى اختبار بصمة المخ، و قد أظهرت الاختبار عدم تواجده في مكان الجريمة وقت ارتكابها أدى ذلك إلى حصوله على البراءة .

و هكذا قضت المحكمة العليا بولاية أيوا بعد هذه الحادثة و قضايا أخرى قبول بصمة المخ كدليل علمي بعد أن لبى هذا الابتكار المتطلبات القانونية للاعتراف به، و قد كان من نتائج هذا الاكتشاف أن وكالة المخابرات المركزية الأمريكية CIA دعمت التجارب التي قام بها الدكتور لورنس فارويل، وقد منحته مبلغ مليون دولار لمساعدته في تطوير اختراعه لاستخدام هذه البصمة في مجال الإرهاب، حيث يمكن بسهولة أن يظهر الاختبار ما إذا كان الشخص قد تدرب على الإرهاب من عدمه، و توجد حاليا قائمة انتظار طويلة بحوالي 400 طلب لإجراء اختبار بصمة المخ من مسجونين أمريكيين.

و يبقى هذا الاكتشاف العظيم في مجال الأدلة الجنائية حكرا على الولايات المتحدة الأمريكية و لم ينتشر بعد في دول أخرى، و إلى حين ذلك يقول الدكتور لورنس فار ويل "أن استخدام بصمة المخ سوف توفر الملايين من الدولارات،كما ستوفر الوقت و سوف تحمي الكثير من الأحياء، و سيتم الإفراج عن الأبرياء من السجن ووضع القانون موضع التنفيذ لمتابعة المجرمين الحقيقيين[1].

3-بصمة الأذن :

إن لكل شخص أذنان تتسم بخصائص مميزة لا تتكرر مع غيرها، حيث أنه من الثابت علميا أن بصمة الأذن اليمنى تختلف في شكلها العام و في حجمها عن الأذن اليسرى لنفس الشخص، و بالتالي تختلف من شخص إلى آخر، لذلك تمثل بصمة الأذن أسلوبا فريدا في مجال تحقيق الشخصية للفرد باعتبارها وسيلة إثبات تعتمد على أسس علمية تتصل بعلم تشريح الأعضاء، و قد ثبتت حجيتها علميا بعد بصمات الأصابع و الأقدام[2].

يتصور استخدام الأذن في تنفيذ الجريمة عن طريق استراق السمع فقط، و من ثم تواجد بصمة الأذن بمسرح الجريمة يكون عادة على الأبواب الخارجية أو النوافذ ذات السطح اللامع و الأملس، كون أن بعض المجرمين و خاصة في جرائم السرقة يعتادون على مثل هذا التصرف كنوع من الاستكشاف للتأكد من عدم وجود أصحاب المنزل، كما يمكن وجود بصمة الأذن على الخزائن ذات الأرقام السرية التي تعد من الأساليب لدى بعض المجرمين في فتح الخزنة.

[1]- عبد الفتاح مراد ،التحقيق الجنائي الفني والبحث الجنائي ص207و208.

[2]- المرجع نفسه، ص 208و209.

تتم المضاهاة بتصوير أذن المشتبه فيه و بيان الخطوط المطلوبة، و تتم مقارنتها مع النموذج المرفوع من مسرح الجريمة على أساس شكل الأذن (شكل الصوان و الحلمة و الثنايا و الحواف) و قد حققت بذلك نتائجها في مجال الإثبات الجنائي [1].

و تجدر الإشارة إلى أن البوليس البريطاني بدأ في إنشاء أول بنك معلومات خاص ببصمات الأذن، و هو الأول من نوعه في العالم و هذا بمركز التحقيقات الجنائية بدورام البريطانية، حيث دخلت به حوالي 1200 صورة لبصمات أذن [2].

و رغم ما ذكر فإن استعمال بصمة الأذن في مجال الإثبات الجنائي ظل مقصورا على الدول المتطورة، في حين اكتفت الدول العربية و من بينها الجزائر ببصمات الأصابع لتحقيق الشخصية، و حتى تصل إلى درجة تعميمها و إقحامها في مجال البحث الجنائي، و تبقى من أهم الأدلة المشابهة لنظام بصمات الأصابع و التي يمكن أن تحظى مستقبلا باهتمام أكبر.

4-بصمة العين :

لقد اكتشف العلماء مؤخرا أن للعين خاصية بيولوجية متميزة و منفردة، و هذا من خلال وجود الأوعية الدموية على شبكة العين، حيث أن هذه الأوعية غير قابلة للتغيير أو التزوير أو حتى التجميل، و هذه السمة البيولوجية هي التي تسمى ببصمة العين نسبة إلى ثبات البصمة.

تتكون العين أساسا من ثلاث طبقات أهمها الشبكية التي تأخذ شكل القرص، توجد في منتصف فتحة يدخل منها الضوء تسمى القزحية التي تعتبر المكون الرئيسي لبصمة العين، و صورة

القزحية بمكوناتها تختلف من شخص لآخر و لا يمكن تكرارها، و بالتالي تصبح صالحة لأن تكون مميزة للشخص، فضلا على أنه يستحيل العبث بها أو تغييرها لأنها مغطاة كما أن هناك مسافة تفصلها عن القرنية التي تعد الطبقة الثالثة للعين، و أي محاولة لتغيير هذا النظام تؤدي فورا إلى تدمير أجزاء كبيرة من العين أو فقدان البصر تماما [3].

يتم تصوير بصمة عين الشخص بواسطة جهاز يعمل على تسليط الأشعة على الأوعية الدموية في العين، حيث يجلس الشخص أمام الجهاز و عيناه مفتوحتان فيلتقط الجهاز البصمة ثم يقارنها ببصمات العين الأخرى المسجلة على الكمبيوتر الملحق بالجهاز، و خلال ثانية يحدد الكمبيوتر هوية الشخص.

---

[1]- خربوش فوزية، المرجع السابق، ص 94و95 .

[2]- بوادي حسنين المحمدي المرجع السابق، ص 52و53.

[3]- خربوش فوزية، ، المرجع السابق، ص 96و97 .

و يرى العلماء حاليا أن البصمة الجديدة للعين سوف تأخذ مكانها و دورها كمحدد لهوية الأشخاص وكدليل جنائي حاسم ضد المشتبه فيهم أو المتهمين، و لكن في انتظار ذلك تبقى هذه التقنية نسبية في إثبات الجريمة و لا يمكن الخ ذبها منفردة كدليل رغم فعاليتها و دقتها إذ أنها أحيانا تكون دليل نفي أكثر من كونها دليل إثبات كما أنها قد تتعرض إلى التغيير من طرف المتهم الذي يحاول تضليل العدالة و هذا بلبسه العدسات اللاصقة لإخفاء بصمات عيونه، كل هذه الأسباب أدت و لازالت تؤدي إلى عدم إمكانية اعتبار بصمة العين دليلا ماديا قاطعا يبنى عليه الحكم الجزائي في الخير بالإدانة أو البراءة.

5-بصمة الشفتين:

تعتبر بصمة الشفاه أسلوبا حديثا من أساليب تحديد الشخصية، و قد توصل إلى اكتشافها الباحث Moyene Snyder سنة 1950، الذي أكد أن شفاه الإنسان تعلوها تشققات و خطوط متشابكة و تجاعيد تختلف من شخص إلى آخر.

و من ثم قد نجد على مسرح الجريمة طبعة شفاه على كوب أو فنجان، أو خطاب كتوقيع من امرأة فتظهر الطبعة بأحمر الشفاه، و ترفع هذه الطبعة بالتصوير و تكبر العينة و عند الاشتباه في أحد تؤخذ طبعة شفاهه على سطح مماثل، و تكبر بذات تكبير العينة المجهولة و تقارن معها.

وترجع حجية بصمة الشفتين في مجال البحث الجنائي إلى منتصف شهر ديسمبر سنة 1968 عندما أرسل خطاب مجهول إلى المدير العام لشرطة طوكيو يتضمن تهديدا بنسف مقر شرطة العاصمة، و لم يكن من آثار هذا الخطاب سوى آثار شفتين على المظروف من الخارج، و تم إرسال هذا الأخير إلى مصلحة الطب الشرعي للأسنان بكلية الطب بطوكيو حيث أجرى تحقيق مع عدد من المشتبه فيهم، و بمضاهاة البصمة المجهولة على المظروف ببصمات شفتي المشتبه فيهم انطبقت تماما على أحدهم و من ثم قدم للمحاكمة و تمت إدانته. و تعد هذه القضية نادرة استخدمت فيها بصمة الشفتين كوسيلة لتحديد شخصية الفاعل [1].

و بالنسبة للعالم العربي، فكانت مصر من الدول العربية الأولى التي استخدمت بصمة الشفاه كدليل إثبات و ذلك سنة 1979 في جنح المطرية، حيث ترك الجاني بصمة شفاهه و لا تزال هذه البصمة محفوظة بأرشيف إدارة البصمات بمصلحة الأدلة الجنائية بالقاهرة [2].

---

[1]- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي الفني و البحث الجنائي، المرجع السابق، ص 204و205 .

-بوادي حسنين المحمدي، المرجع السابق، ص54.

[2] - المرجع نفسه، ص 54و55 .

و تظل الأبحاث العلمية مستمرة من طرف الخبراء و المختصين في اكتشاف هذه البصمة و مالها من أهمية لكونها تعد من أحدث الطرق التي أدت إلى معرفة مرتكبي الجرائم، و رغم أهمية هذه البصمة إلا أنه لم يعتمد عليها بعد كدليل في إثبات الجريمة، و لم تستعمل في مجال قضاء أغلب الدول حتى الآن.

6-بصمة الأسنان :

إن تاريخ التعرف على هوية الشخص عن طريق فحص أسنانه هو قديم جدا، و له أهمية كبيرة في ميدان التحقيق الجنائي الفني.

تشمل آثار الأسنان الطبيعية و آثار الأسنان الاصطناعية، وقد تكون في شكل عضة آدمية تتوضح من خلالها بصمة الأسنان، و هذه الآثار إما تكون في حد ذاتها هي الوسيلة التي يتم بها التعرف على صاحبها مباشرة، و إما تكون وسيلة غير مباشرة للتعرف على صاحبها من خلال الأثر الذي تتركه على جسم آخر.

و تظهر آثار الأسنان غالبا و بصورة واضحة في جرائم الاغتصاب أو القتل، بحيث تترك علامات على جلد الضحايا، و يبقى جسمهم محتفظا بآثار تلك السنان إلا في حالات العض

الكامل لأن العضة إذا كانت بالقوة التي قطعت الأنسجة فشكل السنان يتلاشى في هذه الحالة لكون النسيج البشري رخوا، كما قد تظهر على الجاني حل مقاومة المجني عليه، و قد تتواجد كذلك على بقايا بعض المأكولات الصلبة المتواجدة بمسرح الحادث [1].

يتم رفع آثار الأسنان إذا كانت غير غائرة و كانت عبارة عن عضة آدمية بأخذ صور فوتوغرافية لها، ثم مقارنتها مع صورة فوتوغرافية مأخوذة لأسنان المشتبه فيه، أما إذا كانت العضة على أشياء أخرى كالمأكولات الصلبة فيتم رفعها بعمل قالب، ثم يصور هذا القالب و يقارن مع صورة أسنان المشتبه فيه، وتكون المقارنة من حيث دوران الفك، شكله و قياسه و كذا حجم الأسنان ، مقاساتها ، و ترتيبها و الفجوات التي بينها (الفلجات)...الخ[2].

كما أن للأسنان أهمية كبرى في التعرف على ضحايا الكوارث الكبرى كالانهيارات و الزلازل و الحرائق، لأن الأسنان هي أكثر أعضاء الجسم صلابة وتحملا للحرارة و عصيانا للتدمير، و يتم فحصها من قبل طبيب أسنان بواسطة عدة أنواع من الأشعة كالأشعة الفوق بنفسجية التي تسمح بإظهار الكثير من البيانات، كإظهار الضرس

[1]- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي الفني و البحث الجنائي، المرجع السابق، ص209 .

- بوادي حسنين المحمدي، المرجع السابق، ص 131.

[2]- عبد الفتاح مراد، نفس المرجع، ص 210.

-خربوش فوزية، ، المرجع السابق، ص99 و ما بعدها .

الناقص في الطقم، و هل كان ذلك النقص نتيجة سقوط طبيعي للضرس أو عن طريق الخلع، كما تظهر الأسنان الاصطناعية معتمة بعد تسليط هذه الأشعة، و من ثم تظهر الترميمات التي خضعت إليها الأسنان كذلك.

و قد يصل هذا الفحص إلى درجة تحديد عمر الشخص من خلال تغيير الأسنان اللبنية و كذا نمو الأسنان الأخرى، كما يمكن معرفة عاداته كالتدخين مثلا و المشروبات الكحولية التي تترك أثرا واضحا على الأسنان، كما تسمح بتحديد حرفة الشخص حيث نجد الأشخاص الذين يمارسون حرفة صناعة الأحذية و الخياطين تتساقط و تنكسر بعض أسنانهم لاستعمالهم لها في شد الخيوط و قطع الجلد، فكل هذا يؤدي إلى تحديد هوية الشخص و التعرف عليه [1].

ج-بصمة الصوت :

الصوت هو ظاهرة فيزيائية تصدر عن الإنسان في مناسبات شتى عن طريق جهاز النطق، و يعد بذلك من أهم الوظائف لدى الإنسان، و ذهبت بعض النظريات في علم الصوتيات إلى القول أن للصوت البشري بصمات تميز كل إنسان عن الآخر تماما كما هو الحال بالنسبة لبصمات الأصابع، إذ عكف بعض العلماء على وضع مواصفات معينة لوصف أي صوت منها، و من هذه المواصفات ما يتعلق بوصف اتجاه تدفق الهواء في الرئتين أثناء النطق، فلو أخذنا من الحرفيين "س.ز" تجربة فإننا نجد أن الهواء يخرج من الرئتين حيث لا تهتز الأوتار الصوتية في الحنجرة عند النطق بحرف "س" لكنها تهتز عند النطق بحرف "ز" .

لذلك درس العلماء جميع خصائص الصوت من حيث نبراته، نغماته تحليله إلكترونيا و من ثم تحويله إلى خطوط لتتم مقارنته مع أصوات المشتبه فيهم، و أصبحت بذلك البصمة الصوتية من الأدلة العلمية الحديثة المثبتة الجريمة [2]، ذلك لما للصوت من علاقة وثيقة بالجريمة إذ يمكن استخدامه من قبل المجرمين كوسيلة لازمة في مراحل الإعداد و التحضير و حتى التنفيذ، و هذا من خلال استخدام الأجهزة السلكية و اللاسلكية، منها الهاتف المحمول كأداة لتسهيل الاتفاق الجنائي، و كذا لعقد الصفقات الكبرى حول تجارة الأسلحة أو المخدرات، كما تستخدم الصوت عبر الهاتف كوسيلة للابتزاز أو التهديد أو لطلب الفدية لاسيما في جرائم الخطف [3].

جرى العمل الميداني على أنه في حال توفر معلومات لدى الشرطة باحتمال وجد اتفاق بين أفراد عصابة على عملية إجرامي، و هذا من خلال التحريات و الاستخبارات التي قامت بها مصالح الشرطة، و هنا يمكن

1- Charles Diaz, la police technique et scientifique 1ère édition, page 84

2- قدري عبد الفتاح الشهاوي، المرجع السابق، ص 79.

- لالو رابح، ، المرجع السابق، ص108

3- قدري عبد الفتاح الشهاوي، المرجع السابق، ص70و80

- خربوش فوزية، المرجع السابق، ص 131 و ما بعدها

لضابط الشرطة القضائية تحرير محضر يتضمن ما انتهت إليه هذه التحريات، ثم يعرضه على النيابة حيث تختص بتقدير مدى جدية البحث ليأذن بمراقبة و تسجيل المحادثات الهاتفية، و لقد اعترف المشرع الجزائري في إطار تعديل قانون الإجراءات

الجزائية في المادة 65 مكرر5 [1] بمشروعية إجراء التسجيلات الصوتية بصدد إنجاز إجراءات التحقيق الابتدائي بمعرفة ضابط شرطة قضائية، لكن هذه المادة حصرت اللجوء إلى

مثل هذه التسجيلات في بعض الجرائم وهي : جرائم المخدرات، الجريمة المنظمة العابرة للحدود الوطنية، الجريمة الماسة بأنظمة المعالجة للآليات و المعطيات، جرائم تبييض الأموال، جرائم الإرهاب، الجرائم المتعلقة بالتشريع الخاصة بالصرف و كذا جرائم الفساد [2]، ووكيل الجمهورية بعد تأكده من ضرورة اللجوء لهذه التسجيلات للكشف عن المجرمين، يصدر إذنا يتضمن السماح بتحضير ووضع الوسائل اللازمة تقنيا لتطوير الاتصالات و العمل في سرية تامة [3].

و تسجيل الصوت، هو نقل الموجات الصوتية من مصادرها بنبراتها ومميزاتها الفردية و خواصها الذاتية بما تحمله من عيوب أو لزمات في النطق إلى شريط تسجيل "كاسيت"، بحيث يمكن إعادة سماع الصوت للتعرف على مضمونه و إدراك خواصه التي تشكل عناصر المقارنة عند مضاهاته مع صوت الشخص المشتبه فيه، مما يتيح تقرير إسناده إليه أو نفي ذلك[4].

ترسل أشرطة المحتوية على التسجيلات الصوتية إلى مخابر الشرطة العلمية و بالضبط إلى فرع مقارنة الأصوات، حيث تتم المضاهاة بمقارنة الصوت الثابت على الشريط مع أصوات مرجعية مخزنة على مستوى هذه المصلحة لأشخاص متهمين أو مشبوهين، و قد تتم المقارنة مع شريط آخر سجل به صوت المشتبه فيه، و تتم المضاهاة بالاستعانة بجهاز التحليل الصوتي Spectrographe، و هو جهاز يعتمد على تحويل الانطباع المغناطيسي على شريط التسجيل إلى مخطط مرئي على هيئة خطوط متوازية متباينة لها تفاصيل خاصة تتغير بتغير الصوت المراد تحليله، و يرتكز الاختلاف في الأصوات على عدة جوانب أهمها : النبرات، اللهجة المستعملة، الارتفاع و الانخفاض في الصوت، عيوب النطق و كافة الخصائص الذاتية للتخاطب، بحيث بعد ذلك تسهل عملية

[1] – بموجب تعديل 22/06 لقانون الإجراءات الجزائية بتاريخ 2006،/12/20 تم النص في هذه المادة 65 مكرر صراحة على مشروعية اعتراض المراسلات و تسجيل الأصوات و التقاط الصور

[2] – فاطمي محمد اليزيد، أساليب البحث و التحري إجراءاتها، محاضرة ألقيت بمناسبة اليوم الدراسي حول علاقة النيابة العامة بالشرطة القضائية مجلس القضاء و المسجلة 2007/12/11، ص04

[3] – قدري عبد الفتاح الشهاوي، مناط التحريات و الاستدلالات و الاستخبارات، المرجع السابق، ص 80و81.

[4] – بوادي حسنين المحمدي، المرجع السابق، ص 86.

مقارنة هذه الخطوط مع نظيرها من صوت المشتبه فيه التي يقوم بها الحاسب الآلي الذي يعطي نتائج المقارنة مع الأصوات المشتبه فيها بصورة بالغة الدقة، فتؤدي في النهاية إلى التعرف على صاحب الصوت [1].

وانتشر العمل بهذه البصمة في عدة مجالات، فأصبحت تعمل بها بعض بنوك الولايات المتحدة الأمريكية، حيث يتم تخزين بصمة صوت صاحب الرصيد في الكمبيوتر، و يقتصر بذلك سحب العملة من هذه البنوك على هؤلاء الأشخاص المخزنة أصواتهم و لا تفتح الخزائن إلا بعد مطابقة بصمة صوت الشخص مع البصمة المخزنة[2].

و رغم كل ما ذكر، فإن تطابق الصوت المسجل مع صوت المشتبه فيه لا يتجاوز في الإثبات حد الترجيح، لذا لا بد أن تعززه أدلة أخرى حتى يمكنه الوصول إلى مرتبة الدليل القاطع، كما أنه ثبت علميا و من طرف خبراء الصوت البشري أن الكلمة البشرية تتميز بعدم قابليتها للتقليد، فلا يمكن أن ينطق شخص ما جملة واحدة بطريقة متطابقة مرتين، لذا تبقى حجية بصمة الصوت رغم أهميتها و تطورها في مجال الأدلة الجنائية متوقفة على توفر أدلة أخرى تساهم في إقناع المحكمة الفاصلة بالإدانة أو البراءة.

الفرع الثاني: إفرازات جسم الإنسان

عندما تقدم الخبير الجنائي المتميز أليستر آريدا ونلي بسكوتلاندیار إلى جمعية العلم الجنائي البريطانية قال ما يلي: " عندما قتل قابيل هابيل تولدت شهادة صامتة في جرائم العنف و هي إراقة الدماء، و لا تزال لطخات الدم و سوائل الجسم تلعب دورا أقل و لكنه متزايد في إثبات الجريمة ".

و عليه فإن من أهم الآثار المادية الجنائية التي يتم رفعها من مسرح الجريمة هي إفرازات جسم الإنسان من بقع دموية،منوية، لعابية، أو حتى فضلات جسمية كالبول أو البراز...، و لهذه الإفرازات دور فعال عند فحصها لإسنادها لصاحبها و من ثم اكتشاف مرتكب الجريمة.

و على أساس ذلك نقسم دراسة هذا المطلب إلى فرعين، حيث نتطرق أولا إلى دراسة البقع الحيوية وطرق فحصها و حجيتها في الإثبات، و ثانيا ندرس البقع الغير حيوية و فحصها و حجيتها في الإثبات.

أ-البقع الحيوية:

تشكل دراسة البقع الحيوية وسيلة أساسية في الكشف عن الجريمة نظرا لما توفره من المعلومات و العناصر المميزة التي تساعد في الاستعراف و تحديد هوية الجاني و مواصفاته كالسن و الجنس، بالإضافة إلى الخصائص و الصفات الوراثية الأخرى، و تشمل هذه البقع ما يلي :

[1]- بوادي حسنين المحمدي المرجع السابق، ص 87.

[2]- لالو رابح، ، المرجع السابق، ص 110.

1-البقع الدموية :

وسيلة تحليل الدم من الوسائل التي تستخدم لكشف شخصية الجاني في جرائم العنف كجرائم القتل و الاغتصاب و السرقات بالإكراه، كما قد تستخدم في إثبات البنوة. و رغم أن حجية نتائج تحليل الدم ليست قاطعة أو حاسمة إلا في حالات النفي فقط إلا أن مبدأ تساند الأدلة الذي يجعل القرائن المجتمعة و المترابطة أدلة مقنعة للقضاء تجعل من الضروري عدم إهمال هذه الوسائل العلمية حتى و لو كانت نتائجها مجرد قرينة بسيطة غير كافية بمفردها لإدانة المشتبه فيه [1].

يتكون دم الإنسان باعتباره أهم سائل حيوي في جسم الإنسان من:

خلايا الدم : و تشتمل كرات الدم الحمراء التي تكسب الدم اللون الحمر(هيموغلوبين الدم)، و يقدر عددها بحوالي 5 ملايين خلية حمراء لكل مليمتر مكعب في الدم، كما تحتوي كل كرية منها على مواد مناعية تعرف بمولدات الراصات Antigène التي توجد على الجدار الخلوي لهذه الكريات، تحدد هذه المواد المناعية الزمر الدموية والتي هي 4 (A-B-AB-O).

البلازما: التي توجد بها خلايا الدم، و تحتوي هذه البلازما على مضادات الفصيلة أو ما يسمى بالأضداد الطبيعية Anticorps.

إن وجود البقع الدموية بمسرح الجريمة له أهمية كبرى، حيث تعطي لنا تصورا عن زمن حدوث الجريمة، فعندما تكون البقع الدموية رطبة فالجريمة أو الوفاة لم يمضي عليها وقت طويل، و إذا كانت جافة فذلك يشير إلى مرور وقت أطول، حيث يبدأ الدم بالجفاف بعد مرور ساعة من حصول الجريمة أو الوفاة إذا كان الجو باردا و أقل من ذلك إذا كان الجو حارا، بالإضافة إلى تأثير درجة الحرارة في جفاف البقع الدموية، فإن كمية الدم تؤثر على ذلك أيضا، فإذا كانت البقع على هيئة نقاط صغيرة فإنها تجف بسرعة في حين إذا كانت البقعة كبيرة فإنها تبدأ بالجفاف من الحواف إلى أن تجف بالكامل في فترات تتراوح من 12 إلى 36 ساعة.

كما يكشف لنا شكل البقعة بمسرح الجريمة بعض خبايا الجريمة، فإذا وجدت البقعة دائرية شبه منتظمة فيدل هذا على أن البقعة سقطت من ارتفاع قصير، و في حالة الانسكاب العمودي المرتفع بعض الشيء فإن شكل البقعة يصبح مسننا، و إذا زاد الارتفاع عن نصف المتر فتتحول البقعة المسننة إلى شكل شعاعي [2]، و في حالة

[1]- بوادي حسنين المحمدي، المرجع السابق، ص74 .

[2]- يحي بن لعلي، المرجع السابق، ص 146.

السقوط المائل أو تحرك الجسم الذي يترف فإن القطرات الدموية تأخذ أشكالا مختلفة مثل علامة التعجب أو ثمرة الأجاص، و يدل الطرف المدبب للقطرة على اتجاه تحرك الضحية أو الشخص يترف.

يبدأ خبراء الشرطة العلمية و هم خبراء متخصصون في علوم الطب الشرعية بفحص عينات الدم المرفوعة من مسرح الجريمة، كما قد ترد إليهم العينات من مختلف المصالح المنية من شرطة و درك أو من المحاكم عن طريق وكيل الجمهورية أو قاضي التحقيق.

تبدأ العملية بإجراء بعض الاختبارات و التفاعلات، و أول ما يقومون به هو تحديد ما إذا كانت البقعة المرفوعة من مسرح الجريمة هو فعلا دم أم سائل أحمر، و لمعرفة ذلك لابد من الاعتماد على مبدأ التفاعل الكيميائي و الذي يهدف إلى استعادة المادة المرجعة للونها الأصلي بعد أكسدتها، و تسمح سلبية النتائج من استبعاد احتمال أن تكون البقعة دموية [1]، و تكمل الاختبارات للكشف و كمرحلة ثانية من الفحص عن معرفة هل البقعة الدموية تعود لإنسان أم لحيوان، و يكفي لذلك إجراء اختبار الترسيب و هو اختبار يجعل دم الحيوان يتحول بعد إضافة مواد كيميائية خاصة إلى مادة بيضاء جيرية عكس دم الإنسان [2].

و أخيرا يتم تحديد الزمرة أو الفصيلة الدموية لصاحب البقعة و بالتالي محاولة معرفته من خلال هذا الفحص، فإذا نتج عن الاختبار أن فصيلة بقعة الدم مغايرة لفصيلة دم المشتبه، فيه

كان دليلا على أنه ليس صاحب البقعة، أما إذا تطابقتا فهذا معناه أنه من المحتمل أن يكون هو صاحبها [3].

و في الأخير يظهر جليا أن نتائج تحاليل بقع الدم تعتبر دليل نفي قاطع (حجة سلبية) يؤخذ بها أمام المحكمة و لكنه لا يفيد في الحصول على إثبات بشكل مؤكد، و لكن تطور العلم أدى إلى ظهور البصمة الوراثية – التي سندرسها بعد حين – أمكنت من تحديد هوية الجاني بشكل قاطع من خلال بقعة دم واحدة و لو مر عليها زمن طويل.

[1]– أدولف ريبولت، ترجمة إدريس ملين، الخبرة في ميدان الطب الشرعي، المملكة المغربية، وزارة العدل، المعهد الوطني للدراسات القضائية، 1988، ص 67 .

[2]– هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 125.

[3]– المرجع نفسه، ص148.

- أدولف ريدولت، ، المرجع السابق، ص 68.

2-البقع المنوية:

المني هو الماء الدافق الهلامي ذو الرائحة القلوية المميزة الذي يخرج من قضيب الرجل البالغ عند بلوغ الشهوة الجنسية ذروتها، و يتكون من سائل منوي الذي تفرزه غدة البروستاتا و الجزء الخلوي المتمثل في الحيوانات المنوية [1].

و تعتبر البقع المنوية من أهم الأدلة التي يتم الاعتماد عليها في الإثبات في الجرائم الجنسية كالاغتصاب و الزنا، إذ يمكن تواجدها على جسم المجني عليها أو ملابسها الداخلية و خاصة حول أعضائها التناسلية و أيضا في مكان الجريمة على السرير أو السجاد و غيرها، و يقع دور البحث عن هذه الآثار على جسم الضحية على الطبيب الشرعي، حيث يقوم بعد معرفة أن الجريمة جنسية بقياس درجة حرارة المجني عليها حول المهبل و حول الشرج مع أخذ مسحات من المنطقتين مستخدما في ذلك مسابر قطنية مبللة بماء مقطر ثم يتم تجفيفها و تحريزها و إرسالها إلى المختبر [2].

تتوقف عملية فحص البقع المنوية على وجود الخلايا الحية بها، إذ لا يمكن الجزم بأن البقعة منوية إلا إذا شوهد حيوان منوي كامل، لكن الحيوانات المنوية لا تبقى مدة طويلة من الزمن في البقعة المنوية لذلك إذا وجدت بقعة منوية جافة فلا يمكن وجود حيوانات منوية بها، هنا يلجأ الخبير إلى بعض التحاليل الكيميائية للكشف عن مادة البقعة، و من هذه الاختبارات تعريض البقعة للأشعة فوق البنفسجية حيث تظهر بلون مشع و مضيء إذا كانت البقعة منوية.

وتسمح نتائج فحص البقع المنوية بالتعرف على الجاني من خلال تحديد بصمة الحمض النووي للسائل المنوي و هي جازمة بنسبة 100% و لا تقبل الشك و منه توصل إلى حل غموض الجريمة [3].

3-البقع اللعابية:

قد تتواجد في مسرح الجريمة آثار اللعاب على جسم المجني عليه في شكل عضة آدمية، و كذلك على بقايا المأكولات الصلبة، و على أعقاب السجائر، الأكواب الزجاجية، الرسائل، طوابع البريد و غيرها.

بعد رفع آثار اللعاب من مسرح الجريمة، يتم إرسال العينات إلى المختبر الجنائي ليتم فحصها، حيث تعتمد عملية الفحص هذه على بعض الاختبارات الكيميائية الخاصة و كذا الفحص المجهري [1].

---

[1]- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص126.

[2]- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي الفني و البحث الجنائي، المرجع السابق، ص 268 .

-هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 128و129.

[3]- المرجع نفسه، ص 129.

تتم أول مرحلة من الفحص لمعرفة هل البقعة لعابية أم لا و ذلك بواسطة اختبار النشاء و اليود للكشف عن الأنزيمات الهاضمة، بعدها يتم البحث عن جنس صاحب البقعة اللعابية هل تعود لذكر أم لأنثى و هذا بفحص الخلايا البشرية الموجودة باللعاب للكشف عن الكروموزومات الجنسية، و آخر مرحلة هي معرفة هل تعود هذه البقعة اللعابية إلى المشتبه فيه، و يتم ذلك بعد أخذ عينة من لعاب هذا الأخير و مضاهاتها بواسطة تقنية الحمض النووي مع البقعة الأولى، و تعتبر النتائج المحصل عليها جد دقيقة تؤدي إلى التأكد من شخصية المتهم 100% .

ب-البقع الغير حيوية:

يقصد بالآثار غير الحيوية تلك الإفرازات الجسمية التي تحتوي على مكونات حية، و التي عند إيجادها بمسرح الجريمة قد توصلنا إلى التعرف على شخصية المتهم عند استعمال تقنية الحمض النووي ، و عليه نخص الدراسة بإيجاز لهذه البقع مع التركيز على حجيتها في الإثبات:

1-العرق:

هو أحد إفرازات الجسم التي يتخلص بواسطتها من بعض المواد غير المرغوب فيها، و يمكن تواجده في مسرح الجريمة على شكل بصمات الأصابع التي تحوي بعض الإفرازات العرقية أو على شكل مناديل اليد، أو بعض الثياب الداخلية.

كما أن لكل إنسان رائحة عرق تميزه عن غيره من باقي البشر[2]، و أمكن الإستفادة من ذلك في تتبع المجرم بواسطة الكلاب البوليسية.

و ظهرت تقنيات جديدة للاستفادة من آثار العرق أو رائحته في مجال البحث الجنائي و لكنها تبقى من وسائل الاستدلالات و توجيه البحث لا أكثر [3].

2-البول :

يتم رفع البول من مسرح الجريمة بمسح شاش و ترسل إلى المخابر، بعدها يتم تجفيفها في الهواء و توضع في أنبوبة أو وعاء معقم و تتم عملية الفحص لمعرفة هل البول يخص إنسانا أو حيوانا.

---

[1]- المرجع نفسه، ص 130و131.

[2]- و ذلك ما أكده القرآن الكريم على لسان يعقوب عليه السلام حين وجد رائحة يوسف عليه السلام على قميصه بعد عهد طويل، و هذا في سورة يوسف " اذهبوا بقميصي هذا فألقوه على وجه أبي يأت بصيرا و أتوني بأهلكم أجمعين و لما وصلت العير قال أبوهم أني لأجد ريح يوسف لولا تفندون " الآيتان 93و94.

[3]- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 131.

3-البراز:

قد يتغوط الجاني بمحل الجريمة لما يعتريه من خوف وقت ارتكابها، كما قد يفعل ذلك سخرية و استهزاءا بالمحل، لذلك يجب رفع بقع البراز من مسرح الجريمة و العمل على فحصها مجهريا أو كيميائيا للتمكن من التعرف على المتهم و تعزيز الأدلة ضده [1].

4-القيء:

إن تواجد القيء بمسرح الجريمة له أهمية كبيرة في محاولة تكييف الجريمة المرتكبة مثل جريمة التسميم، فقد يؤدي مفعول السم إلى تقيؤ الضحية قبل الوفاة، لذلك يتم رفع القيء من مسرح الجريمة ليتم فحصه و معرفة هل يعود للجاني أو إلى المجني عليه [2].

الفرع الثالث: بصمة الحمض النووي

من الآيات العظيمة في مجال خلق الإنسان و أسرار تكوينه، أسرار الخلية التي كشف عنها العلم مؤخرا أية الحمض النووي ADN المسؤول عن حمل و انتقال المعلومات الوراثية المبرمجة عليه بصورة شفرية عبر الأجيال، و الذي يعتبر حامضا خلويا فريدا في كل شخص و بصمة لا تتكرر من شخص إلى آخر، و لا يمكن أن تتطابق حتى في شخصين إلا في حالة التوائم المتطابقة التي أصلها بويضة واحدة و حيوان منوي واحد، فالبصمة الجينية لكليهما هي ذاتها، فسبحان الله البارئ المصور القائل في كتابه الكريم : " و في أنفسكم أفلا تبصرون ".

أ-تعريف بصمة الحمض النووي:

عندما أوجد العالم الإنجليزي أليك جيفريز هذه البصمة الوراثية في عام 1984 فإنه قد أحدث ثورة هائلة في عالم الأدلة الجنائية، أسفرت في العقدين الأخيرين عن حل آلاف المعضلات المتعلقة بجرائم مختلفة و أدت إلى إدانة أو تبرئة آلاف المتهمين.

و كلمة ADN هي اختصار لعبارة Deoxyribo Nucleic Acid و هي الحامض النووي الذي يشكل المادة الأساسية للكروموزوم، حيث تحتوي خلية بشرية على 23 زوج من هذه الكروموزومات و بعد تخصيب البويضة نتيجة التزاوج تصبح هذه الأخيرة مكونة من 46 كروموزوم و على ذلك فإن ADN في الخلية يشمل جميع الكروموزومات بداخل نواتها، حيث تشكل نظام الجينات الذي يحدد نظام و خصائص كل فرد،

[1]- عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي الفني و البحث الجنائي، المرجع السابق، ص 270و271.

[2]- المرجع نفسه، ص 271.

والتي هي السمات الجينية التي يتميز بها عن غيره [1]،و توجد هذه البصمة الجينية في جميع خلايا الجسم كاللعاب و السائل المنوي و هي نفسها لا تتغير.

يتكون هذا النظام من تراكيب أربعة يطلق عليها اسم النيوكليوتيدات Nuclotides التي تمثل الحروف الربعة التالية (A-G-C-T)، و يوجد حوالي 33 منها في الجينات البشرية .

تتشابك هذه الحروف و ترتابط بنظام ثابت في كل إنسان كالبصمة التي لا تتغير منذ ظهورها، و يكون هذا الترابط عددا هائلا من التبادل و التوافق حيث يرتبط A في خيط مع T في الخيط الثاني، و يرتبط C في خيط مع G في الخيط الثاني و هكذا [2].

يبدأ البحث عن البصمة الوراثية من خلال الآثار التي يتركها الجاني في مسرح الجريمة و تتمثل هذه الآثار في الشعر، اللعاب، الدم، السائل المنوي، الأظافر و غيرها (أنظر الملحق 3)، و تكثر الخيارات أمام الباحث الجنائي عند استخدام مخيلته لجمع الأدلة بالـــADN، علما أن عددا كبيرا من القضايا تم حلها عبر تحليل اللعاب الموجود في أعقاب السجائر و الطوابع البريدية، كما أن شعرة رأس واحدة تم إيجادها في حلق إحدى الضحايا شكلت دليلا كافيا لإدانة المتهم[3].

تتم عمليات تحليل العينات البيولوجية للكشف عن البصمة الجينية بمخبر البيولوجيا الشرعية و البصمة الوراثية التابع لنيابة مديرية الشرطة العلمية و التقنية و هذا لتبيان الهوية الجنائية، البحث عن الأبوة، و كذا البحث عن هوية الجثث المجهولة في الكوارث الكبرى [4].

قد تكون المقارنة بين عينات مأخوذة من مسرح الجريمة و أخرى تعود للمشتبه فيه، و في حال عدم هذه الأخيرة فتتم المقارنة مع عينات موجودة ضمن قاعدة بيانات خاصة بالـــ AND محفوظة لدى الشرطة العلمية، مع الإشارة أن بريطانيا تعد الدولة التي تملك أكبر قاعدة بيانات خاصة بالـــ ADN في العالم [5].

عند ورود العينات إلى مخبر البيولوجيا و البصمة الوراثية التابع للشرطة العلمية، يتم تسجيل القضايا وتكوين ملف بها، بعدها يتم تعقيم الأدوات و تحضير المحاليل التي سيتم استعمالها في مختلف أطوار الخبرة، بعدها

---

[1]- www.6abib.com ،رضا عبد الحكيم، إسماعيل رضوان، التحليل البيولوجي للجينات البشرية و حجته في الإثبات الجنائي، مجلة الأمن والحياة، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية ، العدد 198 مارس 1999، ص80و81

[2]- (T : Thymine), (C : Cytosine), (G : Guanine), (A : Adenine)

[3]- www.lebrny.goulb ، موقع الجيش اللبناني على الإنترنيت، بحث عن البصمة الوراثية في مسرح الجريمة، إعداد ريما سلوم ضومط

[4]- عثماني عبد الكريم، المرجع السابق، ص 78

[5]- Charles Diaz, la police technique et scientifique, op., page 74/75

يتم استخلاص عينات الـــ ADN و هذا بفصل البروتين الذي يتكون منه الحمض بعلاقة تبادلية قصيرة تتكون من 4 إلى 8 نكليوتيدات.

و تكمن الخطوة الموالية في إزالة الدهون من العينة و استخراج مادة الـــ ADN و تنقيتها بواسطة اختبار " التفاعل التسلسلي لأنزيم بوليم يراز " وهذا لمضاعفة الحمض النووي و خلق نسخ متعددة منه لإجراء المقارنة مع حفظ المفاعلات المضاعفة لعينات المقارنة، بعدها يتم إعداد صفائح بالعينات المذكورة ليتم فحصها بواسطة عملية الإلكتروفوريس الشعيري على أجهزة 310 و 3100 لإثبات صحة النتائج وتحرير تقرير بذلك[1].

ج- حجية بصمة الحمض النووي في الإثبات:

لقد حققت تحاليل الحمض النووي نتائج أدت إلى نجاح كبير في القضايا الجنائية المختلفة، حيث بلغت حصيلة القضايا التي تم اكتشاف مرتكبيها بواسطة اختبارات الحمض النووي إلى 30% فيما يخص جرائم السرقة، 8% في الاعتداءات الجنسية، 15% في اكتشاف الجثث المجهولة الهوية و 8% في قضايا إثبات البنوة.

و بهذا أصبحت من أقوى تقنيات العصر التي ساعدت العدالة في التعرف على المجرمين و كشف النقاب عن العديد من الجرائم والتي لم يكن بالإمكان حلها لولا اكتشاف هذه البصمة و التي بنيت على أسس علمية ثابتة كونها تحدد و بدقة الشخص صاحب البصمة الجينية، و أنها رغم العوامل المناخية الصعبة و عوامل التعفن والتحلل إلا أنها تقاوم ذلك و يمكن الحصول عليها حتى من رفات العظام، و عليه أمكن للمحكمة مجابهة المتهم بهذه البصمة التي لا تخطئ أبدا.

المطلب الثاني : الأدلة غير البيولوجية و طرق فحصها

سبق و أن رأينا أن الجاني عند ارتكابه للجريمة فإنه يحاول قدر المستطاع إخفاء آثاره التي تكشف بعد معاينتها و فحصها عن هويته، و لكن مهما حاول ذلك فلا بد أن يترك آثارا و لو بسيطة قد تغير مجرى التحقيق بأكمله، قد تكون آثارا بيولوجية و التي درسناها من قبل، أو غير بيولوجية كآثار الأسلحة و المتفجرات، آثار المخدرات، آثار ووثائق و مستندات مزورة،

[1]- حلفاية الزبير، بوزيان فارس، بن عطية رشيد، بوجهين عبد المالك، بدور رضا، فرميش الشريف، بودينة منير، البصمة الوراثية و مدى حجيتها في الإثبات، دراسة مقارنة مذكرة التخرج لنيل إجازة المدرسة العليا للقضاء، الدفعة الثالثة، 2005/2002، ص: 24 و ما بعدها

ملابس و أنسجة...إلخ، و كل هذه الآثار تصنف على أنها غير بيولوجية التي لها أهمية خاصة لدى الخبراء الفنيين للشرطة العلمية لأنها قد توصلهم إلى بعض الحقائق في كشف الجريمة و تساهم في إيضاح عناصر الإقناع لدى القاضي الجزائي.

و على ضوء ما ذكر نقسم هذا المطلب إلى ثلاث فروع، حيث نتطرق أولا إلى فحص المستندات و الخيوط و حجيتها في الإثبات، بعدها ندرس آثار المخدرات و السموم و طرق فحصها، و أخيرا نتطرق إلى دراسة باقي المخلفات الأخرى غير البيولوجية المعثور عليها بمسرح الجريمة.

الفرع الأول: فحص المستندات و الخطوط

إن عملية مضاهاة الخطوط و فحص المستندات لمعرفة مدى تزويرها من عدمه، و هي ليست عملية شكلية فقط بل هي علم و فن قائم بذاته كون أن خبراء هذا الميدان ملزمون بتطبيق خطوات متعاقبة ليقرروا في النهاية ما إذا كانت الكتابة أو الوثيقة هي مزورة أم لا.

و على ضوء ذلك، سوف ندرس هذا الفرع في ثلاث أقسام: تزوير النقود و الأوراق المالية، مضاهاة الخطوط، و أخيرا فحص المستندات و الوثائق.

أ-تزوير النقود و الوراق المالية:

نص المشرع الجزائري على جرائم التزوير بصفة عامة في الفصل السابع من الكتاب الثلث من قانون العقوبات [1]،إذ نصت المادة 197 منه على عقوبة السجن المؤبد بعدما كانت العقوبة هي الإعدام و هذا بعد تعديلها بموجب المادة 60 من القانون 23/06 المؤرخ في 20 ديسمبر 2006 المعدل لقانون العقوبات، و هذا لكل من قلد أو زور أو زيف نقودا معدنية أو أوراق نقدية أو سندات أو أذونات أو أسهم تصدرها الخزينة العامة و تحمل طابعها [2].

يعتمد خبراء فحص التزوير و التزييف التابعين للشرطة العلمية فرع الخطوط و الوثائق، في تعرفهم على القطع النقدية المزورة على الكشف عن بعض العلامات المميزة لها كاللون، الرنين، وزن القطعة، عدم تساوي السطح، ميل الحواف و عدم انتظامها، و كذا انحناء طرف

[1]- أمر رقم 156/66 المؤرخ في 18 صفر 1386 هـ الموافق لـ 8 يونيو 1966 المتضمن قانون العقوبات الجزائري المعدل و المتمم.

[2]- مسعود زبدة، المرجع السابق، ص 159.

الرسم، حيث يدقق هذا الرسم عن طريق أخذ صورة فوتوغرافية مكبرة ليسهل البحث عن موقع التزوير، كما يستخدم لذلك أيضا العدسة المكبرة و المجهر المجسم [1].

أما بالنسبة لتزوير الأوراق المالية، فإنها تعد من أحدث أنواع الإجرام في العصر الحالي، حيث يستخدم المجرمون آلات النسخ و السكانير في عمليات تزوير الوراق المالية و هذا بنسبة 80%، في حين أن هذه الآلات تنسخ فقط الأشكال الظاهرة سطحيا، و بفضل آلة فيديو سكانير تظهر العملة الحقيقية من المزيفة، كون أن العملة الحقيقية تحتوي على رموز و علامات خاصة تميزها عن بقية الأوراق مثل الرسومات المميزة و التي تكون عادة غائرة في الورقة النقدية لذلك لا تتمكن آلة النسخ أو السكانير من نسخها، كذلك الخطوط السرية، نوعية الورق الذي يظهر باهتا في العملة الحقيقية باعتباره يحتوي على مواد كيميائية متنوعة تتفاعل عند تعريضها لمختلف أنواع الأشعة في حين يظهر ناصعا في العملة المزيفة، أما فيما يخص الصكوك البنكية فهي كذلك محمية من التزوير إذ لها علامات مميزة خاصة بها كالألوان و الطباعة المكررة لرموز البنك و الثقوب الخاصة، كما أن الورق المصنوع منه الصك هو كذلك من نوع خاص و مشبع بمواد كيميائية سرية يتغير لونها بمجرد تعريضها لأية محاليل أو أشعة بغرض كشف التزوير [2].

ب-مضاهاة الخطوط:

يعتقد خبراء علم الخطوط أن لكل شخص خطه المميز و الذي يختلف باختلاف ظروف زمان و مكان تحريره، و بالتالي فإن تحليل خصائص الخطوط في المضبوطات و الوثائق قد يفيد في كشف غموض الجريمة و إظهار الحقيقة و خاصة في قضايا التهديد عن طريق رسائل مجهولة الهوية أو عند مضاهاة خط وارد في ورقة وجدت بمسرح الجريمة مع خط المشتبه فيه لأن ذلك قد يدل على المجرم، ففي جريمة قتل كتب الضحية بدمه قبل موته على كف يده اسم الشخص الذي قتله و لما لاحظ المحقق ذلك أخذ صورة لهذا الاسم و قام بمضاهاتها بأوراق القتيل و تحقق بأنها مكتوبة بخط يده و ليس بخط شخص آخر بخط شخص آخر يريد

التضليل و إلصاق التهمة بصاحب هذا الاسم للانتقام منه، و عند تفتيش مسكن صاحب الاسم المذكور عثر عنده على أشياء كثيرة للضحية و بمواجهته بها اعترف بارتكابه للجريمة [3].

---

[1]- يحي بن لعلي، المرجع السابق، ص 159.

[2]- أوراري كريم، مجلة الشرطة تستطلع إنجازات و مشاريع تنمية، مديرية الشرطة العلمية و التقنية، المرجع السابق، ص 10و11 .

- يحي بن لعلي، المرجع السابق، ص 159.

[3]- مسعود زبدة، المرجع السابق، ص 81.

تقوم مضاهاة الخطوط على دراسة بعض الخصائص الجوهرية التي يتميز بها كل خط مثل شكله، طريقة الكتابة و الإملاء و عدة جوانب أخرى، و لهذا الغرض لابد من فحص الخط الأصلي و مقارنة خواصه بالوثائق المضبوطة، حيث يطلب من المتهم أن يكتب نصا معينا من عدة نسخ و في عدة وضعيات (جالسا، واقفا، على سطح مائل، على سطح متموج، على كف اليد...)، تتكرر فيه بوجه خاص الحروف المشتبه فيها، بحيث يملي عليه خبير الشرطة العلمية النص و عليه ألا يضع أمامه الورقة محل المضاهاة لأن المشتبه فيه دون شك سوف يتفادى الكتابة بنفس الطريقة محاولا تضليل الخبير، بعدها يقوم الخبير بتصوير الوثائق المشبوهة و تكبيرها ليتم بعدها بدراسة شكل الخط من حيث أشكال الحروف و حجمها و أسلوب كتابتها مثل درجة الميل و الانحراف على السطر، ارتفاعها أو انخفاضها، انتظام و تباعد الحروف فيما بينها و بين الكلمة الأخرى، طريقة وصلها ببعضها و كيفية وضع النقاط من فوقها و من تحتها و كذا المد في حروف آخر الكلمة.

طريقة الكتابة تعني دراسة الصفات المميزة للحروف المختلفة مثل كتابة حرف الكاف "ك" أو رقم ثمانية "8"، طريقة إسناد اليد إلى المنضدة، طريقة مسك القلم و قوة الضغط عليه...، و بالطبع فإن فواصل الجمل و النقاط و كذا الأخطاء الإملائية قد يساعد على الفصل في الوثائق و تحديد انتمائها، فمثلا لو احتوت الوثيقة محل المضاهاة على خطأ إملائي لكلمة "لآلىء" ووقع المشتبه فيه في نفس الخطأ عند إملائه لنص مشابه دل ذلك على احتمال كبير بأن يكون النص المفحوص من خطه [1].

و من المهم أن نذكر حركة الأصابع و اليد التي يتحرك بها القلم لها تأثير عميق أيضا، بالإضافة إلى العوامل السابقة و التي يجب على خبير الشرطة العلمية أن يضعها في الحسبان لتفسير الظواهر الخطية و هو بصدد إجراء مضاهاة الخطوط، هذا من ناحية أخرى فإن أهمية مضاهاة الخطوط لا تقتصر على كشف المستند المزور أو المزيف فقط، بل تفيد أيضا في تحديد نوعية الأقلام المستخدمة في الكتابة الأمر الذي يجب معه على خبراء مسرح الحادث عدم إهمال تحريز الأقلام إن وجدت في مسرح الجريمة فقد تعتبر دليلا يساعد على كشف الحقيقة [2].

ج-فحص المستندات و الوثائق:

تشكل الوثائق و المحررات بمختلف أنواعها ميدانا مغريا للتزوير المادي [1]، سواء بالحذف أو الزيادة في المحررات، أو بوضع توقيعات و أختام مزورة، و كذلك بإضافة أسماء مزورة و بتقليد الوثائق و الاصطناع .

[1]- يحي بن لعلي، المرجع السابق، ص 162و163.

[2]- بوادي حسنين المحمدي، المرجع السابق، ص 96و97 .

و بالمقابل فقد عرفت وسائل الكشف و فضح التزوير تطورا كبيرا و بالأخص ما يتعلق منها بطرق التحليل الكيميائي للحبر و الورق، حيث يسمح هذا التحليل بمعرفة نوع الورق المستعمل مثل الصكوك و جوازات السفر، فتصنع من ورق خاص يختلف عن الورق العادي، كما يتم استخدام الفحص المجهري و العدسة المكبرة كذلك للبحث عن آثار التغيير، الكشط أو المحو ، و كذا التصوير الفوتوغرافي بتقنياته المختلفة. و من أهم التحاليل المتبعة في ذلك :

تركيب الورق و يسمح بمعرفة طبيعة الألياف، حيث تغلى القطع الورقية الصغيرة بمحلول بروكسيد الصوديوم المخفف و تصبغ بصبغة اليود.

حالة المحو و الشطب و الكشط، هنا يقوم خبير الشرطة العلمية بإجراء الفحص بواسطة المجهر أو بالعدسة المكبرة تحت الأشعة فوق البنفسجية، و أحيانا القيام بتفاعلات كيميائية حيث يمكن إبراز الخط المضمحل بإرجاع آثاره عن طريق تعريضه إلى بخار كبريتور الأمنيوم في حالة الحبر الذي يحتوي على مركبات الحديد، نفس الشيء بالنسبة للكلمات المحية بالممحاة يمكن استشفافها بالأشعة فوق البنفسجية أو بتصوير الوثائق بالأشعة تحت الحمراء، أما الكلمات المحية بالقلم الطامس (correcteur) فيمكن إزالة مادة الطمس البيضاء كيميائيا أو بالتصوير على ألواح حساسة للأشعة تحت الحمراء، و تتبع نفس الطرق في كشف الأختام المزورة [2].

أما في حالات حرق أطراف الوثائق أو تمزيقها أو طيها بغرض تغيير لونها للإيهام بقدمها، هنا يتم تحليل المحررات في محلول برمنغنات البوتاسيوم و أحيانا في محلول مليان (solution de Milian) و منه يمكن فضح هذا التزوير حيث يتغير لون الوثائق القديمة أصلا بفعل عملية التأكسد و التي تصيب خاصة الجزاء المعرضة منها للهواء و الضوء و يكون أوضح على مستوى الحواف، في حين أن الورقة الجديدة و التي أراد الفاعل جعلها تبدو قديمة بتغيير لونها فإنها بعد التحليل تظهر مسار صب الصبغة اللونية على الوثيقة مع وجود مساحات صغيرة غير ملونة، كما قد تظهر عليها خطوط داكنة هي بمثابة طيات قبل التلوين المفتعل [3].

التعرف على نوع القلم أو المداد المستعمل بواسطة اختبارات كيميائية بسيطة و بالاستناد إلى الخصائص المميزة لكل مداد أو قلم، فحبر الكربون لا يتغير لونه أبدا و هو يزول بالماء، في حين أن قلم الرصاص مثلا يتميز

---

[1]- تبين المادة 216 من قانون العقوبات الجزائري أساليب التزوير المختلفة في المحررات الرسمية أو العمومية، و تتم إما بتقليد أو تزييف الكتابة أو التوقيع، أو اصطناع اتفاقيات أو نصوص أو ملخصات بإدماجها في المحررات فيما بعد أو بإضافة أو إسقاط أو تزيف الشروط أو الإقرارات أو الوقائع التي أعدت هذه المحررات لتلقيها أو لإثباتها و إما كذلك باستعمال شخصية الغير و الحلول محلها.

[2]- بوادي حسنين المحمدي ، المرجع السابق، ص100 إلى 105 .

-يحي بن لعلي، المرجع السابق، ص 161.

[3]- المرجع نفسه ،ص 160 .

بوجود تخطيطات رفيعة و البريق المميز، كما يمكن الكشف بسهولة عن المعادن التي يتركب منها، أما بالنسبة لأقلام المداد الجاف فإنها تعتبر أكثر أنواع الأقلام شيوعا في الوقت الحاضر، كما تتسم الكتابة بهذه الأقلام بمميزات و مواصفات خطية تشير مباشرة إلى أن هذه الأقلام هي النوع الذي تمت به الكتابة، و يمكن لنا إيجاز هذه الميزات أو الخصائص فيما يلي :

ظاهرة الفجوات القصيرة في مسار الكتابة الخطية و تبدو للشاهد العيان على أنها توقف الكاتب عن الكتابة ثم استمراره، أو استعماله لفواصل في مسار الكتابة.

الترسبات المدادية القاتمة و هي نقط قاتمة في مسار الكتابة، و تشاهد في كثير من الأحيان عند مناطق تغيير اليد الكاتبة لاتجاهها أي في مناطق التحول.

ظاهر الضغط و سببه الضغط اللازم على القلم لتتم الكتابة، حيث يلاحظ من وجه المستند تعرجا إلى الوراء في نواحي الكتابة وهذه خاصية من خصائص الكتابة بقلم المداد الجاف، وذلك قد يخطئ بعض الخبراء و يعتبرون أن الخط مزور بالنقل بالضغط [1].

و يجدر بنا الذكر أن نوع المداد يؤثر على تفاصيل الكتابة، ففي حالة الأقلام ذات المداد اللزج فإن المداد يظل على سطح الورقة و لا ينتشر، أما في حالة الأحبار السائلة فلا تتغلغل في نسيج الورقة فحسب، و لكنها تنتشر حتى بعد النهاية المثبتة للقلم، كما قد يزيد الانتشار من سمك الكتابة و يقلل المسافات المتروكة بين الأحرف خاصة عند مناطق التحول في مسار الكتابة.

و يعد تزوير التوقيعات شائعا بوجه خاص في الصكوك البنكية و هذا نظرا للتباين الذي تتصف به الإمضاءات الصحيحة ذاتها لنفس الشخص، و لهذا الغرض تحفظ صورة لتوقيع صاحب الحساب المصرفي بالبنك لاستظهاره عند الضرورة ، و هنا يتم الكشف عن هذا التزوير بظهور بقايا الفحم في حالة النقل بورق الكربون ، كما يظهر كذلك بأن التوقيع المزور هو عبارة عن صورة طبق الأصل من حيث الشكل و الحجم و هذا في حالة التصوير بالنسخ، ذلك أنه يندر علميا أن تتطابق الإمضاءات الصحيحة للشخص مهما بلغ من التركيز و الدقة [2].

و في الأخير فإن النتيجة التي يخرج بها مخبر الشرطة العلمية في هذا المجال تكون على درجة من الدقة و الأهمية ورغم ذلك يبقى محصورا أمام قاعدة الاقتناع الشخصي للقاضي الجزائي.

[1]- بوادي حسنين المحمدي، المرجع السابق، ص 86 و ما بعدها.

[2]- يحي بن لعلي، المرجع السابق، ص 161/160.

الفرع الثاني : المخدرات و السموم

قد يتم العثور على جثة لا يظهر عليها أي أثر للعنف و لكن عند تفحصها من طرف الطبيب الشرعي ينتابه شعور بأن الجثة قد تناولت مادة مميتة أو استنشقت غازا ساما مما أدى إلى حدوث الوفاة، هنا تأتي عملية التشريح التي تحل لغز هذه الوفاة الغامضة، هل كانت نتيجة تعاطي الشخص لجرعة زائدة من المخدرات، أم كانت نتيجة تناوله لمادة سامة سواء بمحض إرادته بدافع الانتحار أم وضعت له عمدا بدافع قتله...؟.

و من ثم نجزئ دراسة هذا الفرع إلى قسمين، الأول نخصه لدراسة آثار المخدرات و كيفية فحصها، أما الثاني فندرس فيه آثار السموم و طرق فحصها.

أ-فحص آثار المخدرات:

تحتل المتاجرة بالمخدرات في أيامنا هذه المرتبة الثانية عالميا بعد تجارة الأسلحة، و تعتبر كولومبيا، بوليفيا و البيرو و الدول الرئيسية المصدرة لمختلف أنواع المخدرات في العالم.

وتلعب الشرطة العلمية دورا هاما في مجال مكافحة جرائم المخدرات و هذا عندما ترد إلى مخابرها و بالضبط إلى فرع الكيمياء الشرعية و المخدرات آثار المخدرات الملتقطة من مسرح الجريمة لفحصها و تبيان نوعية المخدر و طبيعته [1].

قد يتعامل فرع الكيمياء الشرعية و المخدرات في أحيان كثيرة مع فرع الطب الشرعي و هذا بعد قيام الطبيب الشرعي بفحص الجثة لاسيما أماكن الحقن و التي تكون عادة في الجزء الأمامي من الذراع أو الفخذ أو ثنية المرافق الأمامية أو البحث على صعيد فتحتا الأنف و الفم و العينان للتأكد من وجود آثار تقرح و التي يمكن أن تنتج عن تناول أو شم المخدرات.

عندما يقوم الطبيب الشرعي بتشريح الجثة تظهر بعض العلامات التي تثبت تناول الشخص لجرعة زائدة من المخدرات، حيث يتجمع الدم في كل من الرئتين و الكبد و الطحال، أما الكليتان فزيادة على تجمع الدم فيهما فنجدهما في غالب الحيان في حالة التهاب، و للتأكد من هذه النتائج يرسل الطبيب الشرعي عينات من هذه الأعضاء إلى مخبر الكيمياء الشرعية و المخدرات للتحليل تحديد نسبة المخدر و نوعه [2].

ولا يقتصر دور مخبر الكيمياء الشرعية و المخدرات التابع للشرطة العلمية على هذا فقط، بل تقوم هذه المخابر بتحقيقات و بحوث في مجال المخدرات و هذا لوضع جدول خاص بكل أنواع المخدرات، حيث توصلت

[1]- نص قانون 18/01، المتعلق بالوقاية من المخدرات و الإتجار غير المشروع بها في مادته الثانية على تعريف المخدرات و تبيان أنواعها.

[2]- أدولف ريبولت، لمرجع السابق ،ص 40 و 41.

آخر تحقيقاتها إلى اكتشاف مادة "الكراك" و هي عبارة عن قطع بيضاء اللون تعد من أخطر أنواع المخدرات في العالم، نسبت تسميته إلى صوت الانفجار الذي يحدثه عند حرقه للحصول على المسحوق، و يسبب هذا المخدر المستخرج من مخدر الكوكايين حالة من الهلوسة فور تعاطيه و له تأثير خطير للغاية على الخلايا الدماغية.

إضافة إلى ذلك نجد كذلك مادة الأفيون المخدرة و التي يتم غرسها لاستخراج مادة المورفين، الذي هو عبارة عن مسكن كما أن أخطر ما توصلت إليه أبحاث المخبر المركزي للشرطة

العلمية بشاطونوف بالعاصمة، إلى أن مروجي المخدرات يلجئون إلى إضافة مواد أخرى إلى الهروين لرفع وزنه مثل إضافة مادة البراسيتامول بهدف الربح كون أنه باهض الثمن، إذ تعادل قيمة 100 غ من الهروين بالجزائر مليون سنتيم، و يحذر الكيميائيون من هذا الهروين المغشوش إذ يؤدي تعاطيه إلى موت المتعاطي لا محالة[1].

و ترد إلى مصلحة الكيمياء الشرعية و المخدرات بالمخبر المركزي للشرطة العلمية عدة تسخيرات لإجراء تحاليل لعينات مشكوك فيها و هذا من مختلف الجهات المنية و القضائية كالشرطة و الدرك الوطني و المحاكم، و هذا للتأكد من كون العينة تنتمي إلى أحد أصناف المخدرات أم لا، و يتم الفحص باستخدام أحدث الأجهزة و الوسائل مثل جهازي كروماتوغرافيا الغاز و كروماتوغرافيا السائل.

و أثبتت الإحصائيات التي قامت بها الشرطة العلمية في هذا المجال، أن أهم قضايا المخدرات المعالجة من قبل مخابرها تتعلق بنوع القنب الهندي، الذي يتمثل في الكيف المعالج و الحشيش و يأتي الهروين في المرتبة الثانية ثم الكوكايين [2]، حيث أن كمية المخدرات و الأقراص المهلوسة التي تم حجزها بالجزائر خلال السداسي الأول من سنة 2007 بلغت حوالي 6530 كيلوغرام من القنب الهندي -96 غرام من الكوكايين- و حوالي 75763 قرص مهلوس [3].

و يجب على المخبر بعد إنجازه للخبرة العلمية المطلوبة منه تحرير محضر بذلك يحدد فيه مصدر هذه المخدرات هل هي صنع تقليدي أم مادة خام أم أنه تم الحصول عليها من الصيدلية.

---

[1]- www.echouroukoline.com ، الشروق اليومي، الشرطة العلمية تكشف هروين مغشوش، مقال النائلة بن رحال، 07/04/18

[2]- M. Denane, Conférence sur les drogues, laboratoires centrale de la police scientifique, page 15

[3]- www.dgsn.dz ، موقع المديرية العامة للأمن الوطني على الإنترنيت.

ب-فحص آثار السموم:

أحيانا قد تسخر لإجراء الخبرة إشارة تدل على احتمال تسمم الضحية، كما قد تدل على ذلك أيضا ملاحظات الطبيب الشرعي أثناء فحص الجثة و نقلها، و الواقع أن التحري في حالة التسمم غالبا ما ينطلق من مؤشرات إذ أن الطبيب الشرعي يتمتع بصلاحيات واسعة للكشف عن السموم انطلاقا من هذه المؤشرات و التي هي وجود القيء بمسرح الجريمة، و تبقى سلطة

الطبيب الشرعي واسعة حتى في غياب وجود هذه المؤشرات و بقاء سبب الوفاة الفجائية مشبوها، فلا بد ألا يغيب عن ذهنه احتمال تسممه [1].

و السموم هي مواد جوهرية يؤدي تفاعلها مع البدن إلى إصابته بالأذى سواء حدث ذلك عن طريق الفم أو الاستنشاق أو الحقن، و يختلف مفعوله تبعا لحالة المعدة عند تناوله، فهو أشد فتكا و المعدة خاوية في حين يكون امتصاصه بطيئا بعد وجبة غنية بالدهون، كما أن طريقة تعاطي السم يجعل تأثيره يختلف حسب كل حالة، فالحقن الوريدي أخطرها يليه الاستنشاق ثم الحق العضلي و أخيرا البلع عن طريق الفم، و يعتبر كبار السن و الأطفال الصغار الفئة الأكثر تضررا بالسموم، و لكن تجدر الملاحظة بأن درجة مقاومة مفعول السم تختلف من شخص إلى آخر، فقد تكون كمية قاتلة بالنسبة للبعض هي بدون فعالية لدى آخرين [2].

و السموم أنواع عديدة منها ما لا يمكن استعماله بدافع القتل، أي لا يمكن أن يكون وسيلة للقيام بجريمة و رغم ذلك قد يستعملها الشخص نفسه للانتحار مثل حمض الكبريتيك، حامض الكاربوليك أو الفينول، الزئبق، حامض الهيدروستيك، الكحول الإيثيلي و الذي يصبح مميتا إذا تجاوز حدا معينا [3]، و تجدر الملاحظة أن خطر الكحول في وقوع حوادث المرور يبقى واردا حتى و إن كانت النسبة ضعيفة و دون درجة التشبع [4].

و تعد من بين أنواع السموم كذلك الغازات السامة و التي تؤدي إلى وفاة الشخص عرضيا عند استنشاقها، و لا يمكنها أن تكون وسيلة لارتكاب جريمة أو حتى للانتحار و من أمثلتها :

---

[1]- يحي بن لعلي، المرجع السابق، ص 164.

[1]- أدولف ريبولت، المرجع السابق، ص 41.

- يحي بن لعلي، المرجع السابق، ص 164.

[3]- جلال الجابري، الطب الشرعي و السموم، الدار العلمية الدولية للنشر و التوزيع و دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، 2002، ص 418 و ما بعدها.

[4]- حدد المشرع الجزائري نسبة الكحول في الدم التي توقع صاحبها تحت طائلة العقاب بنسبة تعادل أو تزيد عن 0.10 غرام في الألف طبقا للمادة 67 للقانون 14/01 المتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق و سلامتها و أمنها.

1-أول أكسيد الفحم CO :

هو غاز عديم اللون و الرائحة يتسرب من أجهزة التدفئة و التسخين السيئة التهوية و حتى من الكانون التقليدي مع العلم أن نسبة 2% منه في الهواء تكفي لحدوث الوفاة، و يؤدي استنشاق هذا الغاز إلى تحول هيموغلوبين الدم إلى مركب الكربوكسي هيموغلوبين حيث يعوق نقل الأكسيجين و بالتالي الوفاة، و تظهر الجثة بعد ذلك مزرقة و وردية اللون، و يتم اكتشاف

التسمم بواسطة التشريح حيث يتم أخذ عينة من القلب و الطحال و عينة من الدم لقياس منسوب هذا الغاز[1]، و هذا بواسطة التحليل الضوئي لطيف الدم بجهاز ميكروسبكتروغراف، حيث بعد تخفيف عينة الدم بشكل كبير بالماء تظل وردية في حالة الكر بوكسي هيموغلوبين أي التسمم بـــ CO و تصبح صفراء في الحالة العادية أي هيموغلوبين طبيعي.

2-ثاني أكسيد الفحم CO2 :

هو غاز يتسرب في الأماكن المنخفضة كالطابق تحت الأرضي و الأقبية، حيث ينقص الأكسجين و ترتفع نسبة هذا الغاز مما يسبب الاختناق عندما يتجاوز تركيزه في الهواء بنسبة 15% إلى 20%، غير أن التشريح لا يكشف أية صفة مميزة لأنه موجود أصلا بالجسم و يزداد تركيزه في الجثة ب الوفاة، و لكن في حالة الشك يستطيع فريق خبراء مسرح الحادث أخذ عينة من الهواء المتواجد بمسرح الجريمة و هذا بملء قارورة بالهواء مباشرة بعد تفريغها من الماء، و من ثم يثبت خبراء الشرطة العلمية بعد فحص العينة أن الضحية توفيت جراء نقص الأكسيجين في الهواء و أن الوفاة لم تكن نتيجة الجريمة[2].

3-أبخرة البترول :

تكون هذه الأبخرة عادة في المآرب والورشات التي تستعمل هذه الموارد، حيث تتميز العلامات التشريحية بعد الوفاة بوجود تهييج رئوي و احتقان المسالك التنفسية حيث تؤخذ عينة من الرئة لفحصها.

و توجد أنواع أخرى من السموم تستعمل كأداة لتسميم شخص قصد قتله، و هي عديدة نذكر فقط أهمها من الأنواع المستعملة بكثرة :

[1]- يحي بن لعلي، المرجع السابق، ص 169.

[2]- المرجع نفسه، ص 169.

4-الزرنيخ :

يستعمل هذا السم في بعض الجرائم لسهولة ذوبانه في المشروبات الساخنة، و يكفي مقدار 100 إلى 150 غرام للفتك بالضحية و تظهر أعراضه في شكل حروق شديدة على مستوى البلعوم و المعدة، كما تظهر بالمعدة و الأمعاء عند التشريح تقرحات حادة سوداء اللون كما يصبح الكبد أصفر اللون مائلا إلى الزرقة، كما يلاحظ عند التشريح أن الجلد جاف و متقشر، كما يتساقط الشعر بسهولة و تظهر على الظافر خطوط سوداء، ويتم التأكد من وفاة الشخص نتيجة لهذا السم بأخذ عينة من محتوى المعدة و الأمعاء و أجزاء من الكبد و الكلى و تحويلها إلى فرع السموم لفحصها [1].

5-الكلوروفورم :

هو مادة مخدرة تستخدم كبنج في الطب، يستعملها المجرمون عادة لتخدير شخص ما ليسهل عليهم تنفيذ جرائمهم، حيث يرشونه على قطعة من القطن و يضعونها على أنف الضحية إلى أن يفقد الوعي، و يعتبر هذا التخدير خطيرا جدا إذا امتد لأكثر من ساعتين حيث يؤدي إلى تلف الكبد و تشمعه كما يترك حروقا حول الفم، و يتم الكشف عنه بأخذ عينة من النسيج المخي للضحية بعد علمية التشريح، حيث تتحد هذه المادة مع المواد الدهنية لأنسجة الدماغ [2].

الفرع الثالث : المخلفات الأخرى

تتنوع المخلفات من جريمة إلى أخرى حسب ظروفها و ظروف ارتكابها، و من بين هذه المخلفات نجد الظرف أو المقذوف الناري أو شظايا التفجير و هذا في الجرائم المرتبكة بواسطة الأسلحة النارية و المتفجرات، كذلك قطع القماش المختلفة عن الملابس، قطع الزجاج، الأتربة، و آثار أخرى متعددة لا يسعنا المجال لذكرها كلها لذلك سنركز على أهمها ممن لها الدور الفعال في كشف الجريمة.

أ- آثار الأسلحة النارية و المتفجرات:

إن الجرائم التي ترتكب بواسطة الأسلحة النارية و المتفجرات تعتبر أكثر الجرائم انتشارا اليوم، إذ لها طابع و مظهر الصفة الجنائية البحتية، كما أنها أصبحت تلعب دورا بارزا في جرائم الإرهاب و الاغتيالات و التفجيرات التي كانت و لا زالت تسجل هاجسا و كابوسا في أحداثنا اليومية، الأمر الذي يعطى لدراسة الأسلحة النارية

[1]- جلال الجابري، المرجع السابق، ص 433 و ما بعدها .
- يحي بن لعلي، المرجع السابق، ص 169و170 .
[2]- جلال الجابري، المرجع السابق، ص 484و485.
- يحي بن لعلي، المرجع السابق، ص 168 .

والمتفجرات و ما تتركه من آثار مادية بمسرح الجريمة، أهمية كبرى لتحديد العلاقة بين الجريمة و كل من الجاني و السلاح المستخدم.

1-آثار استخدام الأسلحة النارية:

أصبح من المعلوم اليوم أن الرصاصة المطلقة تحمل بصمة السلاح المطلقة منه و هي منفردة خاصة بكل سلاح كبصمات أصابع أيدي البشر، و لكن اكتشاف خبراء الأسلحة و القذائف لهذه الفكرة التي تعود إلى علم حديث نسبيا لم تصبح أدلة معترف بها إلا في عام 1928 إثر محاكمة مجرمين في بريطانيا أدت إلى إعدامهما [1].

يقصد بالأسلحة النارية الأسلحة اليدوية كمسدسات، الأسلحة الطويلة كالبندقيات، وقد صنف المشرع الجزائري الأسلحة برمتها و من بينها الأسلحة النارية في المرسوم قم 06/97 [2]، صمن عدة أصناف كالصنف الأول الخاص بالعتاد الحربي و كذا الصنف الرابع و الخامس...إلخ.

يتخلف عن الأسلحة النارية في الجرائم التي ترتكب بواسطتها نوعين من الآثار المادية الظرف الفارغ و المقذوف الناري:

-الظرف الفارغ :

هو جسم معدني مجوف ينفصل المقذوف عنه عند اشتعال المواد المتفجرة فيه داخل غرفة الإطلاق، ويقذف به السلاح إلى الخارج أو يبقى داخل السلاح حسب نوع السلاح، و تبدو أهمية تواجد هذا الظرف في مسرح الجريمة في تحديد هوية السلاح المنطلق منه، حيث توجد عليه عدة آثار مثل بصمات الأصابع فهي خاصة ومتفردة لكل سلاح، كم يفيد هذا الظرف في تحديد مكان الوقوف المتهم لحظة الإطلاق إذ أن موضعه في مسرح الجريمة يدل على ذلك إلا ذلك قد لا يتحقق إذا اصطدم المقذوف عند سقوطه بعائق يغير اتجاهه.

يتم تصوير الظرف الفارغ في مسرح الجريمة قبل رفعه ثم يتم التقاطه بواسطة عود ثقاب أو ما شابهه، يوضع داخل الظرف لرفعه كما توضع قطعة قطن لسد فوهة الظرف الفارغ للحفاظ على رائحة البارود، ثم يتم تحريزه و يرسل إلى مخبر الأسلحة و القذائف للشرطة العلمية ليتم فحصه [3].

يتم فحص الظرف بواسطة جهاز "IBIS" الخاص بالأسلحة، و هو جهاز آلي متطور يقوم بفحص الخطوط الحلزونية للسلاح المستخدم و يقوم في نفس الوقت بحفظ هذه البيانات و صورة لها في ذاكرة الكمبيوتر و التي يمكن الرجوع إليها في أي وقت لمقارنتها بالظرف محل الدراسة أو المقذوف الناري [1].

---

[1]- أساليب الجريمة و مؤسسات التحقيق الجنائية العالمية، المرجع السابق، ص 252.

[2]- أمر رقم 06/97 المؤرخ في 12 رمضان 1417هـ الموافق لـ 21 يناير 1997 المتعلق بالعتاد الحربي و الأسلحة و الذخيرة.

[3]- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق،ص156 و ما بعدها.

-المقذوف الناري :

هو الجزء المعدني من مقدمة الطلقة الحية الذي ينفصل عنها عند اشتعال البارود في حجرة إطلاق النار ليسير في ماسورة السلاح في اتجاه الهدف ، و تقسم هذه المقذوفات من حيث شكلها إلى مقذوفات ذات مقدمة مدببة و غالبا تكون في البنادق و أخرى ذات مقدمة مستديرة و التي تكون عادة في المسدسات (أنظر الملحق 3) ، و قد نجد أنواعا أخرى من المقذوفات كالمقذوف كامل التغليف أو نصف مغلف (أنظر الملحق 3).

عندما ينطلق المقذوف داخل ماسورة السلاح متأثرا بالضغط المرتفع للغازات الناتجة من اشتعال البارود، فإن المقذوف يتمدد و يملأ القطاع المستعرض لماسورة السلاح و منه يطبع آثار لخطوط (آثار الشخان) و التي تعتبر خاصة بكل سلاح كبصمات الأصابع .

في بعض الأحيان قد يستقر المقذوف الناري بالجثة، لذا يجب على الطبيب الشرعي أن يستخرج هذا المقذوف منها لفحصه، و يستفاد منه بذلك لتحديد الخصائص النوعية للسلاح المستخدم مثل عدد الخطوط الموجودة على سطح المقذوف و كذا اتجاهها و عرضها، ثم تتم مقارنتها مع مقذوف السلاح المشتبه فيه الذي يطلق منه ثلاث طلقات على الأقل عند ضبطه [2]، و يقوم بهذه المقارنة جهاز IBIS السابق ذكره بواسطة جهاز الكمبيوتر الموصول به، و يعطي هذا الجهاز أدلة قاطعة تجزم و تحدد بدقة السلاح الذي تم إطلاق النار منه، و بالتبعية تحديد صاحب السلاح.

2-آثار استخدام المتفجرات :

المتفجرات أداة نافعة حقق بها الإنسان أعمال هندسية رائعة، لكنها كغيرها من الأدوات قد أسيئ استعمالها في أغراض إجرامية كأعمال الإرهاب و التخريب و القتل و الانتحار و الحريق، و نظرا للخطر الكامن في قنابل المتفجرات و ما ينتج حال انفجارها من فقد في الأرواح و الأموال إذا عالجها رجل شرطة غير خبير بها لذلك فإننا نلفت الأنظار إلى معالجتها علاجا خاصا و في قسم خاص بها .

المادة المتفجرة بمعناها الواسع مادة تتميز بالتحول السريع من حالة الصلابة أو السيولة إلى الحالة الغازية تحت تأثير مؤثرات معينة لتعطي كميات هائلة من النواتج و هي الحرارة الشديدة و الضغط المرتفع و هذا في لحظة

[1]- بدر خالد الخليفة، محاور تطوير الشرطة العلمية و التقنية و عصرنتها في البلدان العربية، المرجع السابق، ص13 .

[2]- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص161.

قياسية قد تصل إلى أجزاء المليون من الثانية، حيث تؤثر تلك التفجيرات بإحداث تدمير كلي أو جزئي لما حولها تختلف شدته حسب نوع و كمية المادة المتفجرة المستخدمة [1].

إن جميع المواد المتفجرة عبارة عن مركبات كيميائية غير ثابتة التركيب غنية بالنيتروجين، يتم تحضيرها معمليا أو صناعيا و ذلك لكون المواد المتفجرة لا توجد في الطبيعة على صورتها المعروفة لدينا و التي يمكن أن تستخدم لإحداث التأثيرات المطلوبة، و الانفجار الذي هو تفاعل كيميائي طارد للحرارة قد يصل إلى 5000 متر و على ذلك فإن التحولات الانفجارية تكون في مجموعها تفاعلات أكسدة و اختزال، و يصحب عملية الانفجار عادة خلخلة كبيرة في الضغط مع صدور صوت مدوي كبير [2].

وتوجد المواد المتفجرة على صورتين : الصورة الأولى تكون فيها المادة عبارة عن مركب يحتوي على شق أكسدة وشق اختزال،أي تكون المادة المتفجرة "أكسدة-اختزال"و من أمثلة هذه المتفجرات الترتيل، النيتروجلسيرين.

في حين أن الصورة الثانية هي عبارة عن مخاليط تحتوي على مجموعة مؤكسدة و مجموعة مختزلة بصفة منفصلة، و من أمثلة هذه المركبات نترات الأمونيوم و البارود الأسود، و لكي يمكن إدراج مادة معينة ضمن المواد المتفجرة فلا بد من توافر ثلاث شروط أساسية هي :

- مصدر إمداد ذاتي للأكسيجين
- تولد أحجام كبيرة من الغازات
- مصاحبة هذا الانفجار حرارة شديدة

كما يمكن تقسيم المواد المتفجرة من حيث قوتها إلى أنواع أخرى معتمدين في هذا التقسيم أساسا على التركيب الكيميائي لها ووضعها في مجموعات تتماشى مع غرض استخدامها و هي :

1-متفجرات خفيفة الانفجار :

تحتوي علة مواد خفيفة الانفجار مخلوطة مع الأكسيجين مثل البارود و التي تشتعل عند تعرضها لمؤثر خارجي كارتفاع درجة الحرارة، كما يصاحب هذا الانفجار خروج كمية كبيرة من الغازات و صوت ذو دوي خفيف، تستخدم هذه المتفجرات في صناعة الألعاب النارية و في حشو طلقات البنادق و المسدسات.

[1]- قدري عبد الفتاح الشهاوي، أدلة مسرح الجريمة، المرجع السابق، ص 87 .

[2]- بدر خالد الخليفة، المرجع السابق، ص 21.

2-متفجرات شديدة الانفجار:

عندما يكون العامل المؤكسد فيها داخلا في تركيبها الكيميائي أو مخلوطا مع بقية المواد خلطا كيميائيا مثل ت ن ت ، كما أن هذه المواد تتميز بالتحول الكيميائي اللحظي و بكمية الطاقة الهائلة المنبعثة أثناء الانفجار، و كل هذا يؤدي إلى الأثر التدميري الشديد، و هذه المواد لا تنفجر مباشرة باللهب أو الصدمة و لكن يلزم لبدأ الانفجار حدوث انفجار أولي أو ما يسمى الكبسول الانفجاري [1].

3-متفجرات مصنعة يدويا أو مترليا :

وهي التي يستخدم في صناعتها مواد بطيئة الانفجار بوضعها بداخل علبة صفيح أو ماسورة معدنية قصيرة لها غطاء على كل من طرفيها، و يتم إشعالها بواسطة فتيل خاص أو باستعمال ساعة مبرمجة على وقت الانفجار المراد حدوثه، كما يمكنها أن تنفجر إذا حدث لها احتكاك بقطعة معدن قريبة منها [2].

على إثر حدوث انفجار في مكان ما يسارع فريق خبراء مسرح الجريمة التابعين للشرطة العلمية إلى عين المكان لمعاينته، فيتم رفع آثار الانفجار و الشظايا ليتم إرسالها إلى المختبر العلمي لفحصها.

كما يجب على خبراء مسرح الحادث التأكد ما إذا كانت هناك رائحة باقية من الانفجار من عدمه و ذلك بالشم بين الأنقاض الكائنة في مركز الانفجار لمعرفة طبيعته و تحديد نوع المتفجر كيميائيا.

عند وصول عينات الانفجار المرفوعة من مسرح الجريمة إلى مخابر الشرطة العلمية تبدأ عملية الفحص، وأهم النقاط التي ركز عليها الخبراء هي معرفة نوع المادة المتفجرة و خاصة تحديد النظام المتبع في تشغيل القنبلة ، يتم أخذ القطع التي تحتوي على شظايا التفجير و توضع في مذيب الأسيتون أو كحول الميثانول، ثم يرشح المحلول المتحصل عليه للحصول على سائل متجانس مركز، مع الملاحظة أنه إذا كانت الكمية كبيرة لا بد من تركيزها، يتم ملء زجاجات صغيرة من السائل السابق ليتم فحصها بواسطة إحدى الجهازين كروماتوغرافيا السائل "HPLC" أو كروماتوغرافيا الغاز مطياف الكتلة "GC/MS"، و تجدر الإشارة أن هذا الجهاز الأخير يستعمل عادة في المخابر لمعرفة المواد المساعدة للاشتعال في حوادث الحرائق.

و في الأخير يظهر الجهازان النتيجة بتحديد نوع المادة المتفجرة و كذا كيفية تركيبها و تشغيلها، و هكذا يمكن الربط بين شظايا التفجيرات و بين العمليات الإجرامية و بالتالي إمكانية الكشف عن مرتكبيها فضلا على أن نتائج فحص مخلفات هذه التفجيرات قد يساعد الشرطة العلمية على معرفة المستوى التكنولوجي الذي وصل إليه

[1]- بدر خالد الخليفة، المرجع السابق، ص 23و24.

- قدري عبد الفتاح الشهاوي، أدلة مسرح الجريمة، المرجع السابق، ص 145و146 .

[2]- بدر خالد الخليفة، المرجع السابق، ص 21و22.

صانعوها مما يعكس مدى مستوى تدريب هؤلاء المجرمين و الإرهابيين على تصنيع مثل هذه العبوات، و يجعل ذلك بالضرورة على خبراء الشرطة العلمية القيام بأبحاث لمسايرة ما وصل إليه الإرهاب من تقنيات في هذا المجال و التفكير في إنشاء قاعدة بيانات خاصة بكيفيات إعداد التفجيرات مع الاستعانة بالمعلومات العالمية.

ب–آثار الأنسجة و الملابس:

قد نجد في مسرح الجريمة قطعة من ملابس الجاني في قبضة القتيل عند مقاومته، أو علقت قطعة من هذه الملابس بمسمار أو ما شابه ذلك عند فراره أو أثناء تسلقه على حائط أو نافذة، أو ترك الجاني منديله بالمكان. هنا على خبير الشرطة العلمية تفحص هذه القطعة و مضاهاتها مع ما يضبط عند المشتبه فيه لاستخلاص وجه الدليل منها.

عند العثور على آثار الأقمشة سواء كانت مأخوذة من ملابس الجاني أو المجني عليه، لابد من تصويرها في مكان العثور عليها، ثم رفعها بطرق سلمية حفاظا عليها، ثم إرسالها إلى المختبر الجنائي لفحصها، حيث توجد عدة طرق يمكن بواسطتها فحص الأنسجة و قطع الأقمشة و الملابس و مضاهاتها[1]. يتم فحص و مضاهاة الأقمشة باستخدام عدة أجهزة و تقنيات مثل أجهزة الفحص المجهري كالميكروسكوب، و الأشعة فوق البنفسجية و جهاز التحليل الظيي. حيث يقوم الخبير أولا بفحص القطعة القماشية من حيث نوعها، لونها، تطابق الحواف، شكل النسيج و حجمه و نعومته...، كما يظهر عدد الخيوط و سمكها و متانتها و طريقة نسجها هل هي يدوية أم اصطناعية، و كذا نوعه هل من الصوف أو القطن أو الحرير ...إلخ. كما قد تتم المضاهاة بين الجزء المعثور عليه بمسرح الجريمة مع الأصل المشكوك أنه انتزع منه لمعرفة مدى مطابقته و هذا بواسطة الميكروسكوب المقارن بقوة تكبير تبلغ أربعة أضعاف، مثل مقارنة قطعة من قميص أو سروال مع قميص المشتبه فيه أو سرواله، و موضع التماثل في شكل و طريقة النسيج و نوعه و مساحته و عدد الخيوط في كل فتلة و لونها و ملائمتها للجزء المنزوعة منه[2].

تهتم المعامل الجنائية. خاصة في جرائم العنف. بالأنسجة و الخيوط و الملابس كونها قد توصل بعد الفحص و المضاهاة إلى مرتكب الجريمة، و من ثم قد تكون دليلا مقنعا على علاقة حاملها بالجريمة لكنها لا تعدو كونها

---

[1]– خربوش فوزية المرجع السابق ص 45.

[2]– عبد الفتاح مراد، التحقيق الجنائي الفني و البحث الجنائي، المرجع السابق ص245و246 .

–بوادي حسنين المحمدي، المرجع السابق، ص 137 و ما بعدها.

قرينة بسيطة لا ترقى إلى مرتبة الدليل القاطع في الإثبات الجزائي[1]. و تخضع حسب قانون الإجراءات الجزائية الجزائري إلى مبدأ الاقتناع الشخصي للقاضي الجزائي.

ج-آثار الزجاج و الأتربة:

تتنوع المخلفات في مسرح الحادث من جريمة إلى أخرى حسب ظروف ارتكابها ، و من بين أهم هذه المخلفات نجد قطع الزجاج و آثار الأتربة، لذلك سندرس كل أثر على حدى و نبين دور مخابر الشرطة العلمية في فحص كل أثر و حجية الدليل المستمد منها في الأخير.

1-مخلفات الزجاج :

كثيرا ما يتخلف الزجاج كآثار نجمت عن ارتكاب جريمة، مثل في حالة هروب سيارة بعد الحادث فيفيد الزجاج المتناثر بمسرح الحادث في التعرف على السيارة الهاربة بعد مقارنة تلك القطع مع مختلف السيارات المشتبه فيها لإثبات أنها السيارة الفارة من الحادث. كما قد تكون الجريمة هي سرقة منزل فيعمد الجاني على كسر أحد النوافذ الزجاجية أثناء دخوله أو هروبه، فمرور الجاني بجسده خلال الزجاج المكسور قد يؤدي إلى تعلق أجزاء ناعمة من الزجاج المكسور بملابسه و يكون الزجاج في هذه الحالة ذو قيمة عظيمة حين يتم إثبات أن نوعية الزجاج العالق بالجاني من نفس نوعية الزجاج المحطم بمسرح الجريمة.

يعتبر أهم دور يقوم به خبير مسرح الجريمة قبل تجميع قطع الزجاج هو تحديد اتجاه الكسر، فإذا كنا أمام سيارة مكسور زجاجها و كانت قطع الزجاج موجودة بكثرة داخلها دل ذلك على أنه اتجاه الكسر (الذي قد يكون باستعمال أداة معينة أو بعد إطلاق عيار ناري على الزجاج) كان من الخارج إلى الداخل و بالتالي وجود المتهم خارج السيارة و العكس صحيح [2].

ورغم أن المتهم يلجأ في أحيان كثيرة إلى تضليل الخبراء فينقل القطع الزجاجية إلى الخارج ليوهم أن الكسر كان من الداخل، ففي هذه الحالة يلاحظ وجود فتافيت الزجاج بالداخل التي لا يمكن بأي حال من الأحوال أن ينتبه إليها المتهم مهما كان حريصا، كما قد يلجأ إلى كنس قطع الزجاج لإخفائها فيظهر و بصورة واضحة أثر الكنس و يفضح بذلك تضليل المتهم [3].

---

[1]- المرجع نفسه ص140.

[2]- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص 137.

[3]- بوادي حسنين المحمدي، المرجع السابق، ص 148و149.

وبعد تجميع قطع الزجاج و إرسالها إلى مخبر الشرطة العلمية يتم فحصها باستعمال عدة تقنيات يمكن استعمال تجربة معامل الانكسار و هذا بوضع قطعة الزجاج المراد فحصها في قنينة اختبار بها سائل معين هنا يمكننا أن نرى قطعة الزجاج لاختلاف معامل انكسارهما، ثم نضيف سائلا آخر قطرة بقطرة حتى تختفي قطعة الزجاج عن الظهور عندئذ يكون معامل الانكسار نفسه، نخرج القطعة الزجاجية و ندخل في القنينة قطعة الزجاج المراد مضاهاتها لمعرفة هل هي من نفس مصدر الأولى، و نلاحظ إذا حصلنا على نفس نتيجة الأولى أي عدم ظهورها داخل المحلول فهذا يعني أن القطعتين من مصدر واحد.

كما يمكن اعتماد اختبار الوزن النوعي حيث يوضع في قنينتين اختبار السائل "البروموفورم" و يوضع في الأولى عينة الزجاج المعلومة، و في الثانية العينة المجهولة ثم توضع القنينتين في حمام مائي تحت النار فيسخن المحلول تدريجيا و يزيد حجمه و تقل كثافته، و من ثم عينتا الزجاج اللتان كانتا تطفوان على سطح القنينة تبدآن بالنزول إلى القاع عندها يستبعد المصدر الحراري ليبرد المحلول و يسترجع كثافته، هنا تبدأ ملاحظة النتيجة، فإذا طفت العينتان معا فيعني أن وزنهما النوعي واحد، أما إذا اختلفتا فمصدرهما بذلك مختلف [1].

و يمكن استعمال تقنية التحليل الطيفي لتحديد خطوط الطيف المميزة لكل مادة تدخل في تركيب العينتين، فإذا كانت من مصدر واحد كانت لها نفس خطوط الطيف.

أما قطع الزجاج الكبيرة فتقارن عن طريق محاولة تركيب الأجزاء المكسورة على بعضها البعض للتأكد من تطابق حواف الكسور و اكتمال الشكل و هو ما يعرف بطريقة التكامل [2].

إن النتيجة التي يتوصل إليها خبراء الشرطة العلمية بعد عملية فحص آثار الزجاج تعد هامة و تفيد التحقيق في القضية، غير أنها و أمام انعدام أي دليل يدعمها فإنه لا يمكن الاعتماد وحدها في بناء الحكم بالإدانة أو البراءة إذ لا تعدو كونها قرينة بسيطة و ليست دليلا قاطعا و حاسما [3].

2-آثار الأتربة :

التربة عبارة عن ذرات دقيقة تشكل عند تجمعها أرضية معينة تختلف طبيعتها و مصدرها، مثل التربة الزراعية التي يختلف عنها الطين في حين نجد التربة الصحراوية يتخلف عنها الرمل [4].

---

[1]- المرجع نفسه، ص 153و154.

[2]- هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص139 .

[3]- المرجع نفسه، ص155.

[4]- خربوش فوزية، المرجع السابق، ص140.

ويعتبر تواجد التربة بمسرح الجريمة على غير موضعها كتخلفها على حذاء المجني عليه أو على حذاء الجاني أو على الجثة مهمة لتحديد أن موضع قتل المجني عليه ليس نفسه مكان اكتشاف الجثة، فيستغل الخبير الجنائي وجود مميزات التربة ليقوم بمقارنة هذه العينات من التربة بعينات أخرى، مثل مقارنة تربة المكان الذي ارتكبت فيه الجريمة مع التربة العالقة بحذاء المشتبه فيه.

تتم عملية الفحص آثار الأتربة بعدة طرق، فتستخدم أجهزة الفحص المجهري كالميكروسكوب لمعرفة لون و نوع و حجم التربة و كذا نوع الشوائب التي تحتوي عليها التربة كالنجارة، الإسمنت، الروث، حبوب الطلع التي تتواجد في التربة الزراعية و غيرها.

خاتمة

لاشك أن التطورات العلمية المتقدمة التي ظهرت في العصر الحديث، قد أحدثت متغيرات جذرية وسائل الإثبات الجنائي لم تكن معروفة من قبل اعتمادا على النظريات العلمية والممارسات العملية الميدانية التي برزت معالمها و استقرت أصولها لدى المراكز العلمية المتخصصة ، كما أجمعت عليها المؤتمرات الجنائية الدولية بما لا مجال للجدل في حقيقتها أو الطعن في صحتها و أصبحت الأدلة المستمدة منها حجة يعول عليها القضاء كقرينة تؤسس عليها الأحكام بالإدانة أو البراءة ، وقد أمكن بواسطة هذه النظريات و الأجهزة العلمية في كشف غموض كثير من الجرائم .

ولا يتسع المجال هنا لسرد كافة الأجهزة والنظريات العلمية الحديثة التي يستعين بها ضباط الشرطة القضائية في مجال الإثبات الجزائي فهي أكثر من أن تحصى و لعله من حسن سير السياسة التشريعية أن تجد تشريعات تلزم النيابة والقضاء بالرجوع إلى الأخصائيين الفنيين لمساعدتهم في تقدير المسائل الفنية إذا لزم الأمر، ولا شك أن هذا الإلزام من جانب المشرع له دلالته. فالقاضي لن يلجأ للخبير لإمداده بالدليل الفني والعلمي ثم بعد ذلك يهمله إلا إذا كان قرار التخلي عن الدليل العلمي مسببا من طرف القاضي، كذلك لا يجوز للقاضي تفنيد الدليل العلمي الذي جاء في تقرير الخبير بشهادة الشهود، وإلا كان ذلك إخلالا بحق الدفاع ن بل أن المحكمة نفسها لا يجوز لها دحض ما قاله الخبير الفني وما جاء به الدليل العلمي استنادا إلى معلومات شخصية بل يتعين عليها إذا ما ساورها الشك أن تستجلي الأمر بالاستعانة بخبير آخر من أهل الخبرة مادام موضوع الدليل من المسائل الفنية البحتة التي لا يصح للمحكمة أن تحل فيها محل الخبير .

لكن ورغم ما ذكر آنفا، فإن تقدير القوة الثبوتية للدليل تترك في مرحلة المحاكمة ـــ وخاصة في النظام المعمول به في الجزائرـــ إلى قناعة القاضي و هذا ما كرسته المادة 212 من قانون الإجراءات الجزائية، والتي تساوي بين الدليل العلمي بصفة عامة وبين باقي الأدلة الأخرى من شهادة شهود واعتراف وغيرها، وهذا الإتجاه يجعل القوة الثبوتية للدليل العلمي مشكوك فيها، مما يؤثر ذلك على الحكم في القضية بالإدانة أو بالبراءة ، إضافة إلى هذا فإن سلطة تقدير القاضي للقيمة القانونية للدليل العلمي دون إمكانية مناقشته له لعدم تحكمه في هذا المجال يثير عدة إشكالات على المستوى العملي.

يعرض الدليل العلمي كما سبق الإشارة إليه كغيره من الأدلة لتقديره من قبل جهات الحكم خلال التحقيق النهائي، حيث تخضع هذه الأدلة لعدة مبادئ وهي قرينة البراءة، حرية الإثبات والاقتناع الشخصي

للقاضي؛ وهنا يجب التمييز بين جهات الحكم المكونة من قضاة محترفين فقط (جنح، مخالفات) وبين تلك المكونة من قضاة محترفين وقضاة غير محترفين وهم المحلفون (جنايات) .

يتقيد القاضي الجزائي كقاعدة عامة بالأدلة التي تقع مناقشتها بالجلسة بصفة وجانية حسب المادة 302 من قانون الإجراءات الجزائية فيما يخص محكمة الجنايات، والمادة 234 من نفس القانون بالنسبة لمحكمة الجنح والمخالفات، غير أنه بحكم تقدير القاضي للدليل الذي يقدم بما فيه الدليل العلمي، فليس على القاضي أن يتقيد وجوبا بدليل علمي معين مثلا لإثبات نسبة جريمة إلى متهم أو عدم نسبتها إليه ، على عكس ما هو معمول به في الدول التي تأخذ بنظام الدليل القانوني، كما المشرع الجزائري قد كرس مبدأ خضوع تقدير الدليل العلمي إلى مطلق الاقتناع الشخصي للقاضي وهذا بموجب المادة 307 من قانون الإجراءات الجزائية فيما يخص محكمة الجنايات والتي تنص على عدم تقييد القضاة إلا بما قد تحدثه في نفسهم أدلة الإثبات وأدلة النفي وعلى ضرورة إجابتهم على سؤال واحد يتضمن كل نطاق واجباتهم "هل لديكم اقتناع شخصي؟"، إضافة إلى ذلك عدم تسبيب هذه الأحكام الخاصة المادة الجنائية و إنما الإجابة فقط على الأسئلة المطروحة بخصوص اعتبار المتهم مذنبا أم لا، وأسئلة أخرى خاصة بظروف القضية و يصدر الحكم بأغلبية الأصوات.

أما فيما يخص محكمة الجنح والمخالفات فإنه رغم خضوعها أيضا إلى مبدأ الاقتناع الشخصي للقاضي طبقا لأحكام المادة 212 من قانون الإجراءات الجزائية إلا أن ذلك مقيد باعتبار أن هذه المحاكم مكونة من قضاة محترفين ملزمين بتسبيب الأحكام التي يصدرونها .

أما على مستوى الاجتهاد القضائي فقد قضت المحكمة العليا في قرار بتاريخ 1981/02/19 نشرة القضاة عدد 44 بأن الخبرة ضرورية لإثبات جنحة القيادة في حالة سكر و لو اعترف المتهم , و في رأي أخر قضت المحكمة العليا في قرار بتاريخ 1995/07/11 بأن القضاة غير ملزمين بمناقشة نسبة الكحول في الدم لإثبات جنحة القيادة في حالة سكر و إنما يكفي فقط معاينتها و وجودها بالدم .

وعليه وحسب رأينا يجب إعادة التفكير في إمكانية إعطاء قوة ثبوتية أقوى للدليل العلمي خاصة لما يتميز به من موضوعية ودقة دون أن نهمل بأن الحقائق التي توضع في متناول القاضي باستعمال التقنيات العلمية، قد تؤدي أحيانا إلى المساس باقتناعه الشخصي يفرض عليه معطيات علمية غير قابلة للتشكيك فيها، ويجدر لفت الانتباه إلى أن تقييد سلطة القاضي في تقدير الأدلة بالدليل العلمي من شأنه إعطاء خبراء الشرطة العلمية سلطات

حقيقية في إطار ما يسمى بالوظيفة القضائية، وأنه بالمقابل فإن إهمال القاضي لهذا النوع من الأدلة يؤدي حتما إلى التأثير على النتيجة التي ستؤول إليها القضية بحرمانها من شرعية تستمد من الحقيقة العلمية.

وفي الختام لا يسعنا إلا القول كما قال الرسول صلى الله عليه وسلم:"**عينان لا تمسهما النار، عين بكت من خشية الله، وعين باتت تحرص في سبيل الله**"، فالأصل أن الشرطة هي عين العدالة وأذنها وحارسها الأمين، تنقب عن الجرائم فتخرجها من الخفاء إلى النور ليباشر القضاء وظيفته في ردع مرتكبيها، فيهدأ بذلك المجني عليه ويطمئن قلبه، ويدرك المجرمون أنه ما من أحد يستطيع أن يفلت بجريمته.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر و المراجع:

1-المصادر:

القران الكريم.

2-المراجع العامة:

- أحمد عبد اللطيف الفقي : "الشرطة و حقوق ضحايا الجريمة " ، سلسلة حقوق ضحايا الجريمة ، دار الفجر للنشر و التوزيع 2003 .

- أحمد أبو القاسم : "الدليل الجنائي المادي و دوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص "ـ الجزء الأول ـ الرياض المركز العربي للدراسات الأمنية و التدريب 1993 .

- أدولف ري ولت ـ ترجمة إدريس ملين : "الخبرة في ميدان الطب الشرعي" ، المملكة المغربية وزارة العدل المعهد الوطني للدراسات القضائية 1988 .

- "أساليب الجريمة و مؤسسات الحقيق الجنائية العالمية" ـ الجزء الثاني ـ إعداد قسم التأليف و الترجمة دار الرشيد دمشق ، الطبعة الأولى 1991 ،بدون المؤلف

- بوادي حسنين المحمدي : "الوسائل العلمية الحديثة في الإثبات الجنائي" ـ كلية الشرطة منشأة المعارف الإسكندرية 2005 .

- جلال الجابري : " الطب الشرعي و السموم " ، الدار العلمية الدولية للنشر و التوزيع و دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى عمان 2002 .

- ضياء الدين حسن فرحات : "البصمات أهميتها، أشكالها، إظهارها، رفعها، المضاهاة الفنية " ـ توزيع منشأة المعارف بالإسكندرية ، جلال حزي و شركاؤه 2005 .

- عادل عبد العال خراشي : "ضوابط التحري و الاستدلال عن الجرائم في الفقه الإسلامي و القانون الوضعي" ـ دار الجامعة الجديدة للنشر الإسكندرية 2006 .

- عباس أبو شامة : "الأصول العملية لإدارة عمليات الشرطة "- المركز العربي للدراسات الأمنية و التدريب الرياض 1988 .

- عبد الفتاح مراد : "التحقيق الجنائي التطبيقي "- دار الكتب و الوثائق المصرية القاهرة 1995 .

- عبد الفتاح مراد : "التحقيق الجنائي الفني و البحث الجنائي" ـــ الطبعة الثانية ـــ القاهرة مصر .

- عمر الشيخ الأصم :"نظام الرقابة النوعية في المختبرات الجنائية في الدول العربية "ـــ أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية الرياض 1999 .

- قدري عبد الفتاح الشهـــاوي : "أدلة مسرح الجريمة "- الإسكندرية منشأة المعارف 1997 .

- قدري عبد الفتاح الشهـــاوي : "منـــاط التحـــريـــات و الاستدلالات و الاستخبارات " ـــ منشـــأة المعـــارف الإسكندرية مصر 1998 .

- محمد مروان : "نظام الإثبات في المواد الجنائية في القانون الوضعي الجزائري" ـــ الجزء الثاني ـــ ديوان المطبوعات الجامعية ، بن عكنون الجزائر 1999 .

- مسعود زبدة : "القرائن القضائية "- موفم للنشر و التوزيع ، الجزائر 2001 .

- هشام عبد الحميد فـــرج : "معـــاينـــة مسرح الجـــريمـــة لأعضاء القضاء و النيـــابـــة و المحامـــاة و الشرطـــة و الطب الشرعي" ـــ الطبعة الأولى ـــ مصر نوفمبر 2004 .

- يحي بن لعلى : "الخبرة في الطب الشرعي" ـــ مطبعة عمار قرفي باتنة الجزائر ـــ ورد بدون ذكر سنة النشر ـــ

3-الرسائل الجامعية :

- حلفايـــة الزبيـــر - بوزيان فارس - بن عطيـــة رشيد - بوجهين عبد المالك - بدور رضا ـــ فريمش الشريف بودينـــة منيـــر : "البصمة الوراثية و مدى حجيتها في الإثبات ـــ دراسة مقارنة ـــ "، مذكرة التخرج لنيل إجازة المدرسة العليا للقضاء الدفعة الثالثة 2002 ـــ 2005 .

- خربوش فوزية : "الأدلة العملية و دورها في إثبات الجريمة "- رسالة ماجستير جامعـــة بـــن عكنون الجزائر 7، السنة الجامعية 2001 ـــ 2002 .

- لا لو رابح : "أدلة الإثبات الجزائية" – رسالـــة ماجستيـــر جامعـــة بن عكنون الجزائر السنـــة الجامعيـــة 2003 - 2004 .

4-المقالات العلمية:

- "الأدلة الجنائية " ،مجلة الدركي الجزائر ، العدد العاشر سبتمبر 2006 ـــ ورد بدون ذكر المؤلف ـــ

- بدر خالد الخليفة : "محاور تطوير الشرطة العلمية و التقنية و عصرنتها في البلدان العربية "، محاضرة ألقيت في إطار المؤتمر الثامن و العشرين لقادة الشرطة و الأمن العرب ، تونس من 04 إلى 06 أكتوبر 2004 .

- تلما تين ناصر ـــ بن سالم عبد الرزاق : "الطب الشرعي و الأدلة الجنائية "، أشغال الملتقى الوطني حول الطب الشرعي القضائي ـــ الواقـــع والآفاق ـــ الجزائر يومي 25 ـــ 26 ماي 2005 ،الديوان الوطني الأشغال العمومية .

- جوزي صليحة : "الشرطة الجزائرية بين التضحيات ـــ الإنجازات و التضحيات"، مجلة الشرطة الجزائر ملف خاص جويلية 2005 .

- خلف الله عبد العزيز : "إجراءات البحث الفني و التقني بمسرح الجريمة "، مجلة الشرطة الجزائر عدد 70 ، ديسمبر 2003 .

- رضا عبد الحكيم إسماعيل رضوان :"التحليـــل البيولوجـــي للجينات البشريـــة و حجيتـــه فـــي الإثبـــات الجنائي"ـــ مجلة الأمن و الحياة أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية - عدد 198 سنة 1999 .

- عبد الكريم عثماني ـــ طارق بن لطرش و لمحان فيصل : "منهجية أخذ عينات من مسرح الجريمة للبحث عن البصمة الوراثية "، أشغال الملتقى الوطني حول الطب الشرعي القضائي ـــ الواقع و الآفاق ـــ الجزائر يومي 25 ـــ 26 ماي 2005 الديوان الوطني للأشغال التربوية .

- فاطمي محمد اليزيد : "أساليب البحث و التحري و إجراءاتها "، محاضرة ألقيت بمناسبة اليوم الدراسي حول علاقة النيابة العامة بالشرطة القضائية ، مجلس قضاء المسيلة 2007/12/11 .

- مخبر الشرطة العلمية خبرة عالية و تكنولوجيا متطورة ، مجلة الشرطة الجزائر ، عدد خاص سنة 1999 ـــ ورد بدون ذكر المؤلف ـــ

- يوسف قادري : "الطب الشرعي و المحاكمة العادلة "، أشغال الملتقى الوطني حول الطب الشرعي القضائي ـــ الواقع و الآفاق ـــ الجزائر يومي 25 ـــ 26 ماي 2005 الديوان الوطني للأشغال التربوية .

5-النصوص التشريعية :

- قانون رقم 18/04 المؤرخ في 13 ذو القعدة عام 1425 هـــ الموافق لـــ 25 ديسمبر 2004 يتعلق بالوقاية من المخدرات و المؤثرات العقلية و قمع الاستعمال و الاتجار غير المشروعين بها .

- قانون رقم 14/01 المؤرخ في 29 جمادى الأولى عام 1422 هـ الموافق لـ 19 أوت 2001 المتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق و سلامتها و أمنها .

- الأمر رقم 155/66 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 هـ الموافق لـ 08 يونيو 1966 المتضمن قانون الإجراءات الجزائية الجزائري المعدل و المتمم .

- الأمر رقم 156/66 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 هـ الموافق لـ 08 يونيو 1966 المتضمن قانون العقوبات الجزائري المعدل و المتمم .

- الأمر رقم 06/97 المؤرخ في 12 رمضان عام 1417 هـ الموافق لـ 21 جانفي 1997 المتعلق بالعتاد الحربي و الأسلحة و الذخيرة .

6- المراجع الإلكترونية :

- www.ar-wikipédia.org .

- www.al-akhbar.com .

- www.dgsn.dz .

- www.echoroukonline.com .

- www.lebarmy.gov. 1b .

- www.Gabil.com.

3- المراجع باللغة الفرنسية :

- Charles Diaz : La police technique et scientifique 1er édition Parie 2000.

- M.Denane : Conférence sur les drogues Laboratoire centrale de la police scientifique .