الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق

مذكرة مكملة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر

تخصص: جريمة وأمن عمومي

بعنوان:

دور الشرطة العلمية في إثبات الجريمة

إعداد الطالب:

- إيناس ملاك

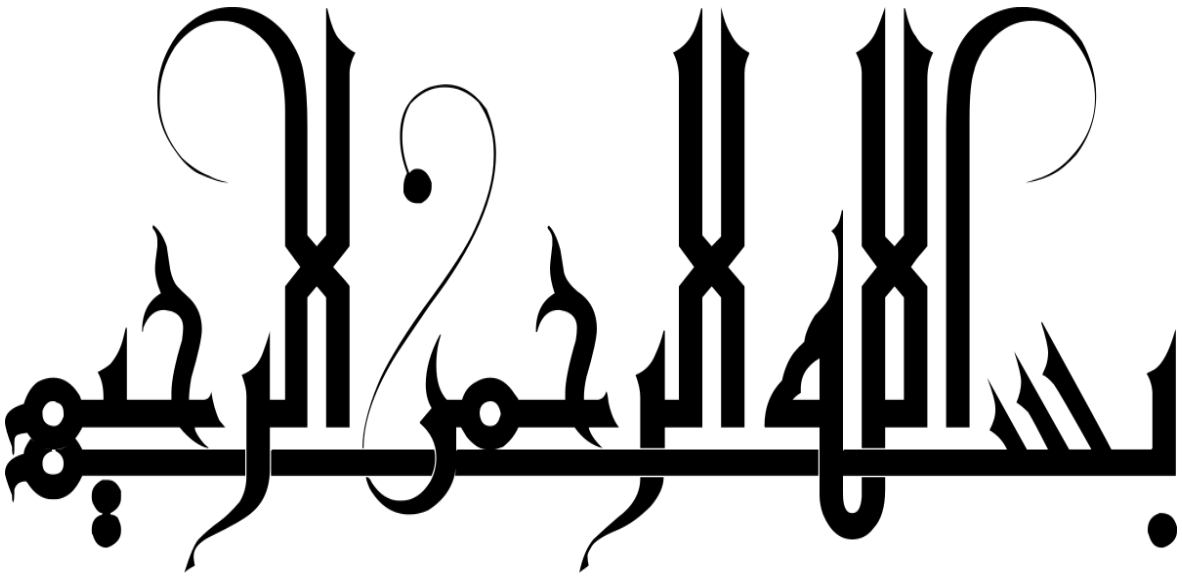
تحت إشراف:

د. قحقاح وليد

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الصفحة في البحث
د. مقراني ريمة	أستاذة محاضر –أ–	رئيسا
د. قحقاح وليد	أستاذ محاضر –أ–	مشرفا ومقررا
د. وردة ملاك	أستاذة محاضر –أ–	مناقشا

السنة الجامعية: 2023-2024


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر

من قال انا لها نالها لم تكن الرحلة قصيرة ولا ينبغي لها ان تكون، لم يكن الحلم قريبا ولا الطريق كان محفوفا بالتسهيلات لكني فعلتها ونلتها . الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا، الذي بفضله ها انا اليوم انظر الى حلم طال انتظاره وقد أصبح واقعا افتخر به . واخص بالشكر الى ما توصلت له الان الى :

استاذي الكريم قحقاح وليد صاحب الفضل بعد الله في تعليمي اشكرك على جهودك المبذولة وصبرك على وعلى توجيهاتك السديدة التي ساعدتني.

الإهداء

-في البداية نحمد ونشكر الله عز وجل الذي وفقني في إتمام هذا العمل المتواضع.

طريق البداية ليس له نهاية ففي كل رحلة حكاية

-ففي كل نهاية بداية بكلمات طبية نابعة عن قلب وفي

-اقدم شكري وامتناني لكل من كان سببا فاستكمال مسيرة دراستي إلى من وقفوا معي بأشد الظروف إلى كل من حفزوني على المثابرة والاستمرار.

-إلى أمي قرة عيني إلى أبي سندي الذي لا يميل.

-إلى اخوتي واخواتي إلى رفيقات الدرب اعز الصديقات مريم،بثينة،اسماء اميمة،رانيا،عبلة إلى كل من شارك في اخراج هذا العمل من قريب وبعيد

-إلى استاذي الفاضل د. وليد قحقاح إلى كل أساتذتي الذين تعرفت عليهم في مسيرتي الدراسية.

-كما نشكر أعضاء لجنة المناقشة التي بذلت جهدا كبيرا في تقويم بحثنا هذا جزاهم الله كل خير.

قائمة المختصرات:

CSI	مسلسل تلفزيوني شهير يستعرض دور الشرطة العلمية في حل الجرائم.
DNA	تحليل الحمض النووي يساعد في تحديد الهوية وتوجيه التحقيقات.
Forensic Evidence	الأدلة الجنائية العلمية التي تشمل بصمات الأصابع، البصمات الوراثية، والأدلة الكيميائية.
Ballistics	دراسة الرصاص والأسلحة لتحديد مصدر الرصاصات والتعرف على الأسلحة المستخدمة في الجرائم.
Crime Scene Reconstruction	إعادة بناء مشهد الجريمة باستخدام الأدلة الجنائية لفهم ما حدث
Trace Evidence	جمع وتحليل الأدلة الصغيرة مثل الألياف النسيجية والشعر لتوجيه التحقيقات.
Toxicologie	دراسة السموم والمواد الكيميائية لتحديد ما إذا كانت تلعب دورًا في الجريمة أو الوفاة.
Digital Forensiques :	استخراج الأدلة من الأجهزة الرقمية مثل الهواتف الذكية والكمبيوترات.
1. Crime Scène Préservation :	الحفاظ على موقع الجريمة والأدلة بدقة لضمان صحة التحقيقات
. Expert T’estimons : Top of Formé	شهادة الخبراء العلميين في المحكمة لتفسير الأدلة والنتائج العلمية

مقدمة

مقدمة :

الشـرطة العلمية تعد ركيزة أسـاسـية في جهاز الشـرطة، حيث تلعب دورًا محوريًا في كشـف الجرائم وتحقيق العدالة. تسـتند هذه الهيئة إلى اسـتخدام التقنيات العلمية المتقدمة والمعرفة المتخصصة لجمع وتحليل الأدلة بكفاءة.

تشـــمل التقنيات المســـتخدمة علومًا مثل الجنائية، الكيمياء الحيوية، والفيزياء الجنائية، وتستخدم لتحليل الدلائل المختلفة مثل الحمض النووي، بصمات الأصابع، والأدلة الكيميائية والفيزيائية.

أيضًا، يقدم خبراء الشرطة العلمية شهاداتهم في المحاكم لتوضيح الأدلة العلمية بشكل يُسهل فهمه على القضـاة والمحلفين. إجمالًا، تعتبر الشـرطة العلمية حجر الزاوية في تأكيد الجرائم وضمان تحقيق العدالة من خلال توفير التحليلات الدقيقة والموضوعية للأدلة.

أهمية الموضوع:

إن ظاهرة الإجرام قد ازدادت بشـــكل فاق كل التوقعات وتجاوز كل النســـب، كما أصـــبح المجرم يعمل كل ما في وسعو لمتفوق على جهاز الشرطة والعدالة باستعمال أحدث الوسائل والتقنيات في ارتكاب جريمته، وحتى يبقي نفســـه مجهولا من خلال اتخاذه كافة الاحتياطات اللازمة في مسرح الجريمة فلا يترك أي أثر يدل عليه.

ومن أجل مواجهة ذلك فإن جهاز الشـــرطة العلمية يقع دوما على عاتقه مســـؤولية التكفل بـالبحـث والتحري عن الجنـاة بـالاعتمـاد على أحـدث التقنيـات العـالميـة في مجـال التحقيق الجنائي، انطلاقا من مسرح الجريمة إلى غاية عملية فحص الآثار المادية المتحصل عليها داخل المخابر الخاصـــة بها، فهذا الجهاز الذي أصـــبح ضـــرورة حتمية لا يمكن الاســـتغناء عنها في مجال تدعيم العدالة ، فكم من شـخص بريء اتيم زورا و رجع الفضـل لهذا الجهاز في إظهار حقيقة براءته.

-1 الأسباب الذاتية:

-حب الاكتشـــاف والإطلاع على خبايا وأســـرار العمل الفني والتقني الذي يقوم به خبراء الشرطة العلمية في مجال إثبات الجريمة.

2_الأسباب الموضوعية:

إن ما دفعنا لاختيار البحث في مجال الشرطة العلمية:

-قلة الدراسات المتعمقة بهذا الموضوع .

-جيل الرأي العام بوجود هذا الخيار وأهمية الدور في المجال الجنائي.

أهداف الدراسة:

إن هذه الدراسة تهدف إلى ما يلي:

- إبراز أهمية الدور الذي تقوم بو الشرطة العلمية في مساعدة جهات التحقيق.
- بيان دور الشرطة العلمية في فحص الآثار الجنائية المتحصلة من موقع الجريمة.
- لفت انتباه المجتمع المدني إلى وجود مثل هذا الخيار الفني، الذي لو دور كبير وفعال في كشف غموض الجرائم.

الدراسات السابقة :

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

1_**مذكرة التخرج" الشـــرطة العلمية والتقنية** " :أفاق وتحديات عن المدرســـة العليا للدرك الوطني بيسر، مع التحفظ على إسم صاحبها وكذلك دراسة وصفية لدور الشرطة العلمية في محاربة الإجرام.

2_**مذكرة تخرج " دور الشرطة العلمية والشرطة** التقنية في توجيه التحقيق ومحاربة الإجرام " عن المدرسة العليا للدرك الوطني بيسر، مع التحفظ على اسم

مقدمة :

صـاحبيا إن هاتين الدراسـتين قامتا بالتطرق إلى موضـوع الشـرطة العلمية بصـفة عامة ولم نتناول بشـيء من التفصـيل، على خالف دراسـتنا الحالية التي تعتبر دراسـة معمقة وأكثر شمولية لكل ما يتعمق بالشرطة العلمية.

المنهج المتبع :

إن المنهج المتبع في هذه الدراسـة هو المنهج الوصـفي ، وذلك من خلال وصـف مختلف الأعمال والأساليب والطرق التي ينتجها عناصر الشرطة العلمية في التحقيق الجنائي والتي توصـل بدورها إلى كشـف الغموض عن الحوادث الإجرامية, أما منهج تحميل المضـمون اسـتخدمناه في الإجراءات المتخذة من قبل الشـرطة العلمية في تحصـين وتوثيق مسـرح الجريمة .

إشكالية الدراسة:

تكمن الإشكالية التي سنعالج على ضوئها الموضوع في: " **ما مدى فعالية جهاز الشرطة العلمية في التحقيقات الجنائية ؟**

ويندرج تحت هذه الإشكالية الرئيسية تساؤلات فرعية تكمن في:

- ما المقصود بالشرطة العلمية وعلى ماذا تعتمد في تحقيقاتها ؟
- ما هو الدور الذي تلعبه الشرطة العلمية في مسرح الجريمة؟
- كيف تتعامل الشرطة العلمية مع الأدلة المادية التي ترفعها من مسرح الجريمة؟

الفصل الأول:

ماهية الشرطة

العلمية

تسعى مصالح الشرطة العلمية إلى الحفاظ على أمن وسلامة الناس والملكية خاصة في ظل التطور الذي شـهده الفكر الإجرامي من خلال اسـتخدام الأسـاليب ووسـائل متطورة لارتكاب الجريمة ،فكان لزاماً على رجال الشـــرطة مواكبة ذلك التطور في الكشـــف عن هذه الجرائم ووســـائل مكافحتها من خلال مواكبة التقدم العلمي التكنولوجيا في المجالات الأمنية المختلفة لمواجهة الظاهرة الإجرامية. [1]

وكان لنتائج البحث العلمي الجنائي دور كبير في إثبات الجريمة والربط بينها ولهذا الســـبب كان لا بد من قيام الأجهزة الأمنية بإنشاء وتنظيم جهاز فني لترتيب ذلك ويتم تحديد أقسامها وتحديد اختصاصاتها ومهام موظفيها وهو يعمل جنبا إلى جنب مع جهاز الشرطة القضائية ، وذلك لمساعدته في كشف الجرائم، ويمثل هذا الجهاز الشرطة العلمية. [2]

وعلى هذا الأساس سندرس هذا الفصل في مبحثين في البداية سنتحدث عن: مفهوم الشرطة العلمية من حيث تعريفها وأهميتها وتطورها، بالإضافة إلى تميز الشرطة العلمية وعن الشرطة التقنية.

المبحث الأول : مفهوم الشرطة العلمية

تعتبر الشرطة العلمية من أهم الهيئات التابعة للشرطة القضائية حيث تساعده في التحقيقات الجنائية للوصـــول إلى أفضـــل النتائج وكشـــف غموض الحوادث الإجرامية وذلك من خلال اسـتخدام مختلف التقنيات والوسـائل العلمية التي يمتلكها هذا الجهاز بالإضـافة إلى ذلك إلى الخبراء الذين يشكلون العنصر الأهم في هذه الهيئة، كل في مجال تخصصـه، ومنهم: عمله في مسـرح الجريمة مثل خبراء البصـمات، ومنهم من يعمل داخل المختبر مثل خبراء تحليل الدم وADN، وذلك من خلال إجراء التحاليل والفحوصـــات المختلفة عليها العينات التي تم جمعها من مسرح الجريمة.

[1]قدري عبد الفتاح الشهاوي ، الاستدلال الجنائي والتقنيات المتقدمة، دار النهضة العربية ، القاهرة، 2005، ص 8.

[2]عباس أبو شامة ،الأصول العلمية لإدارة عمليات الشرطة، المركز العربي للدراسات الأمنية ، الرياض ،1988 ،ص32

الشرطة العلمية تشير إلى استخدام المبادئ العلمية والتقنيات المتطورة في التحقيقات الجنائية وتحليل الأدلة تهدف الشـــرطة العلمية إلى تطبيق المعرفة العلمية والتكنولوجيا في جمع البيانات وتحليلها للكشـف عن الجرائم وتقديم الأدلة القانونية يتضـمن دور الشـرطة العلمية استخدام التقنيات الحديثة مثل التحايل الجيني وفحص البصـمات وتحليل الأقمشـة والأدوات الجنائية وغيرها من الأسـاليب العلمية لمسـاعدة في حل الجرائم وتقديم الاسـتنتاجات العلمية الموثوقة.

المطلب الأول : تعريف وأهمية الشرطة العلمية:

التطور المستمر للجريمة جعل المجرم يفكر في اتخاذ الاحتياطات اللازمة قبل ارتكابها على النشـاط الإجرامي حتى لا يترك أي آثار مادية، ولهذا كان من الضـروري لمديرية الشـرطة لمواكبة هذا التطور من خلال إنشـــاء جهاز فني ومتخصـــص للعمل جنباً إلى جنب معه ومســـاعدته في حل القضـــايا الجنائية المعقدة، وذلك من خلال تزويده بمختلف الوســـائل والأدوات الحديثة وكانت تسمى بالشرطة العلمية.

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

الفرع الأول : تعريف الشرطة العلمية والتقنية

هناك عدة تعريفات للشـرطة العلمية منها: وهو مجموعة العلوم والأسـاليب التي تهدف إلى إقامة أدلة الإدانة عن طريق الكشف واستغلال الآثار.[1]

[1](1) Nathalie de hais ,Sharlokholmes , Un précurseur des police scientifique et technique, imprimerie des presses universitaires. France .2001 .page 02.

وتعرف الشرطة العلمية أيضًا بأنها: "مجموعة المبادئ العلمية والأساليب التقنية في البحث التحقيق الجنائي لإثبات وقوع الجريمة ومســـاعدة العدالة في تحديد هوية مرتكب الجريمة وطريقة ارتكابه مجرم.

هناك بعض التفاوت والتعليقات في تعريفين يقصدهما المتحدث، ويعتبر أنهما غير كافيين لأنهما لم يتمكن على الأقل من تضـــمين الجانب الهام الذي يمكن أن يظهر من خلال مســـرح الجريمـة (المكـان الـذي يظهر الأدلـة الجنـائيـة). ويعتبر أن التعريف الأول هو الفحص الكامل والمنهجي الدقيق لمســرح الجريمة، ويتم اســتخدام قواعد فنية كالتســلســل والمنطق في التصـــوير وغيرها لتحليل الأدلة. على العكس، التعريف الثاني يتميز بتلك الدور المنوط بالشرطة التقنية بشكل كبير، ولكنه لم يشمل دور الشرطة العلمية مفصلاً [1].

الشـــرطة التقنية تعتبر مجموعة الأســـاليب والتقنيات التي تهدف إلى معاينة الجريمة والبحث عن مرتكبيها، والتي تعتمد على وســـائل إدارية وقضـــائية وتقنيات لترجمة العناصر المرفوعة من مسرح الجريمة وتحليلها من مبدأ حتمية.

على العكس، التعريف الأخير يعتبر أن الشـــرطة العلمية هي التنظيم الوحيد الذي يتوفر على الوسـائل الإدارية والقضـائية والتقنيات اللازمة لترجمة العناصـر المرفوعة من مسـرح الجريمة وتحليلها مخبرياً. ويعتبر هذا التعريف أكثر شـاملاً لأنه يحتوي على كافة عناصـر الشرطة العلمية[2].

في خلاصـــة، يتم تحديد أن التعريفات المقدمة لا تغلط كاملاً، وتحتاج إلى تعديل وتحســـين لتضمين الجانب الهام والكامل من مسرح الجريمة ودور الشرطة العلمية بشكل مفصل.

[1] أحمد بسيوني أبو الروس ، التحقيق الجنائي و التصرف فيه والأدلة الجنائية ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية، 1998 ، ص305 .

[2] عبد الحميد مسعودي،"دور الوسائل العلمية الحديثة في التحقيق الجنائي" ،مجلة مدرسة الشرطة القضائية ،العدد الأول ، المديرية العامة للأمن الوطني ، الجزائر، 2011، ص ص .20-19

الفرع الثاني : أهمية الشرطة العلمية

1- التعرف على الجثث المجهولة على طول الآثار المختلفة الموجودة بمســـرح الجريمة ومقارنتها ببعضها البعض.

2- يساهم في تقديم عناصر هامة للمحققين، وتوفير العدالة بالأدلة القاطع ة وعلى أساسها يبني حكمه إما بالإدانة أو بالبراءة.

3- يســـاهم في إعادة خلق ســـيناريو الجريمة أي إعادة تمثيله والتمكن من التحقق من الشهادات والتصريحات.

المطلب الثاني: خصائص وتمييز الشرطة العلمية على الشرطة التقنية

الفرع الأول: خصائص الشرطة العلمية

1 الطابع العلمي:

هذا ما يتبين من خلال اســمها فلعلم اذن هو اســاس عملها من خلال اعتمادها على العلوم الأســاســية والتطبيقية، خاصــة بعد ظهور فروع جديدة كإلكترونيك، الإعلام الآلي، أشــعة الليزر...الخ.[1]

2 الحياد والموضوعية:

تقوم الشرطة العلمية في استغال كل ماديات مسرح الجريمة استغلال مفيدا للخروج بنتائج تسلمها للقضاء، بحيث ال تسمح لها بالفصل في نتائج التحليل بإدانة المتهم أو تبرئته، فهي تفسرها تفسيرا موضوعيا من أجل الكشف عن الحقيقة سواء كانت في صالح المتهم أو ضده.

[1]بهلولي مليكة، دور الشرطة العلمية والتقنية في الكشف عن الجريمة، أطروحة لنيل لشهادة دكتوراه علوم، فرع الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الجزائر 1، الجزائر،2012/2013، ص182

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

الفرع الأول : أوجه التشابه

إن الشرطة العلمية والتقنية والشرطة القضائية يشتركان في عدة أمور من بينها:

أولا: إن الشرطة العلمية والتقنية هي فرع من فروع الشرطة، وهي تعمل معها وتحت لوائها ويشكلان معا فريقا متكاملا ، تعتمد عل يه للوصول إلى أفضل النتائج ، فرجل الشرطة القضائية عند سماعه بوقوع الجريمة ينتقل بسرعة إلى مكان الحادث بعد التأكد من صحة المعلومة ، وذلك بعد إخطار وكيل الجمهورية من اجل اتخاذ التدابير اللازمة التي تكفل الحفاظ عليه من أن تمتد إليه يد أي شخص وذلك طبقا لنص المادة 43 من ق ا ج رقم 2011/ ليأتي بعد ذلك دور الشرطة التقنية و العلمية في معاينة وفحص المكان لرفع الآثار التي خلفها المجرم وفق خطة ومنهاج معين, تهيئه لنقلها إلى المخبر الجنائي لإجراء عليها مختلف الفحوصات من أجل الوصول و الكشف عن الجريمة.

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

مهام المعاينات المادية بالأماكن ورفع الآثار، وأما الشرطة العلمية فإنها تستخدم مختصين وخبراء لتحليل هذه الآثار. [1]

الفرع الثاني : أوجه الاختلاف

تختلف الشرطة العلمية والتقنية عن الشرطة القضائية في عدة نقاط من بينها:

أولا: إن الشرطة القضائية تختص إقليميا طبقا لنص المادة 16 ق ا ج أي يتحدد اختصاصها بالدائرة الإقليمية التي يباشر في إطارها ضباط الشرطة القضائية عملهم المعتاد ، إلا انه قد يمتد في حالة الاستعجال في جرائم المخدرات و الجريمة المنظمة عبر الحدود الوطنية و الجرائم الماسة بالأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات وجرائم الإرهاب ، ليشمل كافة الإقليم الوطني بالإضافة إلى الاختصاص النوعي المنصوص عليه في المادة 12 ق ا ج رقم 02/ 11 يناط بالضبط القضائي مهمة البحث والتحري عن الجرائم في وجمع الأدلة و البحث عن مرتكبيها و التحقيقات الابتدائية كما تقوم بتلقي الشكاوي و البلاغات وجمع الاستدلالات جراء وكذلك تنفيذ الإنابات القضائية طبقا لنص المادة 07 من ق ا ج .كما أنها تقوم بالانتقال إلى مسرح الجريمة للمعاينة وتفتيش المساكن وتحرير المحاضر، واستجواب المشتبه فيهم و القبض و الإيقاف وسماع أقوالهم وتوقيفهم. [2]

ثانيا: في حين أن الشرطة التقنية والعلمية تقوم بالتقريبات الجنائية وذلك بإنشاء رابطة بين الجرائم التي ترتكب من شخص واحد تبعا لأسلوبه الإجرامي، والتأكد من تصريحات الضحية والمشتبه فيهم والشهود ومقارنتها والإجابة عن التساؤلات أو النقاط التي بقيت عالقة وغامضة حول ظروف ارتكابها[3].

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

[1]دون ذكر اسم صاحبها، الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني: أفاق وتعديات، المرجع السابق، ص 2

[2]أحمد غاي, المرجع السابق ، ص 23(3) .

[3]دون ذكر اسم صاحبها ، الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني: أفاق وتحديات ، المرجع السابق , ص 3

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

المبحث الثاني: هياكل وأدوات الشرطة العلمية في التشريح الجزائري

يحتوي المعمل المركزي للشرطة العلمية والفنية الموجود بالعاصمة على عدة كسارات داخلية والتي تقع في وسط دول العالم، إلا أن بعض الدول تفضل عدم اللجوء إلى هذه التقسيمات بل يخصص مختبر الطب الشرعي كافة تجهيزاته لفحص كافة أنواع الآثار المختلفة، سواء كانت بيولوجية أو غير ذلك بيولوجيا وبتنوع متنوع، في حين أن الدول التي تعتمد هذه التصنيفات ومنها الجزائر لا تفعل ذلك وكونه تقسيم إداري يعتبر حسن سير المنطقة، وهذا التقسيم يعني أيضًا تقسيمًا نحن لا نبقي التداخل مختلفاً عنه في النهاية، قد تحتاج إلى تجربة واحدة لمضاعفة جهود كل الأقسام لكشف أسرارها. [1]

المطلب الأول: التنظيم الهيكلي لمخابر الشرطة العلمية

يتكون مختبر الشرطة العلمية والفنية من قسمين القسم العلمي والقسم الفني وهذا ما سنناقشه في قسمين وسوف نخصص الفرع الأول للقسم العلمي لمختبرات الشرطة العلمية والفرع الثاني للقسم الفني.

الفرع الأول: المصلحة المركزية لمخابر الشرطة العلمية

- **الدائرة العلمية:**

يندرج تحت هذا القسم فروع عديدة وهي:

1 **فرع البيولوجيا والبصمة الوراثية:** مهمة هذا الفرع هي البحث عن التأثيرات البيولوجية كالشعر والأظافر، وكذلك السوائل والإفرازات الحيوية كالدم، والعرق ،والمني، واللعاب وتحديد مصدره وطبيعته، ويتم استخدام تقنية البصمة الوراثية لتحديد مصدره

[1] عمر الشيخ الأصم، نظام الرقابة النوعية في المختبرات الجنائية في الدول العربية، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 1999، ص 12

وطبيعته تستخدم تقنية البصمات الجينية للتعرف على الأشخاص ذوي الهويات المجهولة وقضايا الأبوة، ويشرف عليها هذا الفرع طبيب متخصص بمساعدة فنيين متخصصين. [1]

2 **فرع مراقبة النوعية الغذائية:** وكان هذا الفرع يسمى فرع علم الجراثيم وكان يجرى على مستواه تحليل المادة الغذائية المسببة للتسمم من ناحية والكشف عن جودتها ونوعية هذه المادة الغذائية، وذلك من خلال التحاليل التي تخضع للمواصفات والمقاييس العالمية يتم تحديده بواسطة خبراء متخصصين في مجال الصناعة الغذائية الجزائرية و ذلك وفقا للقانون الخاص ومن ناحية أخرى، فإنها تطبق أيضًا قانون حماية المستهلك كما تقوم جهة أخرى بإجراء التحاليل الجرثومية للمياه المعدنية. [2]

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

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

5 **فرع الطب الشرعي:** إن للطبيب الشرعي دور كبير وكبير جدا في تشخيص حالة الجر يمة ، وفي تحديد الفعل الإجرامي ونتائجه في مجال تحقيقات الجنائية حيث تتمثل مهمته في تحديد سبب الوفاة وهذا عن طريق التشريحات وفحص الأشخاص المشبوه في

[1] مخبر الشرطة العلمية، خبرة عالية وتكنولوجيا متطورة، مرجع سابق، ص12

[2] عمر الشيخ الأصم، مرجع سابق، ص 2.

موتهم ، ويقوم الطبيب الشرعي بأخذ عينات من الأعضاء الباطنية التي توجه لتحاليل أخرى كيميائية وبيولوجية.

6 فرع الكيمياء الشـــرعية: يختص هذا الفرع بإجراء التحاليل على مختلف المواد المجهولة التي يعثر عليها بمكان الجريمة، المواد التي يشـــتبه فيها على أنها مواد مخدرة لمعرفة طبيعتها، هل تعتبر فعال مواد مخدرة، أو أنها مواد أخرى، و تقدير الكميات التي تناولها الشخص.

الفرع الثاني :المصلحة المركزية لتحقيق الشخصية

هدف هذا القسم هو التحقق من هوية مرتكبي الجرائم ووظيفتها الأساسية هي في الكشف عن هوية المجرمين الذين يخفون هويتهم الحقيقية تحت أسماء مستعارة، أو بانتحال شخصيات حقيقية أو وهمية، أو حتى بالتزوير، وهذه المصلحة تتكون من ثلاث مكاتب:

1 مكتب الدراسات أو التكوين:

يضـم هذا المكتب أربع أقسـام هي :قسـم الدراسـات و التجهيز، قسـم الآثار، قسـم التكوين و أخيرا قســم الرســم الوصــفي robot portrait ويعتبر هذا الأخير تقنية تهدف إلى وضــع صــورة تقريبية لوجه المتهم، و هذا عن طريق الأوصــاف التي يقدمها الضــحية أو الشــهود الذين تمكنوا ا من رؤية ملامح وجه مرتكب الجريمة. [1]

2 مكتب المراقبة وتسيير المراكز:

يتفرع هذا المكتب إلى قسمين: قسم المراقبة وقسم التسيير وهدف كل منهما هو التنسيق بين مختلف المصالح والمخابر وتسييرها ومراقبة عملها.

[1]خربوش فوزية، مرجع السابق، ص 121

3 مكتب المحفوظات:

يحتوي هذا المكتب على أكثر من 230 بطاقة بصمية ونطقية لمجرمين ومشتبه فيهم وكلهم مسـجلين في نظام البصـمة الآليAFIS، كما يحتوي على بصـمات الآلات الراقنة والتي تعتبر كبصـمات أصـابع ا لإنسـان حيث لا يمكن أن تجتمع آلتان للرقن في نفس الكتابة. يتفرع هذا المكتب إلى قسم تسيير المحفوظات ،قسم الاستغلال وكذا قسم نظام AFISالذي يقوم عليه الرئيس المكلف بالنظام ويعمل تحت سلطته فرقتين للبحث :

الأولى هي فرقة التعريف تكمن مهمتها في التحقيق حو ل شـخصـية الأفراد الذين تقدمهم مختلف إدارات الشـرطة ،كما تبحث عن السـوابق العدلية لهؤلاء وتقديم المعلومات اللازمة للنيابة و إدارة الشـرطة عن الذين تم القبض عليهم إضـافة إلى ذلك تقوم هذه الفرقة بتحديد الشخصية من خلال مسك بطاقات التعريف للمجرمين الدوليين المطلوب البحث عنهم، كما تعمل على التعرف على الجثث المجهولة ، في حين أن فرقة بطاقات الاسـتعلام تقوم بحفظ جميع البصمات الواردة إليها من فرقة التعريف.

المطلب الثاني: أدوات الشرطة العلمية

إن الوسـائل العلمية التي يلجأ إليها في مجال التحقيق الجنائي متعددة فمنها ما يسـتخدم بشـكل ظاهر ولكن بعيدا عن الإنسـان كما هو الشـأن في الاختبارات التي تجري داخل المعامل الجنائية ويتم فيها تطبيق النظريات العلمية الحديثة المتعلقة بالطب الشـرعي والبوليس الفني وغير ما من المجالات الفنية التي تندرج في إطار الخبر الجنائية ومنها على سـبيل المثال ال الحصـر ، فحص الأسـلحة ، تحليل آثار الحريق ، عمليات كشـف التزوير و تزييف وتحليل الخطوط واختيار بعض المواد التي لها عالقة بالجريمة المرتكبة لتحديد طبيعتها وغيرها كثيرا [1].

[1]وفاء عمران، الوسائل العلمية الحديثة في مجال الإثبات الجنائي، رسالة ماجستير، فرع قانون العقوبات والعلوم الجنائية، جامعة الأخوة منوري قسنطينة – 0222/ 0228 ص. 1

وعليه سنتولى دراسة هذا المطلب في فرع حيث نتناول في الفرع الأول الأساليب والوسائل المستعملة في البحث الجنائي والفرع الثاني ألجهزة المستعملة:

الفرع الاول : الوسائل المستعملة في البحث الجنائي.

أولا: الاختبارات الكيميائية: تلعب الاختبارات الكيميائية دورا هاما في إظهار ا لآثار المادية والعالمات المخفية المتعلقة بالجريمة بحثا عن الحقيقة القضـــائية في إطار التحقيق الجنائي الفني إذا تر تكز هذه الاختبارات على علوم الطبيعة وعلوم الكيمياء ومن أمثلتها مقارنة الزجاج العالق بما لبس من المتهم الموجود في محل الحادث ،وتقدير ســـرعة الســـيارة في حوادث المصـــادمات (حوادث المرور) بالإضـــافة إلى فحص المســـتندات ومعرفة المداد المستعمل فيها وعمر الكتابة، وكذلك فحص الدم والسائل المنوي وكذلك هو الحال بالنسبة للمواد المخدرة ومن بين هذا الاختبارات ما يلي:

1 التحليل الطيفي:

يســـتعمل هذا التحليل لتحديد العناصـــر الداخلة في المركبات الكيميائية و التكوين المعدني للطلاء منذ مدة ، كما يسجل التحليل الطيفي الخطوط الطيفية الدالة على العناصر المعدنية الداخلة في spectrographe التكوين الكيماوي وذلك باستخدام جهاز يسمى جهاز التحليل الطيفي الذي أصـبح يكتســي أهمية كبيرة في التحقيق الجنائي ، حيث تقوم فكرة هذا الجهاز على تحليل المادة بالكهرباء إلى عناصرها الأولية على اعتبار أن لكل عنصر طبقا خاصا به ، لهذا الطيف معامل انكســـار خاص به .وعند تصـــوير عملية التحليل الكهربائي ينجم عنها شرر كما يحدث عن اللحام بالكهرباء، كما يستخدم هذا الجهاز في مقارنة صورة تحليل قشرة الطلاء وجدت في محل تصادم سيارة مع صورة تحليل قشر من السيارة المشتبه فيها أو براءة من عملة يشتبه في تزويرها لبيان أوجه الخالف بينهما وبين العملة الصحيحة. [1]

[1]رمسيس بهنام، البوليس العلمي أو فن التحقيق، المرجع السابق، ص 122.

2 تحليل الأحبار:

الشـك أن مشـكلة تحليل الأحبار تمثل إحدى التحديات التي تواجه الخبير المعاصـر ألبحاث المسـتندات موضـوع الاتهام، ذلك أن التحليل وسـيلة علمية وتقنية عالية في كشـف جرائم التزييف و التزوير وتستخدم هذه التقنية في عدة حالات نذكر من بينها:

التقدير النسـبي لعمر المسـتندات موضـوع التحقيق وكذلك التفرقة بين الأحبار لبيان ما إذا كان المداد المسـتخدم في إجراء تعديل أو تغيير أو إضـافة في محرر ما يتفق مع صـيغته المادية المضبوطة في حوزة المتهم وغيرها ما من الحالات الأخرى و وهذا تعتمد تقنية تحليل الأحبار على طريقتين : **الطريقة الطبيعية والطريقة الكيميائية**

-الطريقة الطبيعية:

وهي الطريقة التي إذا ما طبقت بقي المسـتند كما هو بحالته الأصـلية دون تغيير وهي طريقة محببة لدى القضـاة والخبراء لمحافظتها على سـالمة المسـتند، وتعتمد إما على الفحص بالعين المجردة وبالميكروسـكوب للون الأحبار والمظهر العام للجرات أو دراسـة المداد بتعريضه للأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء بأنواعها المنعكسة والنافذة والفلورية

-الطريقة الكيميائية:

والتي إذا طبقت فإنها تغير المسـتندات كما كان عليه في حالته الأصـلية حيث يتطلب الأمر أخذ عينات مادية من الأسطر المكتوبة، الأمر الذي ي ستلزم أن ينفصل معها أجزاء من المسـتند، وتتضـمن هذه الطريقة مجموعة من الأسـاليب التحليلية والكيميائية مثل التحليل HPLCوكذا ماتوغرافيا السـائل M/MS.GCاللوني الورقي كروماتوغرافيا الغاز وكذا التحليل اللوني الرقائقي حيث تعتبر هذه الأخيرة التقنية الأكثر انتشـار في العالم لتحليل

الأحبار، ولعل السبب في ذلك يرجع إلى سهولة تطبيقها ودقة نتائجها وقد استخدمت بنجاح للتفرقة بين كافة أنواع الأحبار السائلة والجافة وكذا أحبار الآلات الكاتبة [1].

3التحليل التخديري: هو عبارة عن عقاقير مخدرة تسمى بعقاقير الحقيقة de serum le verité تستخدم في التحليل النفسي التشخيص واستجواب المتهم ويؤدي تعاطيها إلى نوم عميق يستمر فترة ال تتجاوز العشرين دقيقة تم تعقبها يقظة ويظل الجانب الإدراكي سليما طوال فترة التخدير على الرغم من فقد الإنسان القدرة على الاختيار والتحكم الإرادي في مشاعره الداخلية مما يجعله أكثر قابلية للإيحاء ورغبة في المصارحة والتعبير عما يدور في نفسه ، ومن أهم هذه العقاقير بنتوثال الصوديوم ،ويختلط هذا النوع من التحاليل مع تقنية التنويم المغناطيسي التي يرجع بها دون شك إلى خبرات الحضارات الإنسانية القديمة والتي يمكن تعريفها بأنها افتعال حالة نوع غير طبيعية تتغير فيها الحالة الجسمانية والنفسية للنائم ويتغير خلالها الأداء العقلي الطبيعي له وتجعل هذه الحالة نطاق الاتصال الخارجي للنائم ضيقا فتقصره على شخصيته و المنوم ومن ثم أمكن استعمال التنويم المغناطيسي مع المستجوبين بهدف الحصول عادة إصدارها على معلومات مختزنة لديهم يكونون يسبب النسيان غير قادرين على تذكرها وا واختلف الآراء حو ل مشروعة استخدام التحليل التخديري والتنويم المغناطيسي في مجال التحقيق الجنائي ، ذهبت غالبيتها إلى القول أن تحذير الشخص أو تنويمه تم استجوابه أثناء ذلك للحصول منه على اعترافات ، يعد إجراء باطل ألن ذلك يؤثر على إرادته بل قد يحجبها تماما ومن ثم فهو اعتداء صارخ على حقوق الإنسان يؤدي ذلك حتما إما بطلان الدليل الناتج عنها، كما أن نتائجها غير مؤكدة ومن الناحية العلمية [2].

ثانيا: استخدام الأشعة:

[1]بوادي حسنين المحمدي، الوسائل العلمية الحديثة في الإثبات الجزائي، مرجع سابق ، ص من 122 إلى 121

[2]عادل عبد العال خراشي، ضوابط التحري والاستدلال عن الجر ائم في الفقه الإسلامي والقانون الوضعي، مرجع سابق، ص 22

1الأشعة الظاهرة:

و مصـدرها الضـوء الطبيعي أو الصـناعي، وتسـتخدم في البحث عن آلثار المادية الظاهرة والرسم الهندسي وتصوير ه فوتوغرافيا وتساعد على عملية الفحص الميكروسكوبي 2.ألشعة فوق البنفسـجية ومصـدرها الشـمس : تسـتخدم في عملية الكشـف عن آلثار المادية غير الظاهرة للعين المجردة تسـتخدم في عمليات كشـف جوازات السـفر المزورة وتزييف العملة وفحص ألحجار الكريمة فتوهج الماس يختلف عن تو هج الياقوت وكشـف تزوير اللوحات الزيتية، يستخدم في تصوير بصمات الأصابع إذا كانت على أجسام ملونة أو نقوش مزخرفة بمعالجته بمسحوق يتوهج تحت ألشعة فوق البنفسجية تستخدم في جرائم الحريق أو التخريب خاصـة إذا اسـتعمل المجرم مواد لها خاصـية التوهج وبقيت عالقة في جسـمه تسـتخدم في جرائم الزنا والإغتصاب لما لإفرازات المنوية من خاصية التوهج . تستخدم في عملية البحث عن بقع الدم، إذا كانت على سطح متوهج.

3- الأشعة تحت الحمراء وتستخدم في :

1- مقارنة خيوط النسيج وقشور البويات التي نعلق مالبس الجناة نتيجة احتكاكهم باألبواب أو كسـرها ألسـطح القاتمة مثل ألوراق المحترقة، إظهار مدى انتشـار البارود حول فتحة الدخول لطلق ناري على سطح أسود وقاتم.

2_امتصـاص اللون ألحمر إلظهار ما تحته أو فوقه من ألوان أخرى لقراءة الرسـائل المعلقة دون حاجة لفضـها لما يتميز به من قوة نفاذ لبعض ألجسـام_3 . تصـوير الحو ادث في حاالت وجود ضـباب حيث يصـعب التصـوير العادي في حاالت المحو الكيميائي أو إظهار الكتابات التي اختفت نتيجة لمرور الزمن أو إلظهار الكتابة التي كتبتبالرصـاص أو محوت في حالة اكتشـاف بقع الدم على ألسـطح القائمة حيث يمكن التمييز بينهما وبين المواد ألخرى ذات اللون الأحمر.

_4في حالة تحقيق الشخصية كعملية إبراز عالمات الوشم التي أزيلت سواء بالكي أو بمواد كيمياوية إلظهار بعض الرسائل المكتوبة بالحبر السري.

_5في مجال المراقبات الليلية.

4الأشعة السينية:

وتستخدم في :

_1البحث عن ألسلحة واألجسام الغريبة خاصة في فحص الطرود البريدية وهي مغلقة.

_2إختيار المعادن خاصة في الحوادث التي تنشأ عن الأسلحة عن استعمالها بحيث يمكن فحص المواد الداخلة في تركيبيها وكشف ما لها من مواد.

_3في إظهار وتسجيل بصمات الجثث المتحللة التي يتعذر اخذ بصمات أصابعها.

_4فحص الأقمشة والمنسوجات والو رق وتمييزها لان بعضها يكون محتويا على مواد معدنية كالصفيح و الرصاص .

_5فحص وتمييز الماس والأحجار الكريمة من الأخرى المقلد ة[1].

3كلب البوليس: إن جسم اإلنسان يبث باستمرار جزئيات من الروائح تستقر على الأرض أو ألشياء التي يلمسها مباشرة ومهما كان حذر الجاني فإنه البد أن يترك أثر في مكان الحادث يكتسي برائحته فهو لا يستطيع القضاء على الروائح أو منع إفرازها وهذا ألثر يمكن االستفادة منه في اقتفاء صاحبه فال بد أن يستخدم الكلب البوليس سرعة ، خاصة أن الأثر قد يتعرض للعبث أو يتأثر بالعوامل الطبيعية المحيطة .تبدأ عملية تعرف الكلب على

[1]مقدم محمد حمدان عاشور ،أساليب التحقيق والبحث الجنائي مرجع سابق ص 111118-، 112

الرائحة التي يجب التعرف عليها ثم يؤمر باالتجاه إلى ســـائر الأوعية وبعد أن يقارن تلك الرو ائح بالعينة التي ينبغي التعرف عليها ينبح الكلبازاء الوعاء المعني مشـــيرا بذلك إلى تطابق الرائحتين ويتم تكرار العملية التعرف على الرائحة بواســطة كالب مختلفة للوصـــول إلى نتيجة قطعية في المطابقة.[1]

الفرع الثاني : الأجهزة المستعملة في البحث الجنائي

إن من المسؤوليات الملقاة على عاتق خبراء الشرطة التقنية والعلمية هي البحث والتحري ازلة الغموض عنها ،خاصـــة في ظل تعدد طرق إلج ارم وتفنن بهدف الكشـــف عن الجريمة وا المجرمين في ارتكابها من خالل استخدام العلوم والوسائل الحديثة التي تسهل عليهم ارتكابها وتساعدهم على إلفالت من أيدي رجال الشرطة ولذلك كان لزاما على رجال الشرطة وخاصة رجال الشـــرطة العلمية والتقنية أن يســـتعينوا بنفس ســـالح المجرم ويطور أســـلوبه من خالل استخدام أحدث أألدوات واألساليب واألجهزة العلمية المتطورة حتى يكتشف ويدحض أألساليب إلجرامية المبتكرة التي ينتهجها المجرمون مهما بلغت من تطور، خاصـــة فيما يتعلق باآلثار الجنائية المتحصـــل عليها من موقع الجريمة فيحين أن هناك أجهزة أخرى تســـتعمل في فحصـها وتحديدها من قبل الخبراء في مختبر الشـرطة العلمية والتقنية وهذا ما سـنتطرق إليه بالحديثعن أألجهزة المستعملة في التحقيق الجنائي.[2]

أولا: أجهزة الفحص المجهري:

[1]العقيد جمال محمود البدور ، الندوة العلمية ،الجوانب ا لشرعية والقانونية الستخدام الوسائل العلمية الحديثة في التحقيق الجنائي –عمان- 0221 ص. 01

[2]عبد السالم زكاري ،دور الشرطة التقنية و العلمية في مسرح الجريمة ،مرجع سابق ،ص62.

تعتبر أجهزة الفحص المجهري من بين اآلجهزة التي يعتمد عليها خبراء الشرطة العلمية في التحقيقات الجنائية خاصـــة مما يتعلق بمعاينة وفحص اآلثار الجنائية المختلفة في مســـرح الجريمة، وهذا بغض النظر عن طبيعتها سواء كانت صلبة أو سائلة ، حية أو ميتة كالبقع الدموية والمنوية، آثار الطالء على الشعر والنسيج وغيرها حيث يبدأ الخبراء بفحص اآلثار باستعمال العدسات والمكبرة لرؤيته بحجم أكبر، ومن المالحظة أن األثر كلما صغر حجمه كلما أفاد في كشـف الجرائم، فقد ثبت من التجربة أن المجرم كثيرا ما يترك آثار دقيقة يغفل عن رؤيتها ولكنه نادرا ما يترك اثر كبير ظاهرا. يبدأ الخبراء في فحص اآلثار باســـتعمال العدسات المكبرة والتي ال تزيد نسبة التكبير فيها عن خمسة أضعاف ،حيث يوضع األثر المراد فحصه على بعد أقل من البعد البؤري

للعدسة المستعملة متى تكون له صورة وهمية مكبرة على مسافةمن المستحسن أن تكون 25 سنتمتر فتراه العين بزاوية أكبر [1].

1 الميكروسكوب العادي المحمول:

يتكون هذا الجهاز من وحدتين من العدســات عينية وشـيئية ،أعلى درجة من النقاوة ومجهز بوسيلة إضاءة و حامل للشرائح ومرايا عاكسة،حيث يوضع األثر المراد فحصه على العدسة السينية على مسافة ابعد من البعد البؤري لها بقليل ، فتتكون له صورة من الجهة القابلة كما يستخدم هذا الميكروسكوب لفحص آثار الطلقات النارية أو الكتابة أو الأقمشة أو الأنسجة وعموم الأحكام التي لها تجاعيد وتسجل الصورة بعد الفحص عن طريق آلة تصويربالميكر وسكوب.[22]

2 الميكروسكو ب المقارن:

[1]حسن أبو الذهب،مشروعية اأدلة العلمية في اإلثبات الجنائي و مبادئ حقوق اإلنسان ط ، 1ج10218،ص 11:

[22]

يتكون هذا الميكروســكوب من وحدتين شــيئتين من العدســات ووحدة عينة واحدة، ويستخدم لفحص البصمات وآثار الشعر و ا لألياف وقطع القماش والأنسجة.

3الميكروسكوب المجسم:

هو عبارة عن ميكروسـكوب يرى بها اثر واحد في اتجاهين مختلفين ،فله وحدتين شـيئتين ووحدتين عينيتين من العدســات، حيث يوضــع الأثر على الوحدتين الشــيئتين ،وبالرؤية العينتين من الوحدتين العينتين فإنـه يمكن رؤيـة صـــورتين لألثر في إتجـاهين مختلفين ،ويستخدم هذا الميكروسكوب في فحص الآثار التي تحتاج لتجسيم وعمق ميداني كالشعر وا لآثار علىالمقذوفات النارية.[1]

4الميكروسكوب إللكتروني:

نسـبة لإللكترون وليس للإلكترونيات يتم اسـتعماله في فحص الآثار التي يكون حجمها أدق من 1.1 غرام ،حيث يعتمد هذا الجهاز على الشـعاع الإلكتروني الذي يمكن الحصـول عليه باسـتخدام فرق جهدين قطبين أحدهما سـالب و الآخر موجب داخل أنبوبة مفرغة ، فينبعث فيض من الإلكترونات من القطب السالب نحو الموجب ،فإذا وضـع جسم صـلب معتم فإنه يظهر له ظل واضـح يمكن اسـتقباله، وعن طريق المجالات المغناطيسـية يمكن التحكم في سير الأشعة الإلكترونية التي تسير داخل الأنبوب المفرغة ،فيمكن الحصول على قوة تكبير فائقة تصـــل إلى حوالي مليون مرة ،وي ســـتخدم هذا الميكروســـكوب في عدة اختبارات ،كفحص نوع من الأتربة الدقيقة الموجودة بمســـرح الجريمة ومقارنتها بتلك العالقة بمالبس المشـتبه فيه. ولقد كان الكتشـاف هذا النوع أثر واضـح على اسـتخدامه في مجال البحث والتعرف على الدليل المادي وتقيميه.[2] .يتبين لنا مدى أألهمية التي أصـــبحت تحتلها مختبرات الشـرطة التقنية والعلمية واسـتخداماتها في مجال إلثبات الجنائي، حيث أثبتت بما

[1]أحمد أبو القاسم، الدليل الجنائي المادي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص، مرجع سابق ،ص -08208:
[2]احمد ابو القاسم ،الدليل الجنائي المادي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص ،المرجع السابق ص 02: 021

ال يدع مجاال للشك، قدرتها ونجاحاتها في إثبات الجريمة تحديد صلتها بمركبتها، و بالتالي تسـهيل إمكانية تقديم دليل علمي دامغ يحسـم القضـية ويحدد اتجاه الحكم با إلدانة أو البر اءة لذلك يتأثر بصـدد إثبات الجرائم بشـكل عام ، والجرائم غير التقليدية التي تختلف عنها آثار مادية يحتاج الفصـل فيها إلى خبير بشكل خاص ،فكرة مدى الركون إلى تقرير الخبير الفني والإعتماد عليه كدليل وحيد في اإلثبات استنادا إلى طبعة بعضالجرائم [1].

ثانيا: جهاز كشف الكذب :

ومن المعلوم أنه لم يثبت بعد أن هناك جهاز تقني حتى اآلن باسـتطاعته إعطاء إشـارة أو إنذار عندما ال يقول شخص ما الحقيقة ،أي أن جهاز كشف الكذب اعتقاد لم تثبت صحته ولهذا سوف تعتمد على اصطالح قياس التغير الفسيولوجي بدال من جهاز كشف الكذب ،و هو نفس الجهاز من حيث الوظيفة ،ويعتبر جهاز قياس التغير الفسـيولوجي من األلجهزة العلمية التي يمكن االستعانة بها في البحث الجنائي حيث أثبت العلماء لوظائف األلعضاء أن التفاعالت الداخلية لإلنسان تنعكس على وظائف الجسم في صور ة تغير على معدل أدائها لتحصل على نتائج تو ضح ما إذا كان شخص يقول الحقيقة أم لا حيث أن الشخص عندما ال يقول الحقيقة تتباين حالتان:

2الأولى : الخوف من انفضاح أمره وظهور الحقيقة التي يجتهد إلخفائها.[2]

–الثانية: تأنيب الضمير عند البعض لعدم قوله الحقيقة.

وهاتان الحالتان تؤثر ان على الجهاز العصبي للإنسان.

ولذا يكون موقفهم أفضـل من موقف الأبرياء الذين لم يتعودوا على تلك المواقف حيث يعتريهم الخوف واالضـطراب مما يجعل هذا الب في مواقف الْ ري يحسـد عليه مما يجعل

[1]حسن أبو الذهب، الدليل الجنائي المادي و دوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص،مرجع سابق، ص 116

[2]سالم بن حامد بن علي البلوي ،التقنيات الحديثة في التحقيق الجنائي ودورها في ضبط الجريمة ،رسالة ماجستير في العلوم الشرطية ،الرياض ،0222 ص 11 .18

النتائج غير دقيقة لهذه التقنية باإلضـــافة لهذا البد من توفر خبر ة لدى المتعاملين مع الجهاز، ومع المتهمين في مثل هذه المواقف ،أن تتوفر لديهم الدراية الكافية وتلقي التدريبات تحت إشــراف علمي وفني ودقيق، وأن تكون أألجهزة ســليمة وخالية من الأخطاء وأن يكون لديه القدرة كيفية االستفادة من القياسات المختلفة التي تجرى في هذا المجال.

ثالثا: التنويم المغناطيسي:

هو نوع من النوم لبعض ملكات العقل الظاهر يمكن إحداثه صناعيا عن طريق اإليحاء بفكرة النوم، والتنويم المغناطيســي هو افتعال حالة نوم غير طبيعية يصــاحبه تغير في حالة النائم نفســيا وجســميا، وبذلك تتغير إرادة العقل الطبيعي وملكاته العليا ،ويتبع ذلك تقوية عملية اإليحاء لدى النائم ويكون ســـهل االنقياد والتوجيه فيبوح بمعلومات ال يمكن ان يبوح بها لو كان في كامل وعيه ،ويعد التنويم المغناطيســـي من الطرق التي اتجهت إليها أألنظار حديثا لالستعانة بها في التحقيق الجنائي أثناء االستجواب لمواجهة التطور في أألسلوب اإلجرامي، حيث أن له 1أألثر الفعال على شخصية المتهم واستخالص الحقيقة التي لا يمكن الوصول إليها بواسطة اإلجراءات العادية وبالرغم من ذلك لم يستحو ذ التنويم المغناطيسي على الثقة العلمية التي تضــمن الحصــول على المعلومات الصــحيحة وبالتالي ال يمكن االســتناد إلى نتائجه في الإثبات الجنائي لأن الشخص المنوم مغناطيسيا ال يكون في حالة الواعي المدرك لأفعاله [1].

رابعا: الإنترنت ودورها في إثبات الجريمة:

أصبحت شبكة الإنترنت الوسيلة العلمية ذات التقنية العالمية والتي تعد وسيلة مجدية تعتمد عليها مخابر الشرطة العلمية اليوم في البحث عن مرتكبي الجرائم ،خصوصا أن المجرمين أنفسهم أصبحوا يستغلون هذه الشبكة في ارتكاب بعض الجرائم ،خاصة عصابات الجريمة

[1]سالم بن حامد بن علي البلوي، التقنيات الحديثة في التحقيق الجنائي ودورها في ضبط الجريمة، نفس المرجع أعاله ،ص 12-62

المنظمة العابرة للحدود ولقد أ ثبتت كل المؤشـــرات أن االنترنت حققت العديد من المعجزات في مجال البحث الجنائي فلم يعد ألمر كما كان فيالماضي قاصرا على توزيع صور المشتبه فيهم عبر الصـــحف أو شـــاشـــات التليفزيون لحث الجماهير على إلبالغ عنهم ،فقد تمكنت العديد من الدول وفي مقدمتها ألمانيا وبريطانيا وفرنســـا في المرتبة الثالثة من اســـتخدام االنترنت كأداة لضبط المجرمين ،وتمكن هذه الشبكة من التعرف على كل الحاالت المشبوهة في كل أنحاء 3العالم باالتصـــال بالمنظمة الدولية للشـــرطة الجنائية " ألنتربول " ،رغم أن االنترنت في طريقها الن تصـــبح عصـــب الحياة في هذا القر ن على المســـتوى العالمي الســـتخدامها في كل مجاالت الحياة، إضـــافة إلى دورها الفعال في البحث الجنائي إلا أنها أصبحت من ضحايا النشاط إلجرامي إذ أن هناك جرائم ترتكب عن طريقها كسرقة المعلو مات واستغالل االنترنت في غسيل الأموال ومعرفة هذه الجرائم ضروري لمحاولة الوقاية منها مستقبلا. [1]

خلاصة الفصل

الشك أن التطورات العلمية المتقدمة التي ظهرت على الساحة في العصر الحديث قد أحدثت تغيرات جذرية في وسائل إلثبات الجنائي لم تكن معر وفة من قبل،و للو صول إلى أفضل النتائج،كان ضروريا تنظيم جهاز متخصص في الحصول على ألدلة العلمية و يتمثل في جهاز الشـــرطة العلمية و التقنية حيث درســـنا مفهومه و تطوره التاريخي و فروعه و تعد الشـــرطة العلمية و التقنية إحدى ألجهزة المهمة في تحقيق العدالة و ذلك لدورها الكبير في الكشف عن أدلة الإثبات العلمية بسبب تخصصها و قدرتها على التعامل مع هذه ألدلة ،و مع التطور التكنولوجي الملحوظ أدى إلى ظهور الكثير من الوســـائل العلمية الحديثة المستعملة من قبل جهاز الشرطة العلمية و أصبح يعمل بها للوصول إلى الفاعل و رأينا

[1] خربو ش فوزية ، ألدلة العلمية ودورها في إثبات الجريمة ، المرجع السابق ، ص 6

أنمن بين هذه الوسائل المعترف بمشروعية استخدامها كالأشعة و الكمبيوتر و الأنترنت و الميكروسكوب..... وغيرها.

الفصل الثاني:

تقنيات الشرطة

العلمية في اثبات

المبحث الأول: اجراءات المعاينة الفنية لمسرح الجريمة

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

المطلب الأول : طرق معاينة مسرح الجريمة

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

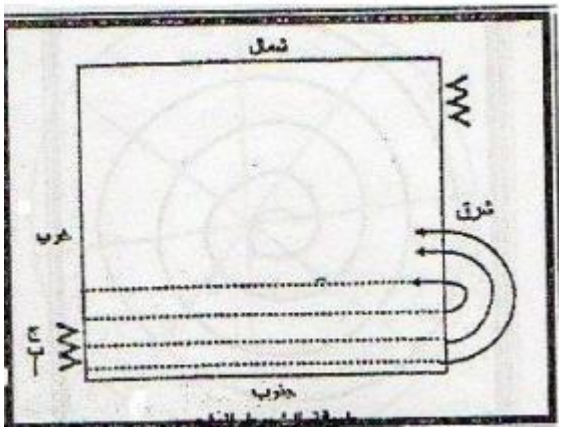
- طريقة الشريط الواحد
- طريق الشريط المزدوج
- الطريقة اللولبية عقرب الساعة
- طريقة التقسيم على مناطق

الفرع الأول: طريقة الشريط الواحد

إن هذه الطريقة تتبع حين يتخذ نطاق مسرح الجريمة في العراء شكل المستطيل أو المربع ، وذلك بأن يسر المعاينون الثالثة أ ، ب ، ج في بداية الضلع الغربي للمستطيل أو المربع في

[1] مصطفى مجدي فرجة ،االثبات في المواد الجنائية ، دار المطبوعات الجامعية ،االسكندرية ، ،1992 ص.22
[2] طه أحمد طه متولي ، التحقيق الجنائي وفن استنطاق مسرح الجريمة ، نشأة المعارف شركة طالل للطباعة، االسكندرية ، مصر، 9111 ، ص 30.

اتجاه مواز لضلعة الجنوبي صوب الضلع الغربي ، وهكذا حتى يستكشفوا محتوىالمربع أو



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

الشكل01 : يوضح مخطط طريقة الشريط الواحد[2]

الفرع الثاني: طريق الشريط المزدوج

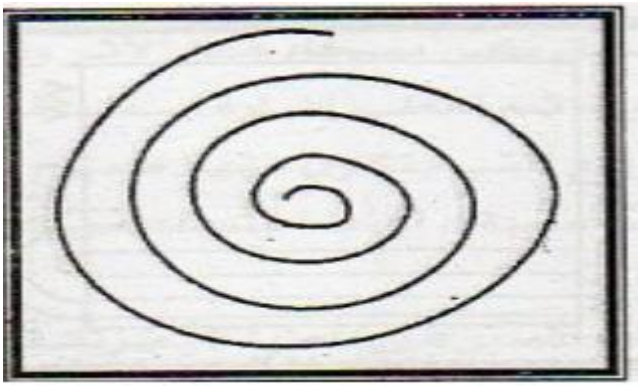
لا تختلف هذه الطريقة عن الطريقة السابقة من حيث وجوب أن يكون مسرح الجريمة مهيكل هندسيا إلى مربع أو المستطيل إنما تختلف عن سابقتها في وجوب إتباع القائمين بالمعاينة عند دخولهم المربع أو المستطيل الذي تجري معاينته في مسارين او اتجاهين حدهما يكون مواز للضلعين الشرقي والغربي ، وألخر مواز للضلعين الجنوبي والشمالي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

ثالثا: الطريقة اللولبية (عقرب الساعة):

إن هذه الطريقة من الطرق الهامة ، والتي تحتاج من القائم عليها اليقظة التامة وقوة المالحظة وتستخدم في مكان الجريمة التي يكون على شكل دائري[3]، وذلك وصوال إلى الدخول في كل

[1]رمسيس بهنام ، المرجع السابق ، ص 23.
[2]سلماني عالء الدين ، المرجع السابق ، ص .23
[3]طه أحمد طه متولي ، المرجع السابق ، ص،33 32

مكان مهما كان حيزه داخل مســـرح الجريمة حيث يبدأ الباحث من مركز المســـرح أو من محيطه الخارجي ثم يتحرك بطريقة دائرية حتى يصل إلى نهاية المكان ثم يأخذ خطوة جانبية ويبدأ الدو ارت مرة أخرى ويكرر ذلك في المكان حتى الإنتهاء من فحصه الكلي.[1]



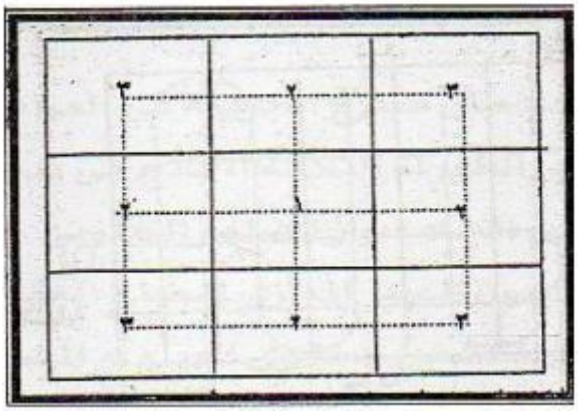
الشكل (03) : يوضح مخطط الطريقة اللولبية[2]

رابعا: طريقة التقسيم على مناطق:

إن هذه الطريقة غالبا ما تستخدم في مسرح الجريمة إذا كان ذو رقعة كبيرة ، فمثال إذا كان مســـرح الجريمة قطعة ارض زراعية كبيرة أو أرضـــا صـــحراوية مســـطحة فيمكن هيكلة هذهالقطعة الأرضـية هندسـيا إلى مربعات أو مسـتطيالت صـغيرة [3]، في هذه الطريقة يبدأ المعاينون معاينة المربع المركزي ثم تليها معاينة وفحص كل مربع من المربعات االخرى ، وربما تكون المعاينة لكل مربع بإحدى الطرق الســـالفة في إطار المربع الواحد ، طالما أنها

[1]هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق ص 145,146.
[2]سلماني عالء الدين ، المرجع السابق ، ص .22
[3]طه أحمد طه متولي، المرجع السابق، ص.32

تنسجم مع تلكالطرق بسبب صغر مساحتها ، بمعنى أنه من الممكن أن تتبع أكثر من طريقة في أسلوبالمعاينة [1].



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

المطلب الثاني : الطرق الفنية لرفع الآثار الجنائية

إن الطريقة المثلى لجمع وتغليف الآثر تمهيد النقلة إلى المختبر الجنائي تختلف باختالف نوع الآثر، ومهما كان نوعه فان الحصـــول على كمية كبيرة منه تزيد من حاجة التحليل بطريقة أفضــل إلا عند اســتحالة تواجد كمية كبيرة منه بمســرح الجريمة، وتنقســم آلثار المادية من حيث ظهورها بمسرح الجريمة إلى آثار ظاهرة وأخرى خفية.

الفرع الأول: رفع الآثار الظاهرة:

الآثار المادية الظاهرة ، هي تلك الآثار التي يمكن للمحقق الجنائي أن يدركها بالعين المجردة دون الإســتعانة بأي وســيلة من وســائل الإظهار كالعدســات و الميكروســكوبات أو الأشــعة المختلفة أو المواد الكيماوية ، ولا يعني بحجم هذه الآثار صــغرت أم كبرت فإذا أمكن رؤيتها

[1]محمدحماد مرهج الهيتي، المرجع السابق، ص 280.
[2]سلماني علاء الدين ، المرجع السابق ، ص .44

بالعين المجردة فهي أثر مادي ظاهر فهذه الآثار توجد في صـور مختلفة ، فقد تكون صـلبة كطلقة نارية أو مسدس أو قطعة من الخشب أو الصاج أو الحديد أو الزجاج أو تكون سائلة كالبترول و مشتقاته وقد تكون لينة أو لزجة كالبقع الدموية و المنوية أو كبعض المأكوالت و قديكون األثر المادي حامال شـــكل المادة التي اســـتخدمت في ارتكاب الحادث كأثر أجنة علىقطعة من الزنك أو الخشب أو أثر المفتاح المصطنع في قفل الباب [1].

الفرع الثاني: رفع الآثار الخفية:

هي الآثار التي لا تراها العين المجردة بل تقتضــي الإســتعانة بالوســائل الفنية الطبيعية والكيمائية إلظهارها كأثار البصــمات ، غير ظاهرة التي يتركها الجاني على زجاج النافذة أو الخزانة الحديدية ، فيستعان باألجهزة الطبية كالميكروسكوب أو العدسات المقربة أو باألشعة فوق البنفســجية أو الســينية أو المواد الكيميائية للكشــف عن تلك اآلثار في الأماكن التي يحتملوجودها فيها[2] ، والمحقق الجنائي الناجح لا يقف أمام التعامل مع الآثار المادية الظاهرة فقط، ولكنه يسـعى للوصـول إلى كشـف البصـمات على الزجاج أو مسـاكات األبواب أو الدواليب أو أي سـطح المع يحتمل أن يجد عليه بصـمات الجاني كما أن غسـيل الدماء في جرائم القتل تختلف عنه آثار ال تدرك بالعين المجردة سواء كان على بالط أرض المسكن أو على مالبس المتهم ، وكثيرا ما يؤدي اكتشــاف اآلثار المادية الخفية إلى كشــف غموض و مالبسات الجريمة، فالمجرم عندما يرتكب الجريمة يكون في حالة نفسية مضطربة حتى و إن كان من معتاد الإجرام ،وما ذلك إلا خشية من أن يكشف و يقبض متلبسا بالجريمة و مهما كان لديه من الحرص و الو ســـائل التي تعينه على إخفاء آثاره ، فالبد أن يترك من الآثار

[1] ج ازء غازي العصيمي العمري، إسهام البحث الجنائي في الكشف عن الج ارئم المقيدة ضد مجهول، الطبعة األولى،الرياض،2002، ص149.
[2] دمحم أحمد غانم ، الجوانب القانونية والشرعية لإلنبات الجنائي بالشفرة الوراثية DNA ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، اإلسكندرية ، 2008ص 20.

المادية ،الظاهرة أو الخفية في مكان الجريمة ما يدل عليه إذا كشـــف ذلك المحقق الجنائي،وأحسن الإستفادة منها [1].

المبحث الثاني: دور الشرطة العلمية في فحص الآثار الجنائية

تطرأ على الإثبات الجنائي تطورات شاسعة بفضل الطفرة العلمية الهائلة في وسائل الإثبات و التي لم تكن معروفة من قبل فهي طفرة قامت على نهريات و أول علمية دقيقة و استطاعت أن تزود القاضي الجنائي بودلة قطعية و حاسمة تربط أو تنفي الععقة بين المتهم و الجريمة وعلى الر م من أن الأدلة الجنائية منها ما هو دليل عقلي كالقران و الدلائل فان الأدلة المادية تبقى لها خصـــوصـــيات و هي أنها أدلة صـــامتة ومن هنا جاءتأهمية العناية بالأدلة و التعامل معها بالوسيلة العلمية الحديثة [2].

وقد اتهمت البحوث العلمية الجنائية الحديثة بالبحث عن وسائل ثبات الجريمة و الكشف عن مرتكبيها فاهتمت هذا البحوث بدراســـة أألثار الجنائية التي تركها الجناة بمســـر الجريمة و البحث عن طبيعتها و فحصها بالوسائل و أألجهزة العلمية المتوفرة في المخابر للوصول الى الدليل الذت يؤدت للوصـول الى اثبات الجريمة أو نفيها و تحديد ماهية أألثر المادت و التي تساعد القاضـي الجزائي في بنا حكمه أما با دانة أو البرا ة و ذلك من خعل الأدلة التي تقدم له[3].

و الآثار الجنائية تختلف من حيث مصدرها فمهما ما هو بيولوجي مصدره جسم الإنسان أت يتركه مرتكب الجريمة ومنها ما هو ير بيولوجي يتعلق بالأدوات التي يســـتخدمها الجاني في ارتكابه للجريمة .و انطعقا مما ســبق فقد قســمنا مبحثنا الى مطلبين حيث تحدثنا الأول عن

---

[1]عبد هللا بن دمحم اليوسف مفهوم مسرح الحادث بين الداللة و الدليل ... القرينة و أألثر ، مؤتمر القرائن الطبية المعاصرة وآثارها الفقهية)البحوث العلمية و أوراق العمل(، المجلد 1 ،2014 ص35.

[2]حسن المحمدت بوادت الوسائل العلمية الحديثة في ا ثبات الجنائي منشوة المعارف ا سكندرية 2005,3

[3]مسعود زيدة القرائن القضائية دار هومة للنشر و التوزيع الجزائر 2001 ص 47

التحليل البيولوجي للشـــرطة العلمية أما في المطلب الثاني فتحدثنا عن التحليل الفيزيولوجي من طرف الشرطة العلمية.

المطلب الأول: الآثار المادية والحيوية وطرق فحصها

الفرع الأول:البصمات

تعتبر البصمة من الأدلة الجنائية و هو ما أكدته الدراسات و البحوث العلمية فهي من الأدلة التي يمكن للقاضـي الجنائي أن يستند اليها بمفردها بالربط بين المتهم و الجريمة التي وقعت دون حاجة الى تعزيزيها بودلة أخرى و لدى الإنسان تقل أهمية عنها.[1]

مثل : بصمة الشعر بصمة المخ بصمة العين بصمة الصوت بصمة الإنسان.

أولا:بصمة الأصابع:

هي عبارة عن خطوط بارزة تحاذيها خطوط أخرى منخفضـــة على جلد األلصـــابع اليدين و الكفين من الداخل و التي تتخذ أشـكا مختلفة و تترك طابعا على كل جســم وهي أهم األلثار المادية المتخلفة عن الجاني في مســـر الجريمة و ذلك لما لها من قوة الدليل المادت حيث تنقل بين ا ثبات من القائم على تحقيق الجنائي الى صاحب البصمة تلك التي وجدت بمسر الجريمة ليعلل سبب تواجدا على مسر الجريمة[2].

●خصائص بصمات الأصابع :

-وجودها عند البشر كافة.

- ثباتها و دوامها طيلة حياة الإنسان.

–عدم انطباق بصمتين أت يتمي بخاصية التنو.

[1]محمد حمادى الهيتي مرجع سابق ص 97
[2]محمد حمادى الهيتي مرجع سابق ص 97

–عدم إمكانية تغييرها.

●أنوا البصمات:

هناك عدة أصناف من البصمات سنتطرق اليها على النحو التالي:

- أصابع اليد:

أ: المنحدرات : يعد هذا النو من أكثر أنوا البصـــمات انتشـــارا من العالم و هي عبارة عن مجموعة من الخطوط الحلمية التي تبدأ من أحد أطراف البصــمة و تشــكل انحنا في منطقة وسـط البصـمة ولها زاوية مركز با ضـافة الى وجود خط واحد ما بين الزاوية و المركز يقطع الوهم الفاصـــل ما بين نقطة الذكرية و نقطة المركز وهي أما منحدر الى اليمين أو منحدر نحو الشمال[1].

ب. المستديرات الحلزونية: وفيها تكون نواة البصمة على شكل دائرت أو بيضوت أو حلزوني بين زاويتين متقابلتين أحدهما الى اليمين و ا خر الى اليســار و قد تكون بهأكثر من زاويتين و هذا النو يرمز له في بعي البلدان بحرف .o ج.[2]

المركبات: يتف هذا النو باحتوائه على أكثر من صــنف من أصــناف البصــمة في ان واحد مثل احتوائه على مستدير مركب له ثلث زوايا و احتوائه على المنحدرين أو منحدر و مقوس خيمي - .بصــمة الكف :من الحقائق الثابتة علميا أن بصــمات راحة الأيدي الكف لها جميع الخصــائص المميزة الثابتة الموجودة في بصــمات الأصــابع فالخطوط الحلمية في بصــمات راحة اليد تختلف عن الخطوط الحلمية في بصــمات الأصــابع و كذلك الأمر بالنســبة للنقط المميزة فإنهاتوجد في بصــماتالكف مثلما توجد في بصــمات الأصــابع[3] .أما عملية مضــاهاة راحة الأيديفإنها تكون في أغلب الأحيان أصعب من مضاهاة بصمات االصابع ذلك ألنه عند

[1]عبد الرحمن محمد المحمودت البصمات الخفية و طرق معالجتها جامعة نايف العلوم ألمنية الرياي 2007 ص16
[2]منير رياي حنا الطب الشرعي و الوسائل العلمية و البوليسية المستخدمة في الكشف عن الجرائم و تعقب الجناة دار
[3]عبد الفتا مراد مرجع السابق ص 283

معاينة الخبير ألماكن الحوادث الجنائية فانه يقوم برفع أجزا صغيرة من بصمات راحة الأيدي ونادرا ما يقوم برفع الآثار ير محددة على بصـــمات راحة االيدت كاملة ألنه أصـــعب من مضـاهاة بصـمات االصـابع ا أنه يمكن القول بان الخبير لكثرة ممارسـته لعملية المضـاهاة و تجاربه في هذا المجال لن يجد صـعوبة كبيرة في مضـاهاة بصـمات راحة االيدت ويم على أسـاس تحديد موضـع الجز من بصـمة راحة اليد المراد مضـاهاتها حتمال وجودا في مكان معين ن راحة اليد ثم تقارن على أســاس الشــكل العام اتجاا الخطوط في كلتا الحالتين وكذا البحث عن المميزات و االشكال الخاصـة براحة اليد ألن الخطوط الحلمية لها تسير على خط مستقيم تماما بل تنحني و تتقوس مما قد ينت عنه ههور أشكال المقوسات أو أشكالالدائرية أو المنحدرات[1].

كما أن هذا البصـمة تخضـع لنفس الوسـيلة و القواعد الخاصـة ببصـمات االصـابع و تتوافر على أثني عشــر ميزة على الأقل في العينة المجهولة و تتعئم و تتطابق مع مثيلتهافي العينة المعلومة بصمة المتهم[2] .و يمكن تقسيم بصمة راحة اليد سوا اليمنى أو اليسرى الى ما يلي:

أ. الجز الواقع من الأسـفل بصـمة الخنصـر و الذت يتميز بون الخطوط تكون مقومة من الأسفل أو تكاد تنتهي من الناحية اليمنى دون أن تتجمع خطوطها بل تكون مفتوحة أما من الناحية اليسرى فتنتهي تلك الخطوط بالتجمع مع بعضـا البعي و تبدأ مع التحامات خطوط الجز الثاني وهذا في بصـمة راحة اليد اليمنى أما اليسـرى فتكون بالعكس و البا ما ينتهي هذا الجز بزاوية تربط بين القسمين.

ب. الجز الواقع أسـفل بصـمة الإبهام الأيسـر و الأيمن و يتميز هذا الجز من بصـمة راحة اليد بون خطوطه تبدأ من أسـفل و تتجه ناحية اليســار أسـفل ا بهام الأيمن في شـكل خطوط مقوسة أو تكاد تتقوس وهذا في اليد اليمنى أما في اليد اليسرى فالعكس تماما.

[1]ضيا الدين حسن فرحات البصمات ماهيتها مميزاتها أنواعها أشكالها تههارها رفعها المضاهاة الفنية و أغلبالقضايا منشوة المعارف الإسكندرية 2005 ص113 114

[2]حسين محمود بوادت مرجع سابق ص 39

ج. الجز الواقع أسفل ألصابع وهو عبارة عن زوايا كل زاوية أسفل أصبع من الأصابع 1و يجاور هذا الزوايا بوشكال فنية تتقارب في معهم مساحة راحة اليد[1].

د. الجز الخاص بسلميات ألصابع عادة توخذ هذا السعميات بشكل البصمات بل تهمر مجرد خطوط لكن هذا يمنع وجود شـكل محدد و لتحديد هذا المناطق أهمية خاصـة ند المقارنة من قبل الخبير مختص بالبصـمات فاذا ما طلب مقارنة أثر لجز من البصـمة لراحة اليد رفع من مسـر الجريمة على طبقات راحات أليدت المشـتبه فيهم أو المتهمين فان تحديد موضـع هذا الجز وما اذا كان في منطقة من المناطق المشار اليها أو تحديدا هل هو في اليمنى أو اليسرى يسهل عملية المقارنة[2].

ت. - **بصمة القدم**: ضـهر علم البصمات و أثبت أن للقدم خطوط حلمية بارزة و انها تفرز عرقا و يمكن ادراك أثارها عند معمستها السطح أو معمستها ألت مواد ريبة كاألصبع و الشـحوم و المواد الدهنية التي تسـاعد في ههورها بوضـو و هي العلامة التي يتركها الإنسـان في مكان ما نتيجة انطباع أثر قدمه على أرضـية هذا المكان سـوا كانت ألرضية من البعط أو الجاج أو أرضية رملية طينية حجرية[3].

أ. محل وجود أثار الأقدام: ينبغي البحث عن هذا الآثار في المناطق التي يحتمل ان يتم العثور عليها بها او يكون الجاني قدتركها ولم ينتبه اليها وهذا ا ماكن هي: الطرقالمؤديةلمحل الحادث كالشوار و الأراضـي و جميع ألماكن التي يحتمل أن يكون الجاني قد سار فيها أثنا ارتكابه لجريمة أو بعدها كالسلم و المكان الذت وقعت فيه الجريمة.

ب. اجرا ات رفع أثار الأقدام: يتم رفع الآثار بالتقنيات مختلفة حيث يتم التصـوير أو لشـأثر مع وضـع مسطرة طوليا بجوار الأثر و أخذ صـورة عامة و صـورة مقربة لشأثر لأن الصـورة قد تهمر تفاصيل تراها العين و يههرها الغالب و التي قد يتلفها فيه مادة القالب عليها[4].

[1]ضيا الدين حسن فرحات مرجع سابق ص 123
[2]ضيا الدين حسن فرحات نفس المرجع السابق ص 116
[3]عبد الفتا مراد مرجع سابق ص 284
[4]هشام عبد الحميد فرج مرجع سابق ص 189

وتهور أهمية أثارالأقدام في التحقيق الجنائي فإنه يجعل الشرطةالعلميةاستخدام الموادالت يتصـــلح فعملية الرفع ويجب أن تكون المادة التي يت معملقوالبله خاصـــة التجمد ومن بينها الحبس الباريس والذي يعطي نتائجها هرة لمثل نتهومعئمة ونقائه.

ج. مضاهاة أثار الأقدام: تتم عملية مضاهاة أو مقارنة أثار أقدام المشتبه فيه مع طبعة القدم الموجودة في مسـر الجريمة مع مراعاة نو القدم اذا كانت مقوسـة عادية منبسـطة و مقاسـات القدم و أألجزا التفصيلية للقدم و العمات الخاصـة و المميزة للقدم .وهذ الآثار تتضـاهى على الحذاء نفسـه من خعل مشـاهدة شكل الحذا و رسومات العكب و المضـاهاة تتم على أساس العمة المميزة كالخياطة المســـامير قطع الحديد الترقيع تآكل الكتابة . ولذلك يمكن القول أن أثار الأقدام لها أهمية كبيرة ف يالتحقيق الجنائي لأنها تســـاعد رجل الشـــرطة العلمية فهي كغيرها من الأدلة يمكن الإعتماد عليها أمام الجهات القضـائية إلاأنه تجدر الإشـارة أنه مهما كانت السـمات التي عثر عليها في مكان الحادث فوجودها في مسـر الجريمة ما يجعلها دليع كافيا يعتمد عليه من الجهات القضـــائية وانما تعد قرينةتحتاج الى دليل يدعمها مت يمكن الإعتماد عليها وحدها[1].

ثانيا : بصمات الرأس

نتيجة للتقدم العلمي و التجارب و أألبحاث العلمية المتقدمة تم اكتشاف بصمات أخرى يمكن اعتمادها كودلة تصـلح لتحقيق شـخصـية الفرد و من بين هذا البصـمات بصـمة الشعر بصمة العين بصمة أألذن أألسنان الصوت و التي سنتناولها في هذا الدراسة .

بصمة الشعر: يعتبر الشـعر أحد الأدلة الجنائية و ذلك لتمتعه بخصـائص و مكونات تختلف عند ا نسـان من عند الحيوان و الشـعر كدليل أو كوثر مادت يتخلف في جرائم العنف مثل : ا تصـاب فنجد الشـعر تحت أطراف المجني عليه أو عالقا بمعبسـه أو على جسمه في مواقع تتفق مع طبيعة الجريمة أو يكون الشـعر عالقا بالأدلة المسـتخدمة في ارتكاب الجريمة مثل :

[1]طارق ابراهيم الدسوقي عطية مرجع سابق 496

الفوس أدوات ا جهاي و قد نجد خصلة من الشعر في قبضةيد القتيل أو عالقا بوسفل السيارة في حوادث التصادم[1].

و يتكون الشعر بصفة عامة من ثعث طبقات يمكن مشاهدتها مجهريا:

أ. **الطبقة الخارجية البشرة:** تتولف من طبقة أو أكثر من خعيا الشفافة و تحتوت على مادة الكراتين و هي مادة صلبة تقاوم العوامل الجوية و التعفن و التحلل.

ب. **الطبقة المتوسطة القشرة:** هي طبقة ليفية تتكون من ألياف طويلة الشكل و هي أسمك الطبقات الثعثة و تحتوت على مادة لون الشهر.

ج. **الطبقة الداخلية النخا :** هي طبقة ضيقة جدا تكون على شكل خط متصل أو متقطع و بعد تلقي خبرا مخبر الشـرطة العلمية و بالتحديد خبرا فر البيولوجي لعينات الشـعر يتم رفع الشعر و التحفه عليه في مكان الحادث بملقط ير مسنن أو شريط صق و هو بالحالة التي وجد عليها سو ا كان ملوثا بالدم أو أت نو من الزيوت أو الأصباغ ثمتوضع عينة في انبوب اختبار زجاجي نهيف مع أخذ عينات مختلفة من أجسام اٱلشخاصالمشتبه فيهم و يوضع على كل قنينة البيانات الخاصة بها[2].

ثم توتي بعد ذلك عملية فحص أما بواسطة العين المجردة لتحديد صفاته العامة من حيث نوعه أجعد أو مستقيم و تحديد طوله و لونه و يرها من الصفات العامة لتوتي بعد ذلك عملية الفحص المجهرت بواسطةالميكروسكوب لفحص اٱلجسام الغريبة الموجودة على الشعر كبقع الدم أو المني أو الزيوت المستخدمة في تجميل الشعر و ا فرازات المهبلية أو البرازية كل من شعر العانة.

و هي كذلك فحص شكل الشعرة و طولها فاذا كانت الشعرة اسطوانية مستقيمة مدببة الطرف فغالبا تكون من شعر الحاجب أو رمش العين أما اذا كانت مقصوصة الطرف فتكون

[1]حسن المحمدت بوادت مرجع سابق ص 133
[2]منصور عمر المعايطة مرجع سابق 140

من الشارب و اذا كانت قصيرة مدببة و ملتوية فهي من شعر الصدر أو اليدين و الرجلين و البا ما يفرق جنس صاحب الشعرة من طريقة طولها فاذا كانت الشعرة أكثر من 23 سم فهي لأنثى و اذا كانت مفرطحة ير اسطوانية فغالبا ما تكون من شعر الأبطين.

و تتم مضاهاة هذا الشعرة بعينات الشعر الموخوذة من أجساد األشخاص المشتبه فيهم فاذا اتفقت الأوصاف و المميزات كانت لشخص واحد عندئذ يجرت فحص اخر يتناول التركيب الداخلي للشعرة المعثور عليه و شعر األشخاص المشتبه فيهم و يستلزم وضع الشعر المشتبه فيه و الشعر المطلوب مضاهاته كل على حدا داخل انبوبة زجاجية بها كحول و يترك 42 ساعة و يستخرج الشعر و توضع شعرة منه على شريحة زجاجية و تغطى هذا األخيرة و تجرت مضاهاة الشعرتين بواسطة الميكروسكوب المقارن. ير أنه مع اكتشاف تقنيات البصمة الوراثية ADN أصبح وجود شعرة واحدة بمسر الجريمة يقودللكشف عن هوية صاحبهامباشرة عن طريق هذا التقنية[1].

بصمة المخ: يتولف المخ من كتلة متشابكة معقدة من الخعيا العصبية و هو يجلس في داخل الجمجمة مغمور في سائل ذو وسادات تقنية من اية صدمات فجائية في الرأس وهذا الخعيا العصبية هي الوحدة األساسية التي يتولف منها المخ و النهام العصبي و هي خعيا متخصصة تعمل مثل أسعك التلغراف التي تحمل الرسائل في شكل اندفاعات كيميائية كهربائية بالجسم و هذا ا ندفاعات ترحل بسرعة كبيرة .و يرجع الفضل في اكتشاف بصمة المخ الى الدكتور لورانس فارويل و هو رئيس و كبير علما مختبرات بصمة المخ حيث تمكن من تحويل الكلمات و الصور ذات العقة بالجريمة الى شاشة الكمبيوتر و يتفق العلما علىأن هناك موجة في المخ مرتبطةبالذاكرة تسمى P300.[2]

وعندما يتعلم الشخص شي هاما جدا و يريد أن يتذكر أو يستعد للحاجة إليه فيما بعد فان موجة P 300ستقوم بذلك و هذا هو واجبنا دون أن يشعر ا نسان ومثال ذلك هو أن أجهزة

[1]عبد الفتا مراد مرجع سابق ص 220 – 221
[2]حسنين المحمدت بوادت مرجع سابق ص 63

البحث اشتبكت في شخص بارتكابه جريمة قتل باستخدام سكين ذو يد خضرا مما يستخدمه الجزار فان التحقيق مع هذا الشخص باستخدام بصمة المخ يبدأ بجلوس المشتبه فيه أمام شاشة الكمبيوتر بينما يجلس المحقق أمام جهاز اخر يسجل نتائ التحقيق في صورة خطوط متعرجة بعدها يعري على المشتبه فيه صور على شاشة الكمبيوتر بعدد من السكاكين ليست من بينها السكين المستعملة في الجريمة فعندئذ توثير موجة 300 Pيههر على الشاشة أما المحقق أو خبير الشرطة العلمية عبارة عن خط بياني قد يرتفع وقد يرتفع ولكنه يستقر عند حد معين ا أنه بمجرد أن يعري المحقق على المشتبه فيه صورة السكين التي ضبطت في الحادث ذات المقبي فان الخط البياني يرتفع من هذا اللحهة الى أقصى قيمة على هيئة قوس وذلك بفعل توثير الموجة300 Pمما يدل على أن ذاكرته تنطبق على الصور التي شاهدها و أن له علاقة بها فعع و يفسر العلماء ذلك بأنمخ[1] الإنسان يصدر شحنة كهربائية ايجابية عند لحهة التعرف على شي مولوف لديه و الشي هنا هو السكين التي تعرف عليها مخ الشخص الجالس أمام الكمبيوتر.

و تعملهذا التقنية الجديدة على قياس و تحليل طبيعة النشاط الكهربائي للمخ في زمن أقل من ثانية لدى مواجهة صاحبه بشي من على علم به[2].

و يقول الدكتورلورانيسفارويل في هذا الصدد: " أن استخدام بصمة المخ سوف توفر المعيين من الدولارات كما ستوفر الوقت و سوف تحمي الكثير من الأحياء وسيتم الإفراج عن الأبريا من السجن ووض القانون موضع التنفيذ لمتابعة المجرمين الحقيقيين.[3]

•بصمة العين: أثبتت األيحاث العلمية اختعف بصمة العين بين شخصين و اخر بل و اختعفها بين العين اليمنى و العين اليسرى عند ذات ا نسان فقد توصلت الدراسات الطبية الحديثة الى أن لكل عين خصائصها التي تميزها على ا خرى .و هي بصمة ابتكرتها أحدى

[1]حسين محمد البوادت مرجع سابق 63 - 64
[2]منير رياي حنا مرجع سابق ص 262
[3]حسين المحمدت البودت مرجع سابق 65 - 66

الشـركات الأمريكية لصـناعة الأجهزة الطبية حيث يتم أخذ بصـمة العين عن 5طريق النهر في عدسة الجهاز الذت يقوم بدورا بالتقاط صورة لشبكية العين و عند ا شتباا في أت شخص يتم الضـغط على زر معين بالجهاز فتتم مقار نة صـورته بالصـورالمخزنة في ذاكرة الجهاز و يتجاوز وقت هذا العملية عن ثانية و نصف و تمتاز هذا الطريقة بونه يصـعب على معتادت الفعل ا جرامي تغيير معمح بصـمة أعينهم ت اذا أدى ذلك الى تدمير جز كبير من العين أو فقد البصر كله .

-تقسيم بصمة العين:

أ. بصـــمة حدقية العين: وهي تحتوت على كم من المعلومات الهامة بحث يتردد البعي في مقارنتها بكم المعلومات التي توجد في البصـمة الوراثية من أجل تحديد الشـخص يقوم خبير الشـرطة العلمية بتحديد العمات المميزة من خعل الصـور التي يتم التقاطها للعدسـة ثم يتم مقارنة هذا العلامات مع العلامات الأخرى التي تم حفضـــها من قبل و من خعل ذلك يتم التعرف على الشخص.

ب. بصـمة شـبكية العين :و هي الطريقة أألكثر حسـاسـية في العين و هي تكون الجدار الداخلي للعين كما تعرف أيضـا أنها تلك أألوعية الدموية الرقيقة التي تشـكل نسـيجا عصـبيا للضـو و تختلف بصـمة شـبكية العين من شـخص الى اخر من حيث المكان و التفرعات ويرجع هذا إلى إختلاف مسار الأوعية الدموية بين العين اليمنى و العين اليسرى[1] .

-**خائص بصـمة العين** :تختلف من عين الى أخرى ومن شـخص الى اخر أت يسـتحيل أن تتوافق بين شـخصـين مختلفين حتى لو كان هذين الشـخصـين توأمين حقيقيين و هي سـهلة الإسـتخدام حيث يتم وقوف الشـخص أمام الجهاز المسـمى الجهاز الشـقي لمدة قصـيرة جدا

[1]عبد الفتا عبد اللطيف الجبارة ا جرا ات الجنائية في التحقيق مرجع سابق ص 284

تحسب بالثواني ليتمأخذ بصمته و تقنية الحصول عليها تكون بتكلفة منخفضة و دون تعريي العين ألضرار أت دون الحاجة الى استعمال محلول كيميائي .

●**بصـمة الأذن:**يمكن تعريف بصـمة الأذن بونها العلامات الظاهرة و النقط المميزة في الأذن و التيتتكرر في الأشخاص و عندما نتكلم عن الأذن فع نقصد أألذن الخارجية التي تههر في ر أس الشخص وانما تجدر الإشارة الى أن الأذن تتكون من ثعثة أجزاء و هي:

-الأذن الخارجية: تتكون من جزئين و قناة الســمع الخارجية و التي تنقســم الى جزئين جز خارجي و جز داخلي نهمي.

-**الأذن الوسطى:** و هي عبارة عن تجويف تحيط بها ستة جدران و هي الجدران الخارجي و الجدران الداخلي السفلي و أألمامي و العلوت و الخلفي .

-**الأذن الداخلية:** تتكون من جزئين جز عضمي و جز شائي.

أ. الأماكن التي يمكن أن تتواجد فيها بصـــم الأذن في جرائم ســـرقات الخزائن الحديدية باســـتعمال مفاتيح مصـــطنعة أو الخزائن التي تغلق باألرقام حيث يعتمد الجاني الى فتحها يعتمد الجاني الى فتحها يعتمد الجاني الى فتحها دون عنف فإن المتهم البا ما يضـــع أذنه على باب الخزانة الحديدية ليسـمع صـوت صـرير المفاتيح أو ليسـمع صـوت جهاز الغلق باألرقام و يمكن هنا رفع بصـمة الأذن بصـورة واضـحة على باب الخزينة حيث يضـع أذنه على باب الخزانة لمدة طويلة أو لعدة مراتمتتالية[1] .و في جميع الجرائم قد يضـع الجاني أذنه على زجاج الباب أو النافذة الخارجي ليسـرق السـمع لما بالداخل و في هذا الحالة يمكن رفع بصمة أذن الجاني من على الزجاج حيث يلصق الجاني أذنه بالزجاج .و يمكن التعرف على بصمة الأذن بطريقة أوتوفونمن خعل جهاز يشبه سماعة الهاتف يوضع فوق صيوان الأذن

[1]طاهرت الشريفة " أألدلة المادية في ا ثبات الجنائي أطروحة انيل شهادة الدكتورا اشراف درياس زيدومة كليةالحقوق جامعة الجزائر 1 سة 2016 – 2017

و يحتوت بداخله على نظام إضـاءة و آلة تصـوير تلتقط التجويفات و الأجزاء الداخلية لعذن و قد اخذت هذا البصمة مكان متميز في الإثبات الجنائي[1].

ب. أهمية بصمة الأذن - :تثبت علميا عدم تطابق الأذن اليسرى مع الأذن اليمنى.

-أصبح من الممكن أخذ صورة أذن المشتبه فيه للمقارنة مع بصمة ألذن المرفوعة من مكان الجريمة - .أصــبح من الممكن علميا رفع بصــمة ألذن المرفوعة من مســر الجريمة و اذن المشـتبه فيه هي اثنتي عشـر عمة مميزة يجب توافرها أو على ألقل توفر ثمانية منهاليمكن الحكم بالتطابق أو بعدمه[2] .

●بصمة الإسنان : تههر أثار ألسنان اما على شكل عمات على جسم المحني عليه كما هو الشــون في الجرائم الجنســية و ا تصــاب و الموقعة با كرا و في صــورة عمات في بعي ألطعمة و الموكو ت كالفاكهة و الحلوى أو في عمات على جســم الجاني في حالة مقاومة المجني عليه الجاني و قد زاد ا هتمام ببصــمات الإســنان منذ عام 1970 م حيث تكونت جمعيات لطب ألســنان الشــرعي في الكثير من البلدان العربية حيث ههرت في اطار ذلك" مجلة طب الإسنان الشرعي العالمية " التي اتخذت من حوادث الإعتداء موضوعا لدراستها .و في يونيو 1981م عقدت منهمة الشــرطة الجنائية في باريس ندوة دراســية خاصــة بطرق التحقيق الشـخصـية و كشـف ألثار و أقر المجتمعون بوهمية أثار ألسـنان و نادوا بضـرورة ا ســتفادة منها و الإعتماد على أثار الأســنان كطريقة من الطرق التي يتم فيها التعرف علىالأشخاص[3].

أ. أنواع بصـمة الأسـنان يمكن تقسـي أثار الأسـنان حسـب شـكلها الذي تتواجد عليه و عمق تأثيرها الى 3 أنواع:

[1]عمار عباس الحسيني مرجع سابق ص 392
[2]منصور عمار المعايطة مرجع سابق ص 150
[3]منصور عمر المعايطة مرجع سابق ص 133

- بصمات الأسنان السطحية: و هي الآثار التي تتركها ألسنان على سطح الجسم[1].

-بصـمات الأسـنان العاثرة: هي عضــة الشـخص على الجسـم و تنفذ الى الطبقة ما تحت الجلد.

- بصمات أسنان قاطعة: و هي الآثار التي تحدثها الأسنان التي تقطع الجسم.

ب. الأهمية الفنية ألثار ألســنان و في التحقيق الجنائي -التعرف على المجرمين في العديد من الجرائم مثل جرائم القتل و الإختصـــاب من خلال أثار العي - .التعرف على الجثث المجهولة في الكثير من الحوادث من خعل بقايا الأسنان ألنها تقاوم التحلل .

-التعرف على هوية الجثث في الحوادث الجماعية كالحوادث الطبيعية أو حوادث الطائرات عن طريق فحص ألسنان لتقدير عمر الجثة أو التشوهات الموجودة في الأسنان[2]...

- معرفة بعي أســباب الوفيات مثل الجرائم القتل بالتســمم حيث يترســب الســم في جذور الأسنان.

- تحديد حرفة صـــاخب الأســـنان أو عادته أو معرفة الأمراض التي تعاني منها .و تتميز الأسنان بخصائص تتفوق بمقتضاها على سائر أنسجة الجسم مما يجعل أهميتها تتنامى يوما بعد يوم و تثبت وقوفها الى جانب الوسائل التقليدية في تحقيق العدالة الجنائية فتقدم لنا قرينة قضائية و في نسبة الجريمة لمجرم معين و قد تكون الوسيلةللحصول على دليل[3] .و من هذا الخصائص و الصفات التي يتميز بها الأسنانا ستمرارية و عدم القابلية للتغيير لفترات طويلة من الزمن حتى بعد الوفاة مما جعل لها دور مهما في ايجاد حل لكثير من قضـــايا التحقيق الشخصية[4].

[1]فوزت حيراني " ألدلة العلمية و دورها في ا ثبات الجنائي " ورسالة ماجستير جامعة ورقلة 2012 ص 71
[2]منصور عمر المعايهة مرجع سابق ص 135 – 138
[3]فوزت خيراني " ألدلة العلمية و دورها في اثبات الجنائي" رسالة ماجستير جامعة ورقلة 2012 ص 71
[4]عبد الفتا مراد " التحقيق الجنائي التطبيقي" مرجع سابق ص 210

●بصـمة الشـفاه: من الثابت علميا أن الجلد يغطي أصـابع اليد و الكفين و القدمين و كذلك الشـفاء لها مميزات منفردة في نوعيتها ينت عنها انطباعات تقوم بدور أسـاسـي و حيوت في مجال الكشف عن الجرائم في نطاق التحقيق الجنائي لتحقيق الشخصية.

و يمكن تقسـيمها الى ثمانية أنوا ما يؤدت على ضـوئها الى تحديد شـخصـية الأنسـان كما قامت جامعة سـانتوز اليابانية بوبحاث و دراسـات ثم التول من خعلها أن هناك ععقة بين الشفاا أألنثى و بين عمق أثار الشفاا عندها منا أن هناك تركيبا خاصـة بكل فلرد حيث تتميز شـفاا كل فرد بتعاري مختلفة عن الموجودة في شـفاا أألخرين بل أن شـفاا كل فرد لها صـفات تشـريحية مختلفة .و هذا ما تؤكدا دراسـة في نفس الموضـو أثبتت أن بصـمات الشـفاه ير متشـابهة و ير مماثلة بين الأفراد و لو كانوا توائم فضـع عن دراسـته أخرى أجريت 1988م أكدتفيها أن بصمات الشفاه تتغير مع تقدم السن[1].

أهمية بصمة الشفاه :بالرغم من أهمية بصمات الشفاه كما تم توضيحه ت أنه لم يسبق أن تم الإعتماد على أثر بصـمات الشفاه في تحقيق الشخصية .أو أشير اليه كدليل يمكن الإعتماد عليه فياثبات على الر م من احتمال وجودا في المسـر الجريمة خاصـة في الجرائم الجنسـية منها أو جرائم القتل خاصـة على أعقاب السـجائر أواني الشـرب وتههر بشـكل واضـح عندما تكون ملونة بمواد التجميل[2].

و عليه فان البصـمات الشـفاا يمكن أن ترقى الى دليل شـونها بصـمات أألصـابع لكن تن لم ترقى الى مرتبة الدليل فانه يمكن اسـتبعادها و يمكن معلها في قرينة من القرائن التي يمكن الإتماد عليها في البحث و التحقيق الجنائي.[3]

[1]محمود محمود عبد اهلل مرجع سابق ص 367
[2]محمد حماد الهيني مرجع سابق ص 163
[3]معجب معدت الحويقل دور أألثر المادت في ا ثبات الجنائي أكاديمية نايف العربية للعلوم أألمنية مركز الدراسات و البحوث الرياي 1999 ص 54

•**بصمة الصوت:**الصوت هاهرة فيزيائية تصدر عن ا نسان في مناسبات شتى عن طريق جهاز النطق 3اذ يكسي الكعم لدى ا نسان خواص ذاتية تنطوت على مميزات فردية .و هو نات عن اهتزازا أألوتار الصوتية في الحنجرة بفعل هوا الزفير بمساعدة العضعت المجاورة التي تحيط بها تسعة ضاريف صغيرة تشترك جميعها مع الشفاا و اللسان و الحنجرة لتخرج نبرةصوتية تميز ا نسان عن يرا .ولقد ذهبت بعي النهريات في علم الصوتيات الى القول بون للصوت البشرت بصمات تميو كل انسان عن ا خر تماما كما هو الحال بالنسبة لبصمات أألصابع اذ تكف البعي على وضع مواصفات معنية لوصف أت وت منها و من هذا المواصفات ما يتعلق بوصف تدفق الهوا في الرئتين أثنا النطق فلو أخذنا الحرفين(س ز) كتجربة فاننا نجد أن الهوا يخرج من الرئتين حيث تهتز الأوتار الصوتية في النبرة عند النطق بحرف (س) لكنها تهتز عند النطق بحرف (ز) لذلك درس العلما جميع خصائص الصوت من حيث نبرته تحليله الكترونيا و من ثم تحويله الى خطوط لتتممقارنته مع أصوات المشتبه فيهم و أصبحت بذلك البصمة الصوتية من الأدلة العلمية الحديثة المثبتة للجريمة[1].

و قذ ههر على أثر ذلك وسائل يمكن عن طريقها التعرف على الأشخاص من واقع دراسة أصواتهم .من بينها جهاز تسجيل أألصوات و الذت يقوم بنقل الموجات الصوتية من مصادرها و مميزاتها الفردية و خواص الذاتية بما تحمله من عيوب أو لزمات في النطق الى شريط تسجيل داخل صندوق كاسيت بحيث يمكن تعادة سما الصوت للشخص المنسوب اليه مما ينص تقرير الإستنادأو نفي ذلك . و يتم ارسال الأشرطة المسجلة الى مخابر الشرطة العلمية و بالتحديد الى فر مقارنة أألصوات حيث تتم عملية المضاهاة بين صوت الجاني المسجل على الشريط المرسل و الصوت و المشتبه فيه على شريط اخر ثم يتم فحص كل تسجيل باستخدام التخطيطي التحليلي للصوت و هو جهاز يعتمد على تحويل ا نطبا المغناطيسي على شريط التسجيل الى مخطط مرئي على هيئة خطوط متوازنة متباينة توخذ شكع خاصا في سمكها و المسافات الفاصلة بينها وفق خصائص الصوت بحيث تسهل

[1]قدرت عبد الفتا الشهاوت مرجع سابق ص 69

مقارنة هذا الخطوط على نضيرها مما يصدر من الإنسان عندما ينطق نفس الكلمات كعينات مضاهاة و استخدام بصمة الصوت أو التسجيل الصوتي بد أن يكون في الشرعية ا جرائية التي تحددها الدساتير و القوانين ألن القيام بتسجيل أصوات اٱلشخاص خارج اطار الشرعية يشكل مساسا بحق من حقوق ا نسان التي أقرها ا عمن العالمي لحقوق ا نسان هذا من جهة و من جهة أخرى هو انتهاكا كحرمة الحياة الخاصة التي يتمتع بها قبل انسان و هو ما أقرا المشر الجزائرت الذت يمنع ا طع على المراسعت و المكالمات الخاصة كمبدأ عام حيثنصت عليه المادة39 من تعديل الدستور لعام 1996م على عدم انتهاك حرمة الحياة الخاصة ير أنه اذا كانت هناك قرائن و د ئل تجعل شخصا ما محل شبهة فان ضابط الشرطة القضائية يبلغ السلطة القضائية التي تقدر الموقف و يمكنها أن تومر بذلك و صاحب الإختصاص في اتخاذ مثل هذا القرار هو وكيل الجمهورية باعتبارا مدير الشرطة القضائية و تقنية وضع المكالمات تحت المراقبة أو تسجيل اٱلصوات . و اعتراف المشر بمشروعيتها في اطار تعديل قانون ا جرا ات الجزائرية رقم 34/11 المؤرل في 2011/02/23 في المادة 65 مكرر اذا اقتضتها ضرورات التحرت في الجريمةالمتلبس بها أو التحقيق الإبتدائي.[1]

الفرع الثاني : إفرازات جسم الإنسان

يمكن أن تكون الآثار المادية التي تم العثور عليها في مصلحة الجريمة ناتجة عن جسم انسان أو بصورة أدق ما يتخلف عن جسم الإنسان سواء على شكل فضعت يطرحها الجسم بشكل طبيعي للتخلص منها أو على شكل افرازات و مخرجات نتيجة تعري جسم الإنسان لمؤثرات خارجية أت أن هذا ا فرازات تكون تما بقع حيوية أو ير حيوية.

أولا:بقع الجسم الحيوية

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

تشـكل دراســة البقع وسـيلة أسـاسـية في الكشـف عن الجريمة نهرا لما توفرا من معلومات وعناصر مميزة التي تساعد في التعرف و تحديد الهوية مثل النو و الجنس و السن با ضافة الى الخصائص و الصفات الوراثية و يرها .

البقع الدموية : إستفاد علم ا ثبات من إكتشافات العلمية لتصنيف فئات الدم و فصائله حيث تعتبر البقع الدموية المعثور عليها من أهم الأدلة خاصـــة إذا أثبت التحليلالبيولوجي ارتباط هذا الدما بموضـو الجريمة اذ يترتب على حدوث أت جر أو خدش أو نزيف دموت ما يجعل منه أثرا ماديا يسـتفاد منه و الدم عبارة عن سـائل هزيل يتكون من كريات دم حمرا و كريات دم بيضـــا و صـــفائح و أنزيمات و بروتينات و مواد عضـــوية تحيط بها طوال وجودها في الجهاز الدموت و يشـكل الما النسـبة العالية فيه وتمكن و تمكن العلما من تقسـيم ألشـخاص من حيث حديد الفصـيلة دمهم حيث ينقسـم دم الإنسـان الي الفصـائل التالية AB- O – Aو اتفاق الفصـيلة بين شـخصـين أو أكثر يعني شـيئا على الإطعق لكون أن المعيين من البشـر يتفقون في كل منها .ووجود الدم في مســـر الجريمة له أهمية كبيرة في التحقيق الجنائي فله عدة مدلو ت فعندما تكون البقع ذات الشـــكل الكمثرت فإنها تدل على تحركات المجني عليه أو المتهم بعدالإصـــابة أو على نقل الجثة من مكانها بعد القتل كما يمكنه لخبرا الشـــرطة العلمية أيضـــا الإســـتدال على اتجاا الحركة أو التنقل من خعل اتجاا رأس البقع الدموية .كما تدل البقع ذات الشـكل الدائرت على السـكون في حالة سـقوطها و حوافها تدل على ا رتفا أو المسـافة التي سـقطت منها فاذا كانت الحواف دائرية ير مسـننة فهنا يعني ا رتفا قليل أما اذا كانت الحواف مســننة فذلك يدل على ســقوطها من علو ارتفا 1 –2 متر و اذا كانت الحافة مشرشرة و محاطة بنقاط دموية كثيرة فهذا يدل على أن الإرتفا أكثر من 2 متر فالبقع الحديثة يكون لها لونها أحمر و تذوب في الما لوجود الهيمو لوبين المؤكســـد فيها أما البقع القديمة فيكون لونها بنيا بسبب تحول الهيمو لوبين الى مركب منتهو لوبين و بعد مضـي بضـعة أيام يصـــبح لون البقع بني قاتم .و عندما تكون البقع الدموية رطبة فإنها تدل على حدوث الوفاة بوقت قليل أما مشـاهدتها جافة فتشـير الى مضـــي وقت أطول على حدوث الوفاة حيث أن

الجفاف يحدث بعد مرور ســاعة قبل رفع البقع الدموية من مكان وجودها في مســر الجريمة يجب تصــويرها 2ثبات حالتها على النحو الذت وجدت عليه يبدأ خبرا الشــرطة العلمية بعد رفع البقع الدموية أو بعد وولها اليهم الى المختبر بعملية فحصــها أو اجرا مختلف ا ختبارات عليها لمعرفة مدرها هل هي دما بشــرية أو حيوانية واذا كانت أدمية فهل هذا الدما لشــخص دون ا خر و تذا تثبت أن دم الشخص بالذات فما هو مصدرا من أجزاء جسمه ويمكن تحيد مـا تـذا كـان الـدم نســـــان أم أنـه مـادة مشـــــابهـة بواســـطـة ا ختبـار الكيميـائي " البتزديه"Benzidineالذت يعمل على تواجد انزيم البروكسيدين بالدم و المساعدة على عملية التوكسد الذت يتفاعل مع إختبار الكيميائي.

يكون إختبار بمزج قطرتين من الماء , الأكســجينذت 43 حجما ثم اضــافة قطرة من محلول البقعة فاذا تحول لونها الى أألزرق دل ذلك عل أنها دم بواسطة ا ختبارات الطينية باستعمال الطين المجهرت للكشف عن الشريط إمتصاصي المميز لأحد مشتقات الهيمو لوبين كمرحلة ثانية للفحص حول معرفة هل الدم أدمي أم أنه من مصـــــدر حيواني أو أت نو اخر يكفي للتوكد من ذلك عمل اختبار الترسيب و ذلك باضافة مواد كيميائية خاصة الى البقع الدموية فاذا تحول الى مادة جبرية بيضـــا فهو دم حيواني و ليس انســـاني وفي أألخير توتي مرحلة تحديد صـاحب البقع الدموية و ذلك من خعل تحديد الرمز و الفصـائل الدموية بالكشـف عن المكونات المميزة لكل فصـيلة دموية فذا كانت فصـيلة بقعة الدم مغايرة لفصـيلة المشـتبه فيه كان ذلك دليع على أنه ليس صــاحبها أما اذا تطابقا فهذا معناه أنهمن المحتمل أن يكون هو صـاحبها .و مما تقدم تههر لنا اهمية البقع الدموية في مسـر الجريمة مهما كانت صـغيرة او قديمة فالمحافهة عليها و التعامل معها بشـــكل ســـليم يقود الى نتائ مخبرية تكشـــف موي الجريمة و تعدد ععقة المتهمين او عدمها من منطلقات علمية كبيرة اكيدة يرتقي تليها ادنى شك وتعول عليها المحاكم تطلب في اصدارها لأحكامها بالبراءةأو إدانة [1].

[1]معجب معدي الحويقل، المرجع السابق، ص .35

•**البقع المنوية:** المني سائل هعمي لزج القوام لونه ابيي مصفر ذو رائحة قلوية مميزة يصبح قوامه سائل بعد نصف ساعة من تعرضه للهوا بسبب فعل الضمائر الموجودة فيه و يتكون المني من جزئين هما جز سائل و يفرز من دد في الجسم أهمها دة البروستات افرازات القناة الناقلة و الحويصعت المنوية و الثاني جز خلوت و يتكون من الحيوانات المنوية التي تتكون في الخصيتين و كل حيوان منوت يتكون من رأس بيضوت الشكل و عنق و ذيل, ويتراوح طوله من 4–5 مبكرون والحيوانات المنوية دائمة الحركة في السائل المنوي. أنظر الشكلو تشكل التلوثات والبقع المنوية إحدى أهم ألدلة الجنائية، وخاصة في الجرائم الجنسية كاالغتصاب والزنا، لذلك ال بد على المحقق وأعوانه الإهتمام بأماكن وجود هذه الآثار والبحث عنها. ومن أهم هذه الأماكن[1]:

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

2–جسم المجني عليهم ومالبسهم: وخاصة حول ألعضاء التناسلية واألماكن الحساسة وداخل هذه الأجزاء إذا كانت المواقعة قد تمت فعال وكذلك المالبس وخاصة المالبس الداخلية.

4- جسم الجاني أو المتهم وخاصة المالبس الداخلية والعضو الذكري, الطبيب الشرعي هو من يقوم بالبحث عن هذه الآثار على جسم الضحية .وتختلف طرق رفع البقع المنوية اعتمادا على حالتها فيما إذا كانت سائلة أو جافة وأماكن تواجدها فإذا كانت البقع المنوية على أسطل ثابتة خشبية أو على الأرض أو على أشياء مماثلة كبيرة ال يمكن نقلها، ففي تلك الحاالت يمكن رفع العينة المشتبه بها إذا كانت أما إذا عثرت على سطل مسامي تشرب السوائل كقطعة جافة وتحفظ في أنبوب زجاجي،[2] من القماش مثال يقص مكان وجودها وتوضع في أنبوبة اختبار، وتغطى بالماء المقطر وترج الأنبوبة لمدة عشرة دقائق حتى تذوب البقعة تماما في الماء، ثم يوضع السائل في جهاز طرد مركزي لمدة خمس

[1]منصور عمر المعايطة، المرجع السابق، ص ص .120.121
[2]المرجع نفسه ، ص .123

دقائق، وعلى سـرعة من 1200 إلى 1500لفة .ثم تؤخذ نقطة من الناتج وتوضـع على شـريحة ميكروسـكوبية فإذا ظهر فيها الحيوان المنوي كانت البقعة منوية،[1] أما إذا كانت البقع المنوية سائلة فيمكن مسحها بقطعة قماش نظيفة ثم تجفف وترسل إلى المختبر أو يمكن أن تحفظ البقع بمحلول الملل الفيزيولوجي ثميسحب الناتج بواسطة حقنة إلى أنبوبة نظيفة وترسل إلى مختبر الشرطة العلمية وفي حالة الإدعاء بالإغتصاب تؤخذ مسحات مهبلية من ألنثى المجني عليها من قبل ذوي الإختصـاص خلال فترة 48 سـاعة الأولى من الواقعة وترسل إلى المختبر، ونفس الحال بالنسبة للمسحات الشرجية في حالة اإلدعاء بوقوع اللواط، حيث تؤخذ مسـحات من شـرج المجني عليه أو عليها من قبل ذوي االختصاص خلال 24ساعة أألولى وترسل بعدها إلى مختبر الشرطة العلمية، لتأتي بعد ذلك عملية فحصـها في المختبر من قبل خبراء الشـرطة العلمية عن طريق مختلف االختبارات المخبرية, وذلك باستخدام الأشعة فوق البنفسجية Violet Ultra لتحديد مكان البقع على المالبس والأسـطل المختلفة أو ينقل البقع وفردها على شـرائل، واسـتعمال الأصباغ الخاصة بها وفحصها على المجهر لتحديد الحيوانات المنوية إن وجدت.[2]

كمـا تم فحص البقع المنويـة عن طريق البحـث الكيميـائي من خـالـل تجربتين: Florenc'sLodine Testتجربة فلورنس

.أ وفيه تؤخذ بالمقص قطعة من القماش الملوث بالمني المشـتبه فيه وتنقع في محلول حمضـي خفيف لمدة ثلث ساعة في زجاجة ب.تجربة بيربيريو:)test s'Berberio(وفيها تجرى النقع وتحسين النقطة بالضبط على نفس ألساس الذي وصفناه بخصوص تجربة فلورنس، ولكن المحلول المضـاف الكاشـف في هذه الحالة هو حامض البكريك المائيالمشـبع، وبموجب هذا الفحص يتم تحليل مكونات البقعة المنوية والتي تحتوي على عدد من المركبات التي ال توجد في غيره من السـوائل الأخرى فالمني يتميز بتركيب

[1]أحمدد بسدديوني أبدو الددروس، مديحدة فدؤاد خضددري،الطبيب الشبيرري و الوسبيائ: العلميبة البوليسبيبة المسبيتخدمة فيبي ارتكبيابالجريمة، المكتب الجامعي الحديث، اإلسكندرية، ط،1 ،2007 ص ص .721-720

[2]كاظم المقدادي، المرجع السابق، ص .69

خاص في مادته عبارة كولين، ديســـرمين، فركتوز، حامض نوســـتاتوز، وتســـمل نتائج فحص البقع المنوية بالتعرف على الجاني من خلال تحديد بصمة الحمض النووي للسائل المنوي، وهي جازمة بنســـبة 100% ولا تقبل الشـــك ومنه تتوصـــل إلى حل الحادثة الإجرامية.

اللعاب سائل يفرز من الغدد اللعابية الموجودة في الفم، ويحتوي هذا السائل على أنزيمات تســاعد في عملية الهضــم وله أهمية في الحقل الجنائي، وتفرزه ســت غدد لعابية ملحقة بتجويف الفم هي الغدتان النكفيتان، والغدتان تحت الفك، والغدتان تحت اللســـان، وتفرز هذه الغدد يوميا أكثر من 100 ســـنتيمتر مكعب من اللعاب .و ترفع آثار اللعاب من أماكن تواجدها ســـواء أكانت بقايا مأكولت كالتفاح أو أعقاب الســـجائر أو الأكواب الزجاجية أو طوابع البريد على مسبر من القطن مسحة مبللة خفيفا بالماء المقطر، حيث يمســل بها مكان البقعة العضــة أو أعقاب الســجائر وبعد ذلك توضــع في الهواء الطلق لتجف ثم تو ضـــع في أنبوب زجاجي وترســـل إلى مختبر الشـــرطة العلمية، لتقوم هذه ألخيرة بعملية فحصها بناء على اختبارات كيميائية ومجهرية تجريها عليها.

و هذه الإختبارات هي[1] :

1-اختبار النشـــا واليود :وفيه يعتمد التفريق بين اللعاب والبقع ألخرى على احتواء بقع اللعاب على تركيز عال من إنزيم ألميل، وهو إلنزيم الذي يحلل النشا حيث توضـع أربع أنابيب زجاجية صـغيرة على حامل خشبي، وبعدها توضـع في الأنبوب الأول هذه القطعة الصــغيرة حوالي 0.2سـم ثم توضــع في الأنبوب الثاني قطعة من القماش مماثلة مأخوذة من قطعة غير ملوثة بالبقعة اللعابية المشـــتبه فيها، وتوضـــع في الأنبوب الثالث قطرة واحدة من اللعاب وفي ألنبوب الرابع قطرة من الماء ليضـــاف بعدها ثالث قطرات من محلول النشا إلى كل من ألنابيب ألربعة، وتضاف قطرة صغيرة من اليود إلى كل أنبوب

[1]منصور المعايطة، المرجع السابق، ص .129

فيشاهد اللون ألزرق في كل الأنابيب ثم تغطى بعدها الأنابيب وتوضع في حاضنة لمدة ساعة على درجة الحرارة وتكون ثابتة، فتنتج البقع اللعابية بلون أحمر ثم تبدأ تتحول إلى ألصفر في الأنبوب الذي يحتوي البقع المشتبه بها، وكذلك هو الحال بالنسبة للأنبوب الثالث الذي يحتوي لعابا وذلك لتحلل النشا بفعل إنزيمات ألميلر الموجود في اللعاب أما الأنبوب الثاني والرابع فيبقى اللون أزرق لبقاء النشا دونتحلل[1].

2- الإختبار النسيجي المجهري: ويجري هذا الإختبار للكشف عن خاليا بشرية من خاليا بطانة الفم في البقع المشتبه بها .ويهدف فحص العينات اللعابية المرسلة إلى مختبر الشرطة العلمية إلى إثبات ما إذا كانت العينة ملوثة بلعاب أم ال من خالل الكشف عن ألنزيمات الخاصة الموجودة في اللعاب وكذلك معرفة الشخص الذي تعود له هذه البقع اللعابية وذلك عن طريق تحديد الفصائل الدموية، حيث وجد أن 22% من البشر مفرزين المادة المسؤولة عن تحديد فصيلة الدم بسوائلهم اللعابية وكذلك تحديد جنس صاحب البقعة هل هو ذكر أو أنثى، ويمكن ذلك عن طريق فحص أنوية الخاليا البشرية الموجودة باللعاب للكشف عن الكروموزومات الجنسية التي تكون في الذكر (XY)وفي النثى (XX) .

وفي ألخير معرفة هل تعود هذه الأبقعة اللعابية إلى المشتبه، ويتم ذلك بأخذ عينة من ج ارء مقارنة الفصائل الدموية وبصمة الحمض النووي مع تلك التلوثات لعاب هذا ألخير وا اللعابية وتعتبر النتائج المتحصل عليها دقيقة جدا تؤكده شخصية المتهم بنسبة 100 % ، مثل :الكشف عن تعاطي المخدرات فهناك دراسة قام بها طلبة جامعة بادون بإيطاليا حيث وجدوا أن نسبة الكشف عن الكوكايين باللعاب في المختبرات يساوي 3% وتأتي هذه النسبة بالترتيب الرابع بعد نسبة الكشف عن الكحول ثم مركبات الترودیازین والحشيش[2].

[1] (4)المرجع نفسه , .131.
[2]المرجع نفسه، ص 132

ثانيا: بقع الجسم غير الحيوية

يقصـد بالآثار ير الحيوية تلك الإفرازات الجسـمية التي تحتوت على مكونات حية مثل العرق البول البراز و التي عن العثور عليها بمسـر الجريمة قد تمكنها من معرفة هوية او شـخصـية المتهم و ذلك من خعل تقنية الحمي النووت و عليه سنتولى دراستها على النحو التالي:

•**أولا:العرق:**يعد العرق أحد الوسـائل التي يتخلص فيها الجسـم ا نسـان عن طريقها من بعد المواد ير المر وب فيها كالما و بعي أألمع و يعد العرق من أهم مخرجات الجسم ير الحيوية في التحقيق الجنائي وعن طريق ربط الأثر الملوث بالعرق في مسـر الجريمة بالمشـتبه به و من ثم تثبات أو نفي العلاقة و تظهر أهمية العرق بالنسـبة للتحقيق الجنائي من المظاهر الآتية:

-بصمات الأصابع و الكف و القدمين.

-العرق و رائحة الجسم

-العرق و النمو البكتيرت.

و يرجع تاريخ إستخدام فتحات مسام العرق في تحقيق شخصية الفرد الى عام 1913 عندما بدأ العالم لوكارد أول محاولة من نوعها في مضـاهاة الععمات المميزة الكاتبة في ثنايا الخطوط الحلمية و الناتجة من فتحات مسام العرق تذ في الغالب يرتكب الشخص جريمته و هو في حالة نفسية مضطربة و ير مستقرة أألمر الذت يزيد من افراز العرق و خاصة بمنطقة الكفين و القدمين ناهيك عما قد يعلق بالكفين من مواد دهنية أو شـحومات أو أصـباغ أو أتربة مما يؤدت الى الحصـول على الحصـول على بصـمة لها صـفة الثبات النسـبي بشـكل أكثر وضوحا.

و لقد أمكن تحليل عرق الأشـخاص بواسـطة التحليل الطيفي للتعرف على عناصـره و قد أكتشف العلم أن لكل شخص بصمة عرق خاصة به تميزا عن يراها وتعتبر رائحة العرق في

الجسم أحد الشواهد في مسر الجريمة لهذا نستخدم الكعب البوليسية المدربة في شمها أو التعرف على المجرم من ر ائحته.

ثانيا: البول

هو أحد فضالت الجسم السدائلة وتستخلصده الكليتدان مدن الددم وهمدا تفرزانده عبدر الإحليل إلى خارج البدن، ويتخذ بدول الشدخص اللدون الكهرومائي ويكدون حمضديا قلديالوالبول أثقل فكثافته النوعية1.22 كلغ متر مكعب .و ترفع عينة البول من المتهم من قبل خبير الشرطة العلمية بواسطة قطارة أو مسحة شاش، ثم تجفف في الهواء العادي وتوضع في أنبوبة اختبار معقمة أو وعاء معقم، أما إذا كان البول موجود على قطعة مالبس فيمكن قص الجزء الملوث بالبول، وترسل بعدها إلى مخبرالشرطة العلمية لإجراء الفحوص عليه .من خلال تحديد ما إذا كان البول يخص إنسانا أو وان ن حيوانا وهو أمر بالغ الدقة والتيسر في بعض الحالات يشترط أن تكون كمية البول كبيرة، كان في إلمكان تحديد ما إذا كانت البقعة تحتوي إفرازا بوليا من عدمه ميكروكيميائيا، وكذلك معرفة مدى تركيز الكحول في عينة البول.[1]

ثالثا: البراز (الغائط)

نتيجة ما يعتري المجرم من حاالت خوف ولما يصاب من توتر نفسي وعصبي، قد يتغوط في مسرح الجريمة، وقد يترك الجاني مخلفاته نتيجة الستهزائه وسخريته ولمن فيه، ال سيما إذا (1)خاض عمله ولم يحصل على مراده, وقد يتبرز بعض المتهمين بمكان الحادث بحكم العادة .وتتم عملية رفع البراز بأخذ عينات منه بحروف صغيرة ومعقم وتترك لتجف في الهواء العادي ثم توضع في وعاء معقم وهذا إذا كانت كمية البراز كبيرة، أما إذا كانت كمية البراز قليلة فتؤخذ مسحة على قطعة قطنية أو علة قطعة قماش مبللة بماء مقطر وتترك لتجف في الهواء العادي وتوضع في وعاء معقم ,ويفحص بالمجهر والتحليل الكيميائي للمضاهاة بينه

[1]عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص .234

وبين براز المشـــتبه فيه بحثا عن أثار مرض مثل الدســـتاريا والدودة الشـــريطية وتجرى المضـــاهاةبينه وبين براز المشـــتبه فيه .وما يمكن ملاحظته أن البراز ال يمكن أن يكون دليلا مباشـــرا باســـتثناء حالة التعرف على فصـــيلة الدم عن طريقه، وإنما هو قرينة من ضـــمن القرائن.[1]

الفرع الثالث: البصمة الوراثية

من الطبيعي أن يكون الكثير من النهم القضـائية قد واكبت التطورات العلمية المعاصـرة التي استحدثت الكثير من وسائل و طرق ا ثبات المادية و منها البصمة الوراثية لقد أدى اكتشاف البصـــمة الجينية عام 1984 على يد البروفيســـورJeffrey Aliceالى طفرة حقيقية في علو الوراثة و الطب الشرعي و خاصـة في مجال تحقيق الشـخصـية اعتمادا على الحامي النووت حيث وجد هذا العالم أن الناس يختلفون من بعضـــــهم البعي في مواقع الحمي النووت حيث DNAو هذا ا ختعف يمكن أن يتشـابه فيه اثنان إنطلاقا و الإستثنا الوحيد هو في حالة التوائم المتماثلة فقط و التي تكون من بويضـــة واحدة و حيوانمنوت واحد و قد ســـكي هذا ا ختعف ببصمة الحامي النووي.

1- تعريف البصمة الوراثية:DNA

ADNهو مختصـــرdésoxyribonucléiqueAcideو هي اســـاس الجزئي للنموذج الوراثي فخعيانا تشـــــمل على نوعين من جزئياتADNجز من الأم و جز اخر من الأب وADNهو واحد لكل فرد ما عدا التوائم .عرفها الدكتور عبد الرحمان أحمد الرفاعي " أنها الآثار التي ينتقل من الآباءإلى الأبناءأو من الأصول إلى الفروع وفق قوانين محددة يمكن تعلمها.

[1]محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص .235

في حين المشر الجزائرت عرفها في المادة 2 من القانون 3-106 المتعلق بإستعمال البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية و التعرف على أألشخاص على أنهاالتسلسل في المنطقة ير المستقرة من الحمي النووي[1].

2- مصادر إستخلاص البصمة الوراثية

تستخلص البصمة الوراثية من الآثار المادية الناتجة عن جسم الإنسان الجاني أو المجني عليهعلى شكل فضالت يطرحها الفرد أو على شكل إفرازات نتيجة تعرض جسمهلمؤثرات خارجية، ولعل من أهم هذه الآثار نجد بقع الدم، المني، اللعاب، البول، الشعر والأظافر[2].

- **البقع الدموية:**

إن البقع الدموية الموجودة في مسرح الجريمة تعتبر من أهم مصادر استخلاص الحمض ن مضى عليها أشهر تعد دليلا ضده ويمكن العمل النووي، وأن وجود نقطة دم واحدة حتى وعليها بصمة للحمض النووي، وذلك بعد تحديد مكان البقع الدموية ورفعها يقوم خبير الشرطة العلمية بإرسالها إلى المختبر الإستخلاص بصمة الحمض النووي على الموجودة على مستوى كريات الدم البيضاء، ومقارنتها مع نتائج تحليل دم المتهم[3].

- **البقع المنوية:**

تعتبر البقع المنوية من أهم آلثار المتخلفة من مسرح الجريمة والتي تساعد على تحديد شخصية الجاني وخاصة في الجرائم الجنسية كالزنا والإغتصاب ويتم ذلك من خالل إجراء اختبار للجيناتDNAعلى الحيوانات المنوية، ويقوم هذا الإختبار على أساس استخلاص البصمات الجينية الموجودة في نواة الخلية، ثم مقارنتها بالبصمات الجينية لخاليا صورية يتم

[1]محسن العبودي، القضاء وتقنية الحامض النووي "البصمة الوراثية"، جامعة نايف للعلوم أألمنية، الرياض، ,2007ص .4
[2]مضاء منجد مصطفى، دور البصمة الجينية في إلثبات الجنائي في الفقه إلسالمي، جامعة نايف للعلوم أألمنية،الرياض، ،2007ص .24
[3]محمد حماد الهيتي، المرجع سابق، ص .204

أخذها من المشـتبه به ومع بصـمة الحمض النووي للسـائل المنوي الذي تم العثور عليه في مسرح الجريمة[1].

- **بقع اللعاب والبول:**

يعتبر اللعاب من أحد مصـادر الهندسـة الوراثية في الجسـم البشـري وذلك الحتوائه على نوع من الخاليا الموجودة في بطانـة الفم والتي يجري عليها االختبار، فمن خاللها يمكن تحديد هويـة الشـــخص الذي تعود إليـه هذه البقع اللعابيـة، وذلك باســـتخالص الحمض النووي DNAومقارنته مع الفصـــائل الدموية .أما البول فيحتوي على خاليا إيثيلية Epithelialتعتبر من المصـــادر الهامـة للحمض النووي N.D.Aوالتي من خاللها يمكن التعرف على هويـة الجاني، وبعد رفع البقع البولية المعثور عليها في مســـرح الجريمة من قبل خبير الشـــرطة العلمية ترسل إلى المختبر لإستخلاص الحمض النووي منها[2].

- آثار الشعر والأظافر

يعتبر الشـعر من بين أهم مصـادر اسـتخالص الحمض النووي، فالشـعر الموجود في مكان الحادث يسـاعد في التعرف على كثير من المجرمين خاصـة في جرائم العنف)كالقتل ، (1) الجرح(وفي الجرائم الجنسية، ذلك ألن جسم الشعر أو بصيلتها يحتويان على خاليا الجسم (2)البشـري التي يتواجد في نواتها الحمض النووي ,DNA إذ يؤ خذ الشـعر ويوضـع في أنبوب اختبار ثم يرسل إلى المختبر الستخالص المادة الوراثية ومقارنتها مع العينة المأخوذة من (3) المتهم للربط بين الشعر المرفوع من مسرح الجريمة والمتهم .وتعد أألظافر مصدرا من مصادر الحمض النووي، حيث قد يحدث أو يتخلف في مكان الحادث ســـقوط أحد أجز اء أظافر الجاني أثناء ارتكابه الواقعة أو أن يتعلق جزء من أنســـجته في فتؤ خذ هذه العينات ويجرى تحليلها لإســتخلاص أظافر المجني عليه نتيجة المقاومة بينهما، DNAقصـــد مقارنتها مع العينة المأخوذة من المتهم إلثبات أو نفي الجريمة في حقه .وبعدد ورود العيندات ســـدواء

[1]المرجع نفسه، ص .221
[2]منير رياض حنا، المرجع السابق، ص .215

كاندت مدن الددم أو البدول أو الشـدعر أو غيرهدا كمدا سـدبق ذكرهدا ترسـدل إلدى مخبدر البيولوجيدا والبصـدمة الوراثيدة التدابع للشرطة العلميدة حيدث يدتم تسدجيل القضـدايا وتكوين ملف خاص بها، وبعدها يتم تعقديم الأدوات وتحضـدير المحاليل التدي سيتم استعمالها فدي مختلدف أطوار الخبدرة، ثدم يدتم اســدتخالص عيندات ADN وهدذا بفضـــدل البدروتين الذي يتكون منده الحمض النووي , بعالقدة تبادليدة قصـديرة تتكدون مدن 4 إلى 8 نيكلوتيات، ذلك أن الترابط بين الخيوط لألحرف ألربعة ليس قويا فإذا تم تســـدخينADNإلى ما يقرب درجدة غليدان المداء 100 درجة تنفصـــل تلك الخيوط, وعندما يبرد تعو د إلى االرتباط مرة أخرى، وتمكن الخيوط الموالية مدع إزالة الدهون من العينة واسـتخراج مادة[1] , ADNبواسـطة اختبددار التفاعل البولمريزي وهذا لمضـــاعفة مقطدع خداص جدين معدين من الحمض الندووي بصـدورة طبدق الأصـل ملايين المرات نسـخات ويعتمد ذلك علىإنزيمTapolymérase و بعد ذلـك يتم فحص العينـات المـذكورة حيثـأنـه كلمـا زاد عـدد العينـات المختلفـة التي تم فحصـهاومقارنتها مع العيندات المدذكورة كلمدا زادت قدوة التمييز بين شـخص وآخر .كما يتم فحصDNAعن طريق اسـتخدام جهاز التحليل الدوراثي الدذي يعمل بطريقة فصـل الحمض النووي خالل المواد البولميرية داخل عمدود فصـــل شـــدعري , ويدتم التعدرف علدى ندواتج الفصـــدل أوتوماتكيدا , مدن خلالّ مواد فلوريســية قياســية خمســة أصــباغ مختلفة, ويقوم بتحليدل 31 ندة عي فددي المرة الواحدة , ويزود الجهاز بمجموعددة من البرمجيات اللازمة للتشغيل في مجال التعريفة الذاتيةProféling DNA& Identification Hummanويتحكم في التشـغيل واخراج البيانات جهاز الكمبيدوتر حيث يعمل بنظام IBM بدأعلى المواصـفات الفنية المتاحة.[2]

المطلب الثاني : التحليل غير بيولوجي من طرف الشرطة العلمية

[1]حسنين محمد البوادي، المرجع السابق، ص .59
[2]طارق إبراهيم الدسوقي عطية , المرجع السابق , ص.52

إن الجاني عند إرتكابه جريمة من الجرائم فانه يحاول قدر المستطا طمس اٱلثار التي خلفتها هذا الآثار قد تكون بيولوجية كما درسنا سابقا و قد تكون غير بيولوجية تتمثل في مختلف الآثار التيع تتصل بالشخص و تتعلق خاصة بالأدوات المستعملة في الجريمة و المتخلفة عنها كالأسلحة بمختلف أنواعها المواد المتفجرة الزجاج ...الخ و تعتبر هذا الآثار ذات أهمية كبيرة في الحقل الجنائي خاصة عند خبراء الشرطة العلمية لأنها لآكنهم من كشف الحقائق التي وصل الى فك موي الحادثة الإجرامية.

الفرع الأول :فحص المستندات و الخطوط

أثنا المعامعت بين أفراد المجتمع يتم استعمال الوثائق حيث يتم قبول هذا الوثائق بدون مراقبتها في الحين ر م القيمة التي تمثلها مما يسهل تزويرها أو تقليدها و بالمقابل تحديدها و اكتشافها يطر مشاكل معقدة ناتجة عن طبيعة المواد المستعملة الورق الحبرو كذلك الى الطرق المستعملة في التزوير و يكون التزوير على الوثائق المكتوبة بخط اليد أو بالآلة المطبوعة أو المصورة كما يمكن أن يكون على اٱلوراق ذات القيمة كاٱلوراق المالية و الصكوك البنكية أو الوثائق الإدارية و يمكن أن يكون التزوير كامل أو جزئي

- **تزوير النقود والوراق المالية:**

لقد نص المشرع الجزائري على جرائم التزوير بصفة عامة في الفصل السابع مدن الكتاب الثالث مدن قدانون العقوبات، حيث نصت المدادة 197 منه على عقوبة السدجن المؤبد، بعدما كانت العقوبدة هي الإعام بعد تعديلها بموجب المادة 60 من القانون رقم 11/04 2011 المعددل والمدتمم لقدانون العقوبدات الجزائدري, لكدل مدن قلدد أو زور نقدودا معينة أو أوراق نقدية أو سندات أو أذونات أو أسهم تصدرها الخزينة العامة وتحمل طابعها .يعتمد خبراء الشرطة العلمية التابعيين لفرع الخطوط والوثائق في فحصهم وتعرفهم على القطع النقدية المزيفة ومقارنتها بالعمالت المعدنية الصحيحة وذلك بالكشف عن بعض الخصائص الفيزيائية للعمالت المعدنية مثل: لون العملة، الوزن، درجة الصالبة، القياس من قطر

وسـمك .كما يدقق في تفاصـيل الرسـومات عن طريق أخذ صـور فوتوغرافية مكبرة وتعيين خريطة لموقع التزييف حتى يسـهل البحث عنه في القطع المشـبوهة، كما يجرى الفحص بالعدسة المكبرة أو بالمجهر المجسم ,"ScopiqueMicroscopiéstésréo"وكذا تعداد عد الأسـنان الجانبية للقطع النقدية بواسـطة حبر الألنينبعد تجفيف أحد الأسـنان، على أن تقل القطعة النقدية وزنها النوعي هما من أهم مراحل االستكشاف مع المالحظة أن الوزن قد ينقص قليال بفعل كثرةالإسـتعمال .بالإضـافة التحليدل الكيميائي التحليل الطيفي، التحليل الكمي، لمعرفدة المعادن التدي تدخل في تركيب السبيكة[1].

أما فيما يتعلق بتزوير الأوراق المالية فهي تعد سمة العصـر الحالي يلجأ إليهدا الكثيدر مدن المجرمين باسـتخدام أجهزة مختلفة على غرار آلات النسـخ، هذه أألخيرة التي تقوم بنسـدخ أألشـدكال الظدداهرة فقددط دون أن تمتد إلى الآثار أو الأشـكال الخفية، وذلك لأن هذه الأشـكال والكتابات والعالمات المائية Marks Water رسـوم أو كتابات اللون لها ولا ترى بوضـوح إلا عندتعريض الورقة للضـوء النافذ مثل: شـعار الإسـتقلال، صـدورة جني، مقدام الشهيد، باإلضافة إلى سلك الضمان وهو عبارة عن خط مستقيم رأسي الوضع مصنوع من معدن الفضـة يصـل بين حافتي الورقة العليا والسـفلى، و التأكد من نوع الورق الذي طبقت عليه العملية، حيث أن الورق المسـتعمل في التزوير هو ورق عادي بينما الورق المسـتعمل لطباعة الأوراق المالية مصنوع من القطن أو مزيج من القطن والكتان ويحشى بمادة سيليكات الألمنيدوم ويصـقل عادة بالجيلاتين أو البلاسـتيك، وكذلك بالنسـبة للصـكوك البنكية فهي محمية من التزييف ولها علاماتها الخاصـة، كالألوان المميزة والطباعة المتكررة لرموز البنك والثقوب الخاصة، كما يكون الورق المصنوع منه الصك من نوع خاص ومشتقا بمواد كيميائية سرية يتغير لونها بمجرد أو تعريضها لألشعة فوق البنفسجية تعريضها ألية محاليل، تفر ق بين الأوراق التي طبعت عليها العملات الصحيحة وتلك التي استعملت في التزييف، والفرق

[1]منصور عمر المعايطة، المرجع السابق ، ص .247

في الإشعاع الضوئي عند تعريض الأوراق لهذه الأشعة يظهر في المواد الداخلية في تركيب صناعة الأوراق الألياف، مواد الحشو، الصقل[1].

- **مضاهاة الخطوط**

يعتقد خبراء علم الخطوط أن لكل شخص خطه المميز والذي يختلف بإختلاف ظروف زمان ومكان تحريدره، وبالتدالي فدإن تحليدل خصدائص الخطدوط فدي المضبوطات والوثدائق قد يفيد في إلقاء الضوء على الحقيقة وخاصة في قضايا التهديد والتقليد والرسائل المجهولددة الهويددة Anonymesوغيرها .و تقوم مضاهاة الخطوط على دراسة بعض الخصائص الجوهرية التي تتميددز وهددي أربعةخصائص رئيسية التي تقوم عليها هذه العملية وتتمثل فيما يلي[2]:

_1الخبرة الخطية: وهدي الوحدة التي يتكون منها الحرف والمقطع، أي معرفة مقدار ضدغط اليد الواقع عليها، الشدة والضعف

_2المستوى الخطي: ويتكون من ثالثة جوانب:

- الجانب الجمالي من الكتابة قرب أو بعد الكتابة عن القاعدة النموذجية.
- الجانب إلمالئي من الكتابة كل حرف يتمتع باستقالل صوتي ذاتي.
- الجانب اللغوي خطأ لغوي يقع فيه الكاتب فيتكرر في كتاباته

ولهذا الغرضلا بد من فحص الخط الأصليOriginaleécriture’Lومقارنة خواصه بالوثائق المضبوطة، فيطلب من المتهم أن يكتب نصا معينا من ثلاث نسخ تكرر فيه بوجه خاص الحروف المشتبه فيها، فقد يملي عليه النص في حالة وجود أخطاء إملائية في النص المضبوط وبعدها يجري الفحص بعد تصوير الوثائق المشبوهة وتكبيرها باستعمال لوح زجاجي مدرج لقياس حجم الحرف .و يدرس شكل الخط من حيث أشكال الحروف وحجمها

[1]منير رياض حنا، المرجع السابق، ص .943
[2]منير رياض حنا، المرجع السابق، ص .843-844

وأسلوب كتابتها مثل: درجة الميلوالإنحراف على السطر، ارتفاعها وانخفاضها، و مدى انتظام عد الألفاظ في الأسطر المتتالية، دراسة المساحة التي يشغلها كل لفظ من الألفاظ المكررة، دراسة مدى تقيد الكتابة بالخطوط والأسطر المطبوعة في الورقة سواء كانت هذه الخطوط أفقية أو رأسية أو متقطعة، وتتناول هذه الدراسة بدقة تكوين النقاط وشكلها ما إذا كانت عبارة عن خط مستقيم أو, مقوس والعلاقة بين النقطة وحرفها وهل هي في مكانها السليم بالنسبة لهذا الحرف فوقه أو تحته .أما طريقة الكتابة فتعني دراسة الصفات المميزة للحروف المختلفة مثل كيفية كتابة حرف (ك) والرقم (2)، وأيضا نمط الكتابة، طريقة إنشاء اليد إلى المنضدة ومسك القلم وقوة الشد علدى القلدم واالنفعدال العصدبي, وبدالطبع فدإن إملاء الكلمدت وفواصل الكتابة، قد يساعد على الفصل في الوثائق وتحديدانتمائها فمثال: لو احتوت وثيقة المشتبه فيدا على خطأ إملائي في نسخ كلمة " لألا " ووقع المتهم في نفس الخطأ عند إمدلاء نص مشابه دل لذلك على احتمال أن يكون النص المفحوص من خطه[1].

و من المهم هنا نشير إلى الدراسة الموسعة التي قدم بها العالم "أودري أي هيلتون" حول تأثير أدوات الكتابة المعاصرة منها والحديثة وتلك التي مازالت متاولة على الخبرات الكتابية الصادرة عنها خلص فيها أن خواص بعددض أنواع الأدوات الكتابية قد تطمسSupprsessتفصيلات الجرات، الامر الذي ينبغي عليه ضرورة مراعاة هذا من جانب خبراء الشدرطة العلمية حتى لا يصلوا إلى نتائج خاطئة عند المضاهاة، وبالإضافة إلى ذلك فإن حركدة الأصابع واليد والذراع Movement التي يتحرك بهددا القلددم لها تأثير كبير أيضا بالإضافة إلى العوامل السابقة والتي يجب على خبير الشرطة العلمية أن يحسب حسابها لتفسير الظواهر الخطية وهو بصدد إجراء المضاهاة بين الخطوط .ومن ناحية أخرى فإن أهمية مضاهاة الخطوط ال تقتصر على كشف المستند المزور أو المزيف فقط، بل تفيد أيضا في تحديد نوعية الأقلام المستخدمة في تحرير المستند، الأمر الذي يجب معه على

[1]يحيى ابن لعلي، المرجع السابق، ص ص .162-163

ضـــابط الشـــرطة العلمية عدم إهمال تحرير الأقلام إذا وجدت في مســـرح الجريمة فقد تعتبر دليلا لكشف الغموض عن الحقيقة[1].

الفرع الثاني: آثار أخرى

أثار الأنسـجة تلعب أثار و مخلفات ا نسـجة في مسـر الجريمة دورا كبيرا في مجال التحقيق الجنائي تذ تســاعد في الكشــف عن هوية مرتكبيها فقد توجد بيد القتيل قطعة قماش إنتزعها من معبس الجاني عند مقاومته له أو توجد بمحل الحادثة قطعة قماش نضـــف بها الجاني سعحه بعد تلوثه بالدم و تركها أو تعلقت قطعة من معبس الجاني بمسمار أو ما يشبهه عند افرازا أو أثناء تسـلقه على نافذة أو وجدت قطعة قماش في جسـم القتيل أو ترك منديلهســهوا سقط منه بمحل الحادث و تكون حينئذ من لوازم التحقيق فعلى خبير الشرطة العلمية مضاهاة هذا القطع من المنسوجات بها يضبط عند المتهم أو عليه من الأقمشة و المناديلو ألكياس و ما شـــبهها .و يكون ذلك باســـتخدام أجهزة و تقنيات مثل الميكروســـكوب و جهاز التحليل الطبقي لفحص الأقمشـــة و ما يو جد عليه من خيوط الحياكة .ومن أجل ذلك تهتم المعامل الجنائية خاصـــة في جرائم العنف بالخيوط و الأليف لأنها دليل مقنع على ععقة حاملها بالجريمة ير أتها تعدو أن تكون قرينة بســـيطة ترقى اليى قرينة الدليل القاطع في الإثبات الجنائي لكنها ليس من السـهولة أن تقنع القضـاة إذا انحصـر الأمر على شـعيرات أو بضـع خيوط فقط.

- **أثار الأسلحة النارية والمواد المتفجرة:**

لعل أكثر مدا يصـادف رجال الأمن في عملهم في عصـرنا الحالي، الحوادث أو الجرائم التي تســـتخدم فيها الأســـلحة النارية بمختلف أنواعها ومن هنا وجب على الخبير الجندائي خبير الشـرطة العلمية أن يكون ملما لإماما تاما بجميع أنواع وأوصـاف الأسـلحة النارية وبطريقة عملهـا وأنواع مقـذوفـاتهـا والآثـار المتخلفـة التي يمكن أن تنتج عنهـا وكيفيـة الربط بينهـا

[1]حسنين المحمدي بوادي، المرجع السابق، ص ص .96-97

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

- **أثار السلحة النارية:**

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

- **المقووف الناري:**

وهو عبارة عن جسم معدني مخروطي الشكل ذو رأس دبدب ثابت في مقدمة الطلقة، وتعد الطلقات بحسب نوع السلاح من حيدث كونه من الأسلحة المحزنة أو من ألسدلحة عير المحلزنة الملساء، حيث تتكون هذه الأخيرة من جسم كارتوني يحتوي في قاعدته النحاسية على كبسولة في الوسط, مهمتها إبقاء البار و الذي يحتويه ومن رصاصة وظرف يحتوي على مادة البارود, ويصنع عادة إما من النحاس أو الكرتون المضغوط .وتقسم المقذوفات من حيث شكل المقدمة إلى مقذوفات ذات مقدمة مستديرة، وغالبا ما تدون أو تستخدم في المسدسات، ومقذوفات ذات مقدمة مدببة وتستخدم في البنادق، فعندما ينطلق المقذوف داخل الماسورة سلاح ناري متأثرا بالضغط المرتفع للغازات الناتجة عن اشتعال البارود, فإن

[1]صالح الدين البر سدلي، التعرف رلى السلحة النارية ومقبووفاتها، دار النشدر بدالمركز العربدي للدراسدات ألمنيدة والتددريب، ط1 الرياض، 1410ه، ص .13

[2]معجب معدي الحويقل، المرجع السابق، ص .58

المقذوف يتمد ويمأل القطدداع المسـددتعرض للماسـورة التي تطبع أثار الشـشـفات البدرزات والتجداويف على المقذوف, والتي تعتبر بصـدمة خاصـة بكل سـلاح شـدنها شـأن بصـمات الأصـابع .وفي بعض الأحيان قد يسكن المقذوف الناري أو الرصـاصـة داخل جسـم المجني عليه ,ويمكن معرفة ذلك عن طريق عدم وجود فتحة الخروج , وفي هذه الحالة يترك أمر اسـتخراجها للطبيب الشـرعي للقيام بفحصـه، والذي يفيد في معرفة الإتجاه الذي أطلق منه العيدر الناري، كما يفيد كذلك في معرفة السلاح المستخدم .فمن خلال دراسة المميزات تقوم الشـرطة العلمية بدراسـة المميزات التي يتميز بهدا كل سـلاح عن الآخر من خلال الخطوط الموجدودة على سـطل المقدذوف واتجاهها وعرضـها لتتم ويكون ذلك باسـتخدام جهاز IBIS الموصـول بجهاز مقارنتها مع مقذوف سـلاح المشـتبه فيه، الكمبيوتر الذي يحتوي على قدرة تحليلية هائلة لمقارنة المقذوف عليه مع المقذوف المشتبه فيه وفي وقت وجيز وقياسي جدا[1].

- **الظرف الفارغ:**

هو الغالف الخارجي للطلقة ويصنع عادة من النحاس، إذ توجد بقاعدته كبسولة لالشددتعال، مجوف، حيددث ينفصـــددل المقددذوف عنددد اشـــددتعال المددواد المتفجرة داخل غرفة الإطلاق ويقذف فيه ويحوي داخله البارود، أو هو جســم معدني كارتوني أو بالســتيكي دي الأســدلحة الخرطوش قد يطرحه الســلاح إلى الخارج أو يبقى داخل الســلاح حســب نوعه وتظهر أهمية تواجد الظرف الفارغ في مســرح الجريمة في تحديد البصــمة وهدي خاصــة ومنفردة لكل ســلاح بالإضــافة إلى أنه يفيد في تحديد مكان وقوف المتهم لحظة الجريمة، حيث أن كل ســلاح يقذف الظرف الفارغ مســافة محددة مع وجود بعض الإســتثناءات مثل تحرج المقذوف لأسفل في مكان مائل أو مترج كالسلم أو اصطام المقذوف الأسفلي في مكان مائل كالجار مما يغيراتجاهه ومسافة سقوطه[2].

[1]جالل الجابري، المرجع السابق، ص ص .60-61
[2]محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص .234

وتبو أهمية آثار الأسلحة النارية بمسرح الجريمة في الوضع الذي وجددعليه السلاح بالمرح فهدو يفيد في التمييز ين جريمدة القتل والإنتحار وقد تعلدق بالسلاح الناري آثار من المجني عليه أو الجاني أو المكان الذي عثر عليه فيه، فتساعد في إيجاد العلاقة بين الجاني و السلاح الذي ارتكبت الجريمة بواسطته، ولا تقتصر أثار الأسلحة النارية بمسرح الجريمةعلى نفس السلاح , ولكن تشمل نواتج الإطلاق من الظرف الفارغ والمقذوف والبارود المحترق, والغازات التي تمكن من وضع استنتاج حول اتجاه الطلقة الإطلاق.

وخط سير الطلقة ومسافة الإطلاق وكذا المة التي مضت على الإطلاق وعند العثور على سلاح ناري أو مقذوف أو ظرف فارغ أثناء معاينة مسرح الجريمة ,يقوم خبير الشرطة العلمية بإلتقاط صورة لمحل السلاح والطلقات النارية إن وجدت صورة واضحة مقاس 1/1 لكل أثر من الآثار علىحدة، ثم صورة لما يجاورها من أشياء أخرى، ثم يعد رسم كروكي لمكان الحادث موضحا بهموضع السلاح والطلقات النارية[1].

إذا كان السلاح بيد القتيل فيجب التأكد من صحة الوضع ثم يشار إليه في محضر المعاينة، و حتى لا يكون القاتل قد وضعه في يده بعد قتله، كما أن يد المنتحر قد يعثر بهدا أثناء المعاينة علدى آثر بارود أو إصابة خاصة في منطقة الأصبع اللإبهام نتيجة استخدام سلاح صغير أوتوماتيكي، فتحدث الأصابة أثناء تراجدع أجزاء السلاح للخلف، كمدا أنه يجب المحافظة على هذه الآثار ورفعها بحذر، فبالنسدبة للظروف الفارغة يتم رفعها بعود ثقاب أو ما شابه ذلك الإحتمال وجدود آثار عالقة بها، أما بالنسبة للمقذوف فيرفع بواسطة ملقط ، ثم يقوم خبراء الشرطة بعد ذلك بتجهيزهدا تهيئة لنقلها إلى مخبر الشرطة العلمية وبالتحديد إلى فرع الأسلحة والقدذائف لتتم عملية فحصها باستعمال جهاز IBIS الخاص بالأسلحة, وهو جهاز آلي متطور يقوم بفحص الخطدوط الحلزونيدة للسلاح المستخدم ويقوم في نفس الوقت بحفظ هذه البيانات وصور لها في ذاكرة الكمبيوتر، والتي يمكن الرجوع إليها فيما بعد للقيام

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

بالمقارنة عليها، لتأتي في الأخير عملية تقيم تقرير للخبرة الباليسـتية بما توصـل إليه الخبراء من نتائج ليتم إرساله إلى السيد وكيل الجمهورية من أجل وضعه في الصورة[1].

[1]عبد الفتاح مراد، المرجع السابق، ص ص .230-231

خلاصة الفصل

الشرطة العلمية تستخدم مجموعة متنوعة من التقنيات العلمية والتكنولوجية في عملية التحقيق الجنائي لإثبات الجرائم. هذه التقنيات تلعب دورًا حاســـمًا في جمع وتحليل الأدلة، مما يعزز من فعالية التحقيقات ويدعم تقديم الجناة للعدالة. فيما يلي ملخص لأبرز تقنيات الشـــرطة العلمية المستخدمة في إثبات الجرائم:

1. جمع الأدلة الفيزيائية

بصمات الأصابع: جمع وتحليل بصمات الأصابع من مسرح الجريمة يمكن أن يربط المشتبه بهم بموقع الجريمة.

الأدلة البيولوجية: جمع عينات من الشعر، الألياف، والدم لمزيد من التحليل.

2. تحليل الحمض النووي (DNA)

تحديد الهوية: استخدام الحمض النووي لتحديد هوية المشتبه بهم أو الضحايا بدقة عالية.

مقارنة العينات: مقارنة عينات الحمض النووي الموجودة في مسرح الجريمة مع قاعدة بيانات الحمض النووي لتحديد المشتبه بهم.

3. التكنولوجيا الرقمية

تحليل البيانات الرقمية: فحص الأجهزة الإلكترونية مثل الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر للحصول على أدلة رقمية مثل الرسائل النصية، البريد الإلكتروني، وسجل المكالمات.

الطب الشـــرعي الرقمي: اســـتعادة البيانات المحذوفة أو المشـــفرة والتي يمكن أن تكون دليلًا هامًا في التحقيق.

4. إعادة بناء مسرح الجريمة

النمذجة ثلاثية الأبعاد: إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد لمسرح الجريمة لفهم الأحداث بدقة أكبر.

تحليل نمط الرذاذ الدموي: تحليل أنماط الدم في مسرح الجريمة لتحديد كيفية وقوع الجريمة.

خاتمة

خاتمة :

وما نخلص إليه في الأخير هو أن دور الشـــرطة العلمية في إثبات الجريمة, يتمثل أساسا في إنارة التحقيقات القضائية المطروحة أمام عناصر الضبطية القضائية, وذلك إلزالة المبس والغموض الذي يعتري الجريمة و كشـــف الفاعلين بالإعتماد على الأدلة العلمية القاطعة والحجج والبراهين الدامغة والتي لا تخض إلا بالتزوير ، حيث أن مهام الشـــرطة العلمية تتمثل في مسـح الجريمة مسـحا دقيقا أي تحصـينه وتوثيقه بهدف البحث عن الآثار المادية التي يكون قد خفيا الجاني وراءه ومن ثم القيام برفعيا وفحصـــيا وتحليلها في المخبرو صولا إلى وإستخلاص النتائج منها ثم القيام بمضاهرها للتعرف على هوية الجاني أو الجناة.

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

كما أن أسـلوب محاربة الجريمة لم يقف جامدا بل تطور مع التطور العلمي مسـتفيدا من العموم التطبيقية , مثل عمم الطب الشـرعي في مجال التشـريح وتحديد عمر الإصـابات وأسـباب الوفاة، و الحشـرات وهي أخر تقنية علمية في معرفة زمن وفاة الضـحية ,بالإضـافة الى البصمات في تحقيق شخصية الفرد وبالتالي معرفة الفاعل، وعلم البيولوجيا للتعرف على فصـــائل الدم و الشـــعر و المني وعن طريق الحمض النووي ,DNA بالإضـــافة إلى علم البلاستيك للتعرف على الأسلحة النارية والمتفجرات لمعرفة المقذوفات النارية ومصـدر وزمن إطلاقا ومقارنتيا مع غيرها على هوية الفاعل ونسبتيا إليه . وعليه فاستخدام الأساليب العلمية الحديثة يعتبر في الوقت المعاصـر أسـاس التحقيقات الجنائية وذلك لما تقدمو من أدلة إثبات

خاتمة :

تســاعد خبير الشــرطة العلمية و المحقق على كشــف الحقيقة لموصــول إلى الفاعل وتمكين القاضي من إدانة المتيم أو تبرئته.

– 1النتائج•:إن دور الشــرطة العممية يتمثل في حماية و تحصــين مســرح الجريمة و للقيام بهذا لابد من اتخاذ الإجراءات التالية:

- الإنتقال إلى مســـرح الجريمةإخطار وكيل الجميورية -الحفاظ علي مســـرح الجريمة و ذلك دون إحداث أي تغيير

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

* توجد إن بناك طرق فنية و تقنية تستخدميا الشرطة العلمية في حماية و

تحصين مسرح الجريمة وتتمثل في طريقة الشريط الواحد، طريقة الشريط

المزدوج الطريقة المولبية، طريقة التقسيم على المناطق.

- إن الشرطة العممية تمعب دورا باما في فحص الآثار الجنائية خلال إجراء

مختلف الإختبارات عليها.

- تنقســـم الآثار الجنائية إلى آثار مادية غير حيوية و إلى آثار بيولوجيةحيوية فأما البيولوجية تتمثل في البصـمات بصـمة الأصـابع: بصـمة الكف،بصـمة القدم بصـمة الرأس، بصمة الصوت، افرازات جسم الإنسان والبصمة الوراثية.
- تعتبر البصمة الوراثية تقنية متطورة في التعرف عمى بوية المجرمين ذلك

انهلا يوجد اثنان في العالم يتشـابيان في تركيبة الحمض النووي حيثسـاهمت بشـكل كبير في كشف و إثبات الجرائم.

2 –اقتراحات:

خاتمة :

- برمجة أبواب مفتوحة من حين لآخر لتعريف المواطنين بجهاز الشـــرطة العلمية والدور المنوط بيا.
- القيام بتحســـيس وتوعية المواطنين بين الفترة والأخرى حول عدم العبث بعناصـــر مسرح

الجريمة و إعطاء دروس تطبيقية وميدانية حول مســـرح الجريمة وكيفية المحافظة عليه ورفع الآثار وتحريزها.

* الإسراع في وضع قانون خاص ينظم عمل عناصر الشرطة العلمية خاصة في ظل الأهمية التي تتمتع بها.

- إنشاء مخبر للشرطة العلمية على مستوى كل ولاية.
- إنشاء بنك مركزي على المستوى الوطني يحتوي على كل المعلوماتوالمعطياتلبصمات DNA.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

قدري عبد الفتاح الشهاوي ، الاستدلال الجنائي و التقنيات المتقدمة ، دار النهضة العربية ، القاهرة، ، 2005 ص. 8

عباس أبو شامة ،الأصول العلمية لإدارة عمليات الشرطة،المركز العربي للدراسات الأمنية ، الرياض ،1988 ،ص32

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

أحمد بسيوني أبو الروس ، التحقيق الجنائي و التصرف فيه والأدلة الجنائية ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية، 1998 ، ص305 .

عبد الحميد مسعودي،"دور الوسائل العلمية الحديثة في التحقيق الجنائي" ،مجلة مدرسة الشرطة القضائية ،العدد الأول ، المديرية العامة للأمن الوطني ، الجزائر، 2011، ص ص 19-20.

دون ذكر اسم صاحبها،الشرطة التقنية والعلمية في الدرك الوطني: أفاقوتعديات,المرجع السابق ، ص 2

أحمد غاي, المرجع السابق ، ص 23(3) .

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

عمر الشيخ أألصم، نظام الرقابة النوعية في المختبرات الجنائية في الدول العربية، أكاديمية نايف العربية للعلوم أألمنية ،الرياض 1222 ص. 12

مخبر الشرطة العلمية، خبرة عالية وتكنولوجيا متطور ة ، مرجع سابق ، ص12 وما بعدها.

عمر الشــيخ الأصــم، نظام الرقابة النوعية في المختبرات الجنائية في الدول العربية أكادمية نايف العربية للعلوم الأمنية ،الرياض 1222 ص. 02

خربوش فو زية ، المرجع السابق، ص 121 وما بعده ا.

وفاء عمران – الوســائل العلمية الحديثة في مجال الإثبات الجنائي، رســالة ماجســتير،،فرع قانون العقوبات والعلوم الجنائية – جامعة ألخوة منتوري قسنطينة – 0222/ 0228 ص.

رمسيس بهنام ، البوليس العلمي أو فن التحقيق ، المرجع السابق ،ص 122.

بوادي حســنين المحمدي : الوســائل العلمية الحديثة في الإثبات الجزائي، المرجع أعاله، ص من 122 إلى 121

عادل عبد العال خراشــي : ضــوابط التحري والإســتدلال عن الجر ائم في الفقه الإســالمي والقانون الوضعي، مرجع سابق ص 22:وما بعدها

عبد السالم زكاري ،دور الشرطة التقنية و العلمية في مسرح الجريمة ،مرجع سابق ،ص 62.

حســن أبو الذهب،مشــروعية ألدلة العلمية في إلثبات الجنائي و مبادئ حقوق إلنســان ط ، 1ج10218،ص 22,11

أحمد أبو القاســم، الدليل الجنائي المادي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصــاص، مرجع سابق ،ص –08208:

أحمد ابو القاســم ،الدليل الجنائي المادي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصــاص ،المرجع السابق ص 02: 021

حســن أبو الذهب، الدليل الجنائي المادي و دوره في إثبات جرائم الحدود والقصــاص،مرجع سابق، ص 116

ســـــالم بن حامد بن علي البلوي ،التقنيات الحديثة في التحقيق الجنائي ودورها في ضـــــبط الجريمة ،رسالة ماجستير في العلوم الشرطية ،الرياض ،0222 ص ص 11 .18

ســـــالم بن حامد بن علي البلوي، التقنيات الحديثة في التحقيق الجنائي ودورها في ضـــــبط الجريمة، نفس المرجع أعاله ،ص 12 –62.

الملخص

تقديم الأدلة في المحكم:

- يلعب خبراء الشـــرطة العلمية دو ًرا حاس ًما في تفســـير وتقديم الأدلة أمام القضاء.

- يمكن للخبراء الشـــهادة في المحكمة لتوضـــيح كيفية جمع وتحليل اأدلة ومدى دقتها.

التعاون مع الجهات الأخرى:

- التعاون مع الطب الشـــرعي للحصـــول على تحليل دقيق لأدلة البيولوجية والجنائية.

- العمل مع وكالات إنفاذ القانون الأخرى لتبادل المعلومات والخبرات.

البحث والتطوير:

- تســـتثمر الشـــرطة العلمية في البحث والتطوير لتحســـين تقنيات جمع وتحليل الأدلة.

- تبني التقنيات الجديدة مثل الذكاء الإصـــطناعي والتعلم الآلي لتســـريع ودقة العملياتالتحليلية.

باسـتخدام هذه الأسـاليب، تسـاهم الشـرطة العلمية بشـكل كبير في تعزيز العدالة وضـمانأن الأدلة التي تُقدم في المحكمة تكون موثوقة ودقيقة، مما يسـاعد في إدانة الجناةالحقيقيين وتبرئة األيرياء.

:Summary

Scientific police play a vital role in proving crime by using scientific

and technical evidence to assist in criminal investigations. The role

:of the scientific police includes several main aspects, including

- Evidence is collected from the crime scene :Gather evidence with high precision to ensure that it is preserved and not .contaminated

Evidence includes collecting fingerprints, fibers, hair, bodily .fluids, and chemical residues

:Evidence analysis

Police scientific laboratories use advanced techniques such as

- .DNA analysis to analyze biological evidence

Fingerprints are examined and compared with the fingerprint

- .database to determine the identity of the suspects

Analyzing ballistic evidence to determine the type of weapon

- .used and the path the bullet took

:Digital technologies

Analyzing digital evidence such as cell phones and computers

- can reveal important information about the movements and .communications of suspects

Recover deleted data and analyze Internet and -

.communications logs

:Submitting evidence to the arbitrator

Scientific police experts play a crucial role in interpreting and -

.presenting evidence before the judiciary

Experts can testify in court to explain how evidence was -

.collected and analyzed and how accurate it was

:Cooperation with other parties

Collaborate with forensic medicine to obtain accurate analysis -

.of biological and forensic evidence

Work with other law enforcement agencies to share -

.information and expertise

:research and development

The Scientific Police invests in research and development to -

.improve techniques for collecting and analyzing evidence

Adopting new technologies such as artificial intelligence and -

machine learning to accelerate and accurately analyze analytical

.processes

Using these methods, scientific policing contributes significantly

to promoting justice and ensuring that the evidence presented in

court is reliable and accurate, which helps in convicting the real

.culprits and exonerating the innoce

فهرس

الموضوعات

فهرس الموضوعات:

مقدمة :
الفصل الأول : ماهية الشرطة العلمية .
المبحث الاول : مفهوم الشرطة العلمية.
المطلب الاول ، تعريف واهمية الشرطة العلمية.
الفرع الأول .. تعريف الشرطة العلمية.
الفرع الثاني : أهمية الشرطة العلمية.
المطلب الثاني : خصائص وتمبر الشرطة العلمية عن الشرطة التقنية
الفرع الأول : خصائص الشرطة العلمية.
الفرع الثاني ، تميز الشرطة العلمية عن الشرطة التقنية.
المبحث الثاني : هياكل وادوات الشرطة العلمية في التشريع الجزائري .
المطلب الأول : التنظيم الهيكلي لمخابر الشرطة العلمية.
الفرع الاول : المصلحة المركزية لمخابر الشرطة العلمية.
الفرع الثاني : المصلحة المركزته لتحقيق الشخصية .
المطلب الثاني : أدوات الشرطة العلمية.
الفرع الأول : الوسائل المستعملة في البحث الجنائى .
الفرع الثاني : الاجهزة المستعملة فى البحث الجناني.
الفصل الثاني : تقنيات الشرطة العلمية في اثبات الجريمة.
المبحث الأول: إجراءات المعاينة الفنية المسرح الجريمة.
المطلب الاول : طرق معاينة مسرح الجريمة
الفرع الأول : طريفة الشريط الواحد.
الفرع الثاني : طريقة الشريط المزدوج
الفرع الثالث : الطريقة اللولبية
الفرع الرابع : طريقة التقسيم على مناطق .
المطلب الثاني: الطرق الفنية لرفع الاثار الجنائية .
الفرع الأول : رفع الآثار الظاهرة .
الفرع الثاني : رفع الآثار الخفية
المبحث الثاني : دور الشرطة العلميه فى فحص الآثار الجنائية.
المطلب الأول : الآثار المادية الحبوبة وطرق فحصها .
الفرعالأول : البصمات
الفرع الثاني: افرزات جسم الانسان.

الفرع الثالث: البصمة الوراثية.
مطلب الثاني : الآثار المادية غير الحيوية (غير البيولوجية).
الفرع الاول : فحص المستندات والخطوط .
الفرع الثاني : الآثار الأخرى .
خاتمة .