جامعة أكلي محند اولحاج- البويرة-
كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم القانون العام

دور الأدلة البيولوجية في الإثبات الجنائي

مذكرة لنيل درجة الماستر تخصص قانون جنائي وعلوم جنائية

من إعداد الطالبتين **تحت اشراف الدكتورة**

طير وسيلة عيساوي فاطمة

ميهوبي عائشة

لجنة المناقشة

د.حراش عفاف.....رئيسا
د. عيساوي فاطمة .....مشرفا ومقررا
أ.د. زعادي محمد جلول .....ممتحنا

السنة الجامعية

2025/2024

بسم الله الرحمن الرحيم

" وقل ربي زدني علما"

الاهداء

نشكر الله الذي ما سلكنا الطريق الا بتيسيره

وما بلغنا الغايات الا بفضله فالحمد لله حين البدء وحين الختام

بكل حب اهدي ثمرة نجاحي وتخرجي الى الذين امنو بي

حين شككت انا في نفسي

الى من جرع الكاس فارغا ليسقيني جرعة حب الى اليد الخفية وصاحبة

القلب الحنون والدعاء الصادق **حبيبة الروح امي** التي علمتني ان

لا شيء مستحيل

والى من حصد الاشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم **اغلى الناس**

ابي مصد قوتي والذي افتخر كوني ابنته

الى ضلعي الثابت وامان ايامي **اخواني** الغالين

الى اكثر شخص وقف جانبي وساعدني طيلة مسيرتي

ادام الله نعمة وجودكم في حياتي

والى الاستاذة المشرفة على هذه المذكرة **/عيساوي فاطمة**

اليهم جميعا اهدي هذا العمل المتواضع

الطالبة/ **طير وسيلة**

الإهداء

ما سلكنا البدايات الا بتسييره وما بلغنا النهايات الا بتوفيقه وما حققنا الغايات الا بفضله وكان فضل الله عليا عظيما فالحمد لله، أهدي هذا البحث اول شيء **"الى نفسي الطموحة المثابرة "**

الى النور الذي أضاء حياتي، الى ملاذي الامن، الى من كانت بجانبي في كل لحظة شكرا على صبرك وتضحياتك، وعلى كل دعاء رفعته لأجلي، لقد كنت الدافع الأكبر لتحقيق هذا الإنجاز، الى أعظم امرأة

"لك أمي الحبيبة"

الى الذي علمني أن الدنيا لا تعطي دون تعب، الى من أحمل اسمه بكل فخر، الى اعز رجل في الكون، شكرا لوجودك، لظلك الذي رافقني في صمت

"لك ابي"

الى من رزقني الله بها لأعرف طعم الحياة الجميلة من خلالها، الى سندي وصديقتي وداعمتي بيدها وقلبها، شكرا لكرمك، لحنانك، لوقوفك الصادق ولكل لحظة دعم

"أختي قرة عيني"

الى من شددت عضدي بهم، الى النعمة التي وهبني الله بها فكانوا ينابيع ارتوي منها

"اليكم إخواني"

والى الأستاذة المشرفة **"عيساوي فاطمة "** التي تكرمت بالإشراف على هذه المذكرة والتي لم تبخل على بتوجيهاتها ودعمها الدائم

الطالبة/ ميهوبي عائشة

شكر وعرفان

نشكر الله اولا ونحمده على كل النعم

أما بعد:

نتوجه بجزيل الشكر لكل من ساعدنا من القريب والبعيد ولو بالدعاء لإتمام هذا العمل

ونخص بالذكر الأستاذة المشرفة عيساوي فاطمة وجميع أعضاء لجنة المناقشة البروفيسور زعادي محمد جلول والأستاذة حراش عفاف

قائمة المختصرات

ج.ر : الجريدة الرسمية

ص ص: من صفحة إلى صفحة

ص: صفحة

ط: طبعة

ق إ ج ج: قانون الإجراءات الجزائية الجزائري

Deoxyribo Nucleic Acide:DNA

مقدمـــة

يعد تطور التكنولوجيا ثورة حقيقية في ميدان الاثبات الجنائي، ومن أبرز نتائجها الأدلة البيولوجية التي أصبحت ضرورة حتمية في الاثبات الجنائي وأداة ضرورية يعتمد عليها القاضي في بناء قناعته الشخصية وإصدار الأحكام القضائية.

تعددت اشكال وأنواع الأدلة البيولوجية فمن البصمات بمختلف أنواعها والأنسجة، إلى الافرازات والسوائل بيولوجية التي على رأسها الدم، فتحليل الحمض النووي الذي أصبح حجر الزاوية في التحقيقات، بل حتى الحشرات أصبح لها دور في التحقيقات الجنائية وحل ألغاز الجريمة.

إذا كان الدم من أهم الادلة البيولوجية واسبقها في الظهور، فإن الحشرات الجنائية أضعف المخلوقات أصبحت تلعب دورا هاما في الإثبات الجنائي وتأكيد براءة المتهم أو إدانته، اذ يستطيع الخبراء عبر دراسة أنواع الحشرات ومرحلة نموها الكشف عن تفاصيل دقيقة جدا تساهم في سير التحقيق وتوفير ادلة مهمة تساعد القاضي في كشف الحقيقة.

وقد أدركت الجزائر، كغيرها من الدول، أهمية الأدلة، البيولوجية وسعت الى إدخال هدا العلم كأداة علمية لدعم الأدلة في مسار التحقيقات، وهو ما يعكس وعيا متزايدا بفعالية الأدلة البيولوجية في الوصول الى الحقيقة في القضايا الجنائية حيث تمثل هذه الخطوة نقله نوعية نحو تحديث وسائل الاثبات واعتماد أساليب علمية دقيقة مما يعزز من مصداقية وكفاءه الأدلة المقدمة امام القضاء.

وعليه فإن أهمية موضوع بحثنا هذا تتجلى فيما يلي:

- المكانة التي تتمتع بها الأدلة البيولوجية كأداة حاسمة في الاثبات الجنائي نظرا لاعتمادها على العلم والتكنولوجيا.
- حداثة الأدلة البيولوجية كوسيلة اثبات.
- إمكانية استخدام الأدلة البيولوجية المحفوظة جيدا لحل الجرائم القديمة.

–مساهمة الأدلة البيولوجية في تعزيز الثقة في النظام القضائي من خلال تقديم ادلة قوية وموضوعية.

أما عن اسباب اختيارنا لهذا الموضوع فهو يرجع إلى اسباب موضوعية وأخرى ذاتية.

أ–الأسباب الموضوعية:

- أهمية التطور العلمي في مجال الأدلة البيولوجية.
- حداثة هذا الموضوع في الجزائر.
- الحاجة الى تحسين دقة الأدلة نظرا لتطور الجرائم وأساليب التستر عليها.

ب–الأسباب الذاتية:

- الرغبة في فهم تقنيات التحقيق الحديثة.

شغفنا لعلوم البيولوجيا وتطبيقاتها في مختلف المجالات دفعنا الى اختيار هذا الموضوع.

تطلعنا لمعرفة مدى نجاح هذه الوسائل في ميدان الاثبات الجنائي ومدى حجيتها وشرعيتها.

نهدف من هذا البحث إلى تسليط الضوء على كيفية استخدام الأدلة البيولوجية في الاثبات الجنائي مثل الدم، السائل المنوي، الشعر، اللعاب ... الخ في التحقيقات الجنائية لإثبات الجريمة او تبرئة المتهم، وكيف يمكن للحشرات ان تكون مهمة في الاثبات.

– لفت الانتباه الى مواكبة المشرع الجزائري التطورات الحديثة في الأدلة البيولوجية وتطوير التشريعات.

– ابراز دور الأدلة البيولوجية في تحقيق العدالة الجنائية من خلال توفير ادلة علمية دقيقة ومؤيدة.

وانطلاقا مما سبق نطرح الإشكالية الاتية:

ما مدى فعالية الأدلة البيولوجية في الإثبات الجنائي؟

للإجابة على هذه الإشكالية اعتمدنا على المنهج الوصفي من خلال التطرق للإطار المفاهيمي للموضوع، كما استعننا بالمنهج التحليلي من خلال دراسات تحليلية للنصوص القانونية، من أجل تثمين موضوع المذكرة بالمعلومات والأدلة والبراهين القانونية.

من أجل الإجابة على جوانب هذا الموضوع قمنا بتقسيمه إلى فصلين اساسيين:

–تطرقنا في الفصل الأول الى ماهية الألة البيولوجية وحجيتها في الاثبات الجنائي

– أما الفصل الثاني تناولنا بعض تطبيقات الأدلة البيولوجية

ثم ختمنا الموضوع بمجموعة من النتائج والتوصيات.

الفصل الأول: ماهية الأدلة البيولوجية وحجيتها في الإثبات

تعددت وسائل الاثبات الجنائي عبر التاريخ، لكن الأدلة البيولوجية تظل الأقوى والأكثر دقة؛ فهي بمثابة بصمة كونية تطارد المجرمين أينما ذهبوا.

كان حل الجرائم يعتمد على أدلة بسيطة كشهادة الشهود أو الأداة المستخدمة في الجريمة أو ربما اعتراف متهم تحت الضغط، لكن اليوم لتطور العلمي قلب الموازين، وجعل العدالة أسرع وأدق في مواجهة حتى أذكى المجرمين الذين أصبحت الأساليب التقليدية عاجزة عن مجاراتهم.

من أجل ابراز أهمية الأدلة البيولوجية في الإثبات الجنائي علينا أن نحدد أولا ماهية هذه الأدلة (المبحث الأول)، ثم بيان حجيتها في الإثبات الجنائي (المبحث الثاني).

المبحث الأول:

مفهوم الأدلة البيولوجية

مع التطور المتسارع للجريمة وتعدد أساليبها وأنماطها، شهدت وسائل مكافحتها تطورا واسعا وملحوظا، حيث أصبح من الضروري الاعتماد على أدوات وتقنيات أكثر دقة وفاعلية.

أتاح التقدم العلمي في مجالات البيولوجيا طرق جديدة ومتنوعة للكشف عن المجرمين وإدانتهم، أطلق عليها اسم الأدلة البيولوجية، أصبحت من أهم وسائل الإثبات الجنائي.

نتناول في هذا المبحث مفهوم هذه الأدلة البيولوجية من خلال تعريفها **(المطلب الأول)**، ثم التعرف على أنواعها **(المطلب ثاني)**.

المطلب الأول: تعريف الأدلة البيولوجية

من أجل الوصول إلى تعريف دقيق للأدلة البيولوجية، نتناول أولا إلى معناها من الناحية اللغوية واصطلاحا **(الفرع الاول)** ثم تعريفها القانوني **(الفرع الثاني)**، وأخيرا تعريف الفقه القانوني **(الفرع الثالث)**.

الفرع الأول: التعريف اللغوي والاصطلاحي للدليل البيولوجي

يتكون مصطلح الدليل البيولجي من كلمتين: الدليل، بيولوجيا

والدليل في اللغة العربية يشتق من الجذر د ل ل، دليل جمع أدلة على صيغة فعيل أي أقام الدليل على صدقه، البرهان والذي يحمل معاني الإرشاد والإظهار والبيان[1].

[1] –عبد الغني أبو العز، معجم الغني، المكتبة الشاملة، 2020، ص 2080.

فكلمة "دليل" تعني ما يستدل به على شيء ما أو ما يرشد الى الحقيقة أو يثبتها؛ تعني اصطلاحا: «ما يلزم من العلم به العلم شيء أخر"، أو بمعنى أخر هو ما يمكن التوصل به الى معرفة الحقيقة[1].

أما مصطلح البيولوجيا (**biological**)، فهي كلمة معربة من الإنجليزية ومصدرها الأصلي اليوناني: مكونة من بيو (bios) وتعني "حياة" ولوجي (**Logos**)، وتعني "علم" او "دراسة"، فكلمة "البيولوجي" تشير الى ما يخص الكائنات الحية أو عملياتها الحيوية.

فالأدلة البيولوجية إذن هي عناصر من الكائنات الحية مثل الشعر أو الأنسجة، العظام، سوائل الجسم تستخدم كوسيلة إثبات أو نفي في موضوع محل خلاف قضائي طبي[2].

الفرع الثاني: التعريف التشريعي للدليل البيولوجي

يعد الدليل البيولوجي من أهم الأدلة العلمية التي تساهم في تحقيق العدالة؛ حيث يوفر وسيلة موثوقة قائمة على أسس علمية حديثة، مما يقلل من احتمالية وقوع الخطأ القضائي، فمن خلال تحليل العينات البيولوجية مثل الحمض النووي، يصبح بالإمكان تحديد هوية الجناة بدقة لإثبات صلتهم بالجريمة مما يمنح القاضي أداة موضوعية لاتخاذ قراره بناءً على حقائق ملموسة بدلا من الاعتماد على الأدلة الظرفية أو الشهادات القابلة للتغير[3].

رغم تلك الأهمية للأدلة البيولوجية، لم يضع المشرع الجزائري تعريفا صريحا للدليل البيولوجي ضمن قانون الإجراءات الجزائية، تاركا هذه المهمة للفقه القانوني الذي يعني بتحديد

[1] –منصور عمر المعايطة، الأدلة الجنائية والتحقيق الجنائي، ط2، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2007، ص 17.

[2]–بيزار جمال، الدليل العلمي في الإثبات الجنائي، مذكرة لنيل شهادة الماجيستر، تخصص قانون جنائي وعلوم جنائية، كلية الحقوق، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2014/2013، ص 39.

[3]–أحمد عبد الظاهر، استيقاف الأشخاص في قانون الإجراءات الجنائية، ط2، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، د س ن، ص 18.

المفهوم الدقيق لهذا الدليل وتكييفه القانوني، وربطه بالنظريات القانونية الأساسية في الإثبات الجنائي.

رغم عدم وجود نص قانوني يعرف لنا الدليل البيولوجي، إلا أننا نجد المشرع الجزائري قام بتنظيم بعض أنواع الأدلة البيولوجية بنصوص قانونية خاصة، نذكر منها لقانون رقم 16-03 الذي يحدد كيفية استخدام البصمة الوراثة في الإثبات والتعرف على الأفراد[1]، والقانون رقم 01-14 المتعلق بتنظيم حركة المرور[2] والذي تناولت المادة 25 منه تحليل الدم كوسيلة للتحقق من مدى تأثير المواد المخدرة أو الكحول على السائقين.

الفرع الثالث: التعريف الفقهي للدليل البيولوجي

رغم الأهمية البالغة للدليل البيولوجي في الإثبات الجنائي، إلا أن الفقه لم يهتم كثيرا بتعريفه، حيث ركز معظم الباحثين القانونين على دراسة البصمة الوراثية باعتبارها أبرز وأدق أشكال هذا الدليل، كما أن بعض التعريفات الفقهية تخلط بين مفهوم الدليل البيولوجي ومفهوم الأثر البيولوجي، لا سيما في الأنظمة الأنجلو ساكسونيا التي لا تميز بوضوح بينهما [3].

وفي هذا السياق؛ يرى **(الأستاذ مازن خلف)** أن الدليل البيولوجي هو: " الآثار التي تحتوي على مكونات حية يكون مصدرها جسم الانسان وإفرازاته، مثل البصمات بأنواعها المختلفة، أو

[1] -القانون رقم16-03 مؤرخ في 14 رمضان عام 1937 الموافق ل 19 يونيو 2016، يتعلق باستعمال البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية والتعرف على الأشخاص، الجريدة الرسمية، العدد 37، الصادر بتاريخ 22 يونيو2016.

[2] -القانون رقم 01-14 المؤرخ في 29 جمادى الاولى عام 1422، الموافق 19غشت سنة 2001 والمتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها، معدل ومتمم بالأمر رقم 09-03 مؤرخ في رجب عام 1430، الموافق 22 يوليو سنة 2009، الجريدة الرسمية، العدد45، الصادرة بتاريخ 29 يوليو 2009.

[3] - أحمد عبد الظاهر، المرجع السابق، ص 21.

البقع الدموية واللعابية، والتي يخلفها الجاني نتيجة ملامسته للأشياء أو بسبب إصابته أثناء ارتكاب الجريمة، مما يستوجب تحليلها مخبريا للكشف عن هوية مرتكب الفعل الجرمي"[1].

وبناء على ذلك يتضح أن الدليل البيولوجي لا يقتصر فقط على تحليل الحمض النووي، بل يشمل جميع الأدلة التي تحمل معلومات بيولوجية يمكن أن تستخدم في التحقيقات الجنائية، ومن هنا تأتي أهميته كوسيلة علمية موضوعية تساهم في الكشف عن الحقائق، شريطة الالتزام بالضوابط القانونية التي تضمن صحة الإجراءات وتحقق حقوق الأفراد في العدالة.

المطلب الثاني:
بعض أنواع الأدلة البيولوجية

الأدلة البيولوجية هي مجموعة عينات بيولوجية تحمل معلومات فريدة لكل فرد، وهي تشمل عدة أنواع، نتناول البعض منها في هذه الدراسة وهي: بصمات الجلد التي تُعدّ دليلاً شخصيًا لا يتكرر **(الفرع الاول)**، البقع الدموية التي يمكن تحليلها لتحديد فصيلة الدم أو استخلاص الحمض النووي **(الفرع الثاني)**، وفي الأخير البصمة الوراثية (ADN) التي تُعد الأكثر دقة في التعرف على الأفراد وإثبات صلتهم بالجريمة **(الفرع الثالث)**.

الفرع الأول: بصمات الجلد

تعد بصمات الجلد مميزة بأنماط فريدة ثابتة لا تتغير طوال حياة الانسان، بحيث تتشكل في مراحل مبكرة من النمو الجنيني، وتبقى ثابتة معه مدى الحياة. ولها دور فعال في العديد من المجالات أهمها في الإثبات الجنائي، وسوف نقتصر في هذه الدراسة على بصمات الأطراف(أولا) وبصمات الرأس(ثانيا).

[1]– مازن خلف ناصر، المحاضرة الثانية والعشرون بعنوان الأثر المادي، كلية القانون، جامعة المستنصرية العراق، 2015_2016، ص3، منشورة في الموقع:https://uomustansiriyah.edu.iq ، شوهد يوم 2025/5/15، الساعة 18.16.

اولا: بصمات الأطراف

نتطرق من خلال هذا العنصر الى بصمة أصابع اليد (1) ثم بصمة الكف (2) وبصة القدم (3) كالتالي:

1. بصمات اصابع اليد

تعد البصمات من بين أروع مظاهر الإبداع الإلهي في خلق الإنسان، اذ أودع الله عز وجل في أطراف أصابعه بطاقة شخصية فريدة لا تتكرر؛ حيث تحتوى الكثير من الخطوط والميزات التي تختلف من شخص لآخر منذ ولادته، وحتى بعد مماته بفترة من الزمن. وهي عبارة عن خطوط بارزة تحاذيها خطوط أخرى منخفضة ومتخذة أشكال مختلفة، وتعاريج متعددة، تتكون في الجنين في الشهر السادس من الحمل، ولا يطرأ عليها أي تغير بعد الولادة، وتبقى مدى الحياة حتى بعد الوفاة إلى أن تتحلل الجثة[1].

أصبحت بصمات الأصابع من أهم الطرق التي توصل إليها العلم الحديث؛ إذ تعد إحدى الطرق الأكيدة في الكشف عن الحقيقة، ويكاد الفقه والقضاء يجمع على شرعية استخدامها ومشروعية الدليل المستمد منها، كما أنها تدل على الاشياء التي تناولها الجاني وقام بإمساكها بيده ايضا[2].

[1] –أمال عبد الرحمان يوسف حسن، الادلة العلمية الحديثة ودورها في الاثبات الجنائي، رسالة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة الماجستير، قانون عام، كلية الحقوق، جامعة الشرق الاوسط، الأردن،2011–2012، ص85.

[2] –ضياء الدين حسن فرحات، جلال حزي، البصمات اهميتها–اشكالها –إظهارها– رفعها – المضاهاة الفنية، ط1، منشاة لمعارف الإسكندرية، مصر،2005، ص5.

2. بصمات الكف

هي الملامح الخاصة التي نجدها من خطوط وتجاعيد وتلال جلدية على راحة اليد، وهي تشبه بصمات الأصابع[1] في اختلافها من شخص لأخر، وهي أنواع:

- **البصمات الظاهرة:** وتكون واضحة وبارزة ترى بالعين المجردة على سطح اليد، مثل وجود حبر أو دم أو طين عليها.
- **البصمات الخفية:** لا ترى بالعين، بل تحتاج الى تقنيات خاصة مثل المساحيق أو التصوير بالأشعة فوق البنفسجية للكشف عنها.

ويتم تقسيم راحة اليد في نظام بروجر لثلاثة أقسام:

- منطقة ما تحت العضل الناتئ عن الإبهام؛
- منطقة الإبهام؛
- منطقة القاعدة[2].

3. بصمات القدم

هي الشكل الذي تتركه القدم في التربة الطرية، كالتراب والرمل والطين، ويسمى بالأثر الغائر وقد تتلوث القدم بهذا التراب (باختلاف نوعه)، وعند سيرها على سطح صلب تترك أثراً

[1] –أشرف محمد علي الدخان، الأثر المادي ودوره في الإثبات الجنائي، ط1، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2013، ص100.

[2] –بوادي حسنين المحمدي، الوسائل العلمية الحديثة في الإثبات الجنائي، ط1، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2005، ص36.

يسمى الأثر المطبوع، أما إذا كان سطحاً صلب مغطى بالتراب، أو بالغبار فعندما تسير عليه القدم فإنه يعلق بها، ويسمى الأثر المرفوع[1].

ثانيا: بصمات الرأس

يتم التعرف على البصمات التي يحتويها الرأس على النحو التالي:

بصمات الشعر،

بصمات الأذن،

بصمة شبكة العين،

بصمات الشفاه،

بصمات الأسنان.

1. بصمات الشعر

دائما ما يتخلف عن الجرائم المصحوبة بعنف آثار مادية بمسرح الجريمة، ومن بينها الشعر، حيث يتساقط نتيجة المقاومة، ثم يعلق بجسد الجاني أو المجني عليه أو بملابسهما أو بالفراش أو حتى بأدوات ارتكاب الجريمة، ويعتبر الشعر من الأدلة القوية في مجال البحث الجنائي، لاسيما أنه لا يتعرض للتلف رغم مرور الوقت، كما أن تحليله قد تصل إلى مرحلة بداية تحليل العظام[2].

[1]–أحمد غلاب، الادلة البيولوجية ودورها في الاثبات الجنائي، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، مجلد1، العدد8، مركز الجامعي لتمنغاست، الجزائر، 2019، ص191.

[2] – المرجع نفسه، ص 193.

لا يمكن تحديد شخصية المجرم عن طريق الشعر وحده الذي عثر عليه في مسرح الجريمة إذا كان خاليا من آثار أخرى تؤيد أوصاف الشعر الطبيعي، كبقعة دم، أو جراثيم مرض معين أو عَلامات مميزة. ويرجع السبب في ذلك أن شعر الإنسان يتشابه من إنسان إلى آخر، لكن إذا وجدت إلى جانبه آثار أخرى يمكن أن يدلنا على هوية المجرم، أو ينفي الفعل عن المتهم، كأن يكون الشعر المعثور عليه في محل الحادث فيه نوع من الأمراض لا توجد أعراضه في شعر الشخص المشتبه فيه[1].

2. بصمة الاذن

أفادت أبحاث بأن الأذن تأتي في المرتبة التالية مباشرة بعد بصمات الأصابع كوسيلة من وسائل التعرف على الشخصية باعتبارها من أكثر أعضاء الجسم تعبيرا عن شخصية الفرد لإن شكلها لا يتغير أبدا من الميلاد حتى الممات[2] ، ومن خصائصها أنها ثابتة لا تتغير مع الزمن والكبر، ولا تتشابه من شخص لآخر وسهلة في الالتقاط.

يتم رفع أثار بصمة الأذن باستخدام مساحيق مثل البودرة وتقنيات أخرى، وكذلك يتم تحليل شكل الأذن عن طريق شكل الصوان والزوايا والانحناءات ثم تتم المقارنة مع عينات المشتبه فيه؛ لكن بالرغم من أهمية الأذن، إلا أن الدول العربية لم تستفد منها بعد في المجال الجنائي[3].

3. بصمة شبكة العين

هي الطبقة الحسية للعين ويدخل فيها عدد كبير من الشعيرات الدموية التي يمكن أن يتغير شكلها من السن والمرض ولا يتغير شكلها الهندسي، فهي بصمة مميزة لكل شخص يمكن قياسها

[1] –مديحة فؤاد الخضري، أحمد بسيوني أبو الروس، الطب الشرعي ومسرح الجريمة والبحث الجنائي، ط1، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2005، ص724.

[2] – راشد بن علي حمد الجربوعي، علم البصمات الجنائي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، السعودية، ص89.

[3] –كوثر احمد خالد، الاثبات الجنائي بالوسائل العلمية، ط1، مكتب التفسير للنشر والاعلان، أربيل، العراق،2007، ص24.

من خلال حزمة ضوئية يتم تسليطها على عين الشخص المراد التعرف عليه، وتتميز تلك التقنية بأنها من أكثر الوسائل التي يمكن الوثوق بها في تحديد التوائم المتماثلين ولكنها مكلفة للغاية[1].

تعتبر قزحية العين من أكثر السمات البيولوجية دقة في التمييز بين الأفراد والتي يعتمد عليها في التحقق من الهوية، إذ تحتوي على رموز مشفرة يستحيل العبث بها أو تقليدها. وتتميّز بصمة العين بفرادتها المطلقة، فهي لا تتطابق مع أي بصمة عين أخرى، حتى بين العين اليمنى والعين اليسرى للشخص نفسه، مما يجعلها وسيلة موثوقة للغاية في عمليات التعرف والتثبت من الهوية[2].

4. بصمة الشفاه

بصمة الشفاه تعتبر أسلوبا جديد من أساليب تحديد الشخصية، والتي قد توصل إليها الباحث موايان شنايدر سنة 1950 أن شفاه الإنسان لها طبيعة مميزة تعلوها تشققات وخطوط متشابكة وتجاعيد تختلف بين الأشخاص. يمكن أن نجدها على أكواب أو الفناجين، حتى أنه يمكن استخدامها كتوقيع بالنسبة لسيدات بأحمر شفاه، وترفع هذه الطبعة بالتصوير وتكبر العينة وعند الاشتباه في أحد تؤخذ طبعة شفاهه على سطح مماثل وتكبر بذات تكبير العينة المجهولة وتقارن معها[3].

[1] –طارق ابراهيم الدسوقى عطية، البصمات أثرها في الاثبات الجنائي، ط1، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2016، ص 85.

[2] –براء محمد ياسر الموسوي، كيف يمكن للنظام القضائي التكيف مع لأدلة الجزائية المعاصرة والحديثة لضمان فعالية العدالة الجنائية مع المحافظة على حقوق الافراد وحماية خصوصيتهم في ضوء التقدم التكنولوجي السريع، المجلة العربية للعلوم الانسانية والاجتماعية، العدد25، 2024، ص ص، 18–19.

[3] –أحمد غلاب، المرجع السابق، ص196.

نجد أن الطرق المستخدمة في طبعات الشفاه نفسها التي تستخدم في رفع بصمات الأصابع نضرا لتشابه الكبير بين أنماط شكلها، وهي مقبولة وصفت بطريقة علمية مقارنة، ولا يوجد أي شك من الوسط القضائي أو الشرعي من أنها وسيلة تعريف قاطعة[1].

5. بصمات الاسنان

إن آثار الأسنان، إما أن تكون في حد ذاتها وسيلة للتعرف على صاحبها، وإما أن يكون الأثر الذي تتركه الأسنان في جسم آخر وسيلة غير مباشرة في التعرف على صاحبها وقد يكون هذا الجسم الذي يتأثر بالأسنان هو جسم المجني عليه أو جسم الجاني أو أي مادة أخرى حول الجاني، ويمكن الاستفادة من آثار الأسنان في التحقيق الجنائي بدراسة ما بفم القتيل من تركيبات صناعية تعويضية، وعرضها على أطباء الأسنان العاملين في منطقة الضحية، للتعرف على هوية المجني عليه[2].

في سنة 1992 يكشف الروس عما حدث عندما كسرت جمجمة رأس أدولف هتلر وزوجته ايفا براون «Brown Eva «التي انتحرت تحت الأرض في مستودع للفحم الحجري والتي وضعها فيه الروس سنة ،1945 حيث تم نقل الأجزاء من الجثتين وتم حرقهما في محرقة ليأتي محقق فرنسي متخصص في طب الأسنان ويتعرف على هتلر من خلال أسنانه[3].

6. بصمة المخ

يتألف المخ من كتلة متشابكة معقدة من الخلايا العصبية، وهو يجلس داخل الجمجمة، مغمور في سائل ذو وسادات تقنية من أي صدمات فجائية في الرأس (وهذه الخلايا العصبية هي

[1] – كوثر احمد خالد، المرجع السابق، ص313.

[2] –احمد غلاب، المرجع السابق، ص197.

[3] –بيطام سميرة، حجية الدليل البيولوجي امام القاضي الجنائي، مذكرة نيل شهادة الماجستير، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، 2014/2013، ص41.

الوحدة الأساسية التي يتألف منها المخ والنظام العصبي، وهي خلايا متخصصة تعمل مثل أسالاك التلغراف التي تحمل الرسائل في شكل اندفاعات كيميائية كهربائية بالجسم، وهذه الاندفاعات ترحل بسرعة كبيرة)[1].

أول من اكتشف بصمة المخ هو الدكتور لورانس فارويل **(laurence farewelle)** وهو رئيس وكبير علماء مختبرات طبع بصمة المخ وعضو سابق في كلية هارفرد الطبية، ومختبراته متواجدة في ولاية **(ايوا)** بالولايات المتحدة الامريكية. وتمكن بالتقنية الحديثة من تحويل الكلمات والصور ذات العلاقة بجريمة معينة الى ومضات **(Flashes)** على شاشة الكومبيوتر، ليؤكد علاقة مجرم معين بتلك الكلمات أو بهذه الصورة[2].

ويقول الدكتور **(لورانس فارويل)** أن استخدام بصمة المخ سوف توفر الملايين من الدولارات، كما ستوفر الوقت، وسوف تحمي الكثير من الأحياء وإبعاد الأبرياء من السجن، ووضع القانون موضع لمتابعة المجرمين[3].

الفرع الثاني: البقع الدموية

تحظى بقع الدم التي تخلفها الجرائم بأهمية خاصة في مجالات البحث والتحقيق والأدلة الجنائية، فلأثار الدماء التي تتخلف عن الجريمة أهمية خاصة باعتبارها سائلا يجري في كل أجزاء الجسم، ويترتب على أي جرح أو خدش نزيف دموي، الأمر الذي يجعل منه أثرا ودليلا

[1] –فلوح حنان، دور الشرطة العلمية في تحقيق الجريمة، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص قانون جنائي وعلوم جنائية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الحميد ابن بديس، مستغانم، 2022، ص53.

[2] – طارق ابراهيم الدسوقى عطية، المرجع السابق، ص203.

[3] – المرجع نفسه، ص207.

ماديا يستفاد منه بدرجة كبيرة في مجال البحث والإثبات الجنائي، خاصة وأن ينتج في غالب الأوقات عن حوادث التعدي، والعنف، والاغتصاب[1].

وحتى نتعرف على هذه البقع ما إذا كانت بقع دموية يلجئ للفحوص الكيمائية والميكروسكوبية والتصوير الطبقي، شرط أن تكون البقع المعثور عليها في مسرح الجريمة أو أماكن مجاورة لها، وهي تعتبر وسيلة إثبات ونفي دقيقة نظرا لدقة النتائج التي يعطيها فحص الحمض النووي وأكثر الأماكن التي نجدها عالقة بيها وهي:

-مثل العثور عليها في الأثاث والأرضية، أي في مسرح الجريمة؛

-الجدران وقطع الزجاج والألواح؛

-تحت الأظافر والملابس والأحذية؛

-الأسلحة المستخدمة في الجريمة؛

-مقابض الأبواب[2].

اذا طريقة رفع البقع الدموية تختلف، بالنظر إلى الحالة التي تكون فيها، سواء كانت تلك البقع جافة أو سائلة أو رطبة، وقبل ذلك يجب أن يتم تصويرها على النحو الذي وجدت عليه في مسرح الجريمة حتى تخضع لتحاليل بعدها.

[1] -أدولف ريبولت، ترجمة إدريس ميلين:" الخبرة في ميدان الطب الشرعي"، المعهد الوطني للدراسات القضائية، وزارة العدل المملكة العربية، 1988، ص74.

[1]-أمل عبد الرزاق مشالي، الوجيز في الطب الشرعي، ط1، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، مصر، 2009.

الفرع الثالث: البصمة الوراثية (DNA)

البصمة الوراثية مشتقة من الفعل بصم بصما، ختم بطرف أصبعه والبصمة إثر الختم بالأصبع، البصم فوت بين طرف الخنصر إلى طرف البنصر، وقال أيضا: البصمة فوت ما بين الخنصر إلى طرف البنصر، ومنه قولهم: ما فرقتك شبرا ولا بصما[1].

وهذه الحروف الثلاثة (**DNA**) هم اختصار للاسم العلمي (**Deoxyribo Nucleic Acide**)، وقد سمي بالحمض النووي نظرا لوجوده وتمركزه بشكل أساسي في نوى خلايا جميع الكائنات الحية، بدءًا من البكتريا والفطريات والنباتات والحيوانات الى الإنسان، ويوجد الحمض النووي في كل خلية من خلايا الانسان[2].

لقد عرفت المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية البصمة الوراثية بأنها: "البنية الجنينية نسبة إلى الجينات المورثات التفصيلية التي تدل على هوية كل فرد بعينه، وهي وسيلة لا تكاد تخطئ في التحقق من الو الدية البيولوجية والتحقق من الشخصية"[3].

نستنتج مما سبق أن البصمة الوراثية هي البنية الجينية الفريدة المستخلصة من العينات البيولوجية المختلفة للجسم، وأهم خصائصها أنها مقاومة لعناصر التحلل، ولا يوجد شخصان على الأرض بنفس هذه البصمة عدا التوائم المتطابقة، وهي بذلك دليل علمي قوي ليس فقط في الإثبات

[1] –فهد هادي حبتور، حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، مجلة كلية الشريعة والقانون جامعة تبوك، العراق، المجلد 33، العدد4، 2018، ص1560.

[2] – ابراهيم صادق الجندي، المقدم حسين حسن الحصيني، تطبيقات تقنية البصمة الوراثية D.N.A في التحقيق والطب الشرعي، ط1، اكاديمية نايف العربية للعلوم الامنية، الرياض السعودية، 2002، ص50.

[3] –عبد الرحمن بوحسون، تقديم البصمة الوراثية في اثبات النسب او نفيه على اللعان بين الحظر والجواز–دراسة فقهية وقضائية مقارنة، مجلة روافد للدراسات والابحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والانسانية، المجلد4، العدد1، جوان2020، ص269.

الجنائي بل في مجلات مختلفة بما فيها الطب، اضافة الى ذلك قوتها في إثبات النسب ما جعلها أداة لتحقيق العدالة والحماية[1] .

أما بالنسبة لمصادر استخلاص البصمة الوراثية، فهي متعدد، لعل أهمها: العظام(أولا)، وسوائل وإفرازات الجسم(ثانيا).

أولا: العظام

أظهرت البحوث والدارسات العلمية إمكانية استخلاص الحمض النووي بنجاح من عينات من العظام التي يرجع عمرها إلى آلاف السنين، كما يمكن استخراج الحمض النووي والحصول منه على البصمة الوراثية من خَلل النخاع وجماجم الرأس وتحديد هوية أصحابها[2].

ثانيا: سوائل وإفرازات الجسم

1. **الدم**

هو عبارة عن سائل حيوي يجري في الأوعية الدموية أحمر اللون، ويعد عنصرا أساسيا في جسم كل الفقاريات الحية، أهم وظائفه نقل الأكسجين الى الخلايا، حمل الأغذية والهرمونات الى مختلف أجزاء الجسم، تنظيم درجة حرارة الجسم.. الخ، من مكوناته الكريات الدم البيضاء والكريات الدم الحمراء والبلازما والصفائح الدموية[3].

[1] –بن طاية زوليحة، سامي كحلول، حجية البصمة الوراثية في الاثبات الجنائي، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، المجلد05، العدد1، بسكرة، 2020، ص78.

[2] – حمزة فحماوي، البصمة الوراثية ودورها في الاثبات، مذكرة نهاية دراسة لنيل شهادة الماستر، تخصص قانون جنائي وعلوم جنائية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم، ص28.

[3] –يوسف ياسر محمد عبد المقصود، تحليل دم المتهم دراسة مقارنة، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، 2020، ص08.

تعد البقع أو الاثار الدموية المأخوذة من مسرح الجريمة سواء كانت سائلة أو جافة من أهم مصادر البصمة الوراثية والتي من خلالها يمكن تحديد هوية الجاني، ولا سيما في جرائم القتل والسرقة وحوادث الاغتصاب، وبعد اكتشاف البصمة الوراثية استعيض عن اختبارات الدم لتحديد هوية الجاني بدراسة جزيئات الحمض النووي الريبوزي في خلايا الدم وهذه الدراسات تحدد هوية المجرم بنسبة مائة بالمائة[1].

2. المني

يتكون السائل المنوي من خلايا جنسية ذكرية، وهو ما يعرف بالحيوانات المنوية ويتم إنتاجها داخل الجهاز التناسلي للذكر وهو الخصيتين، ويتكون الحيوان المنوي بصفة عامة من ثلاثة أجزاء: الرأس، العنق، والذيل. كل حيوان منوي يحتوي على نصف المادة الوراثية (DNA)، أي 23 كروموسوما[2].

يمكن أن تتواجد هذه البقع داخل الحمام، على السرير، الملابس أو على أعضاء الضحية في قضايا الاغتصاب والإكراه. لذلك يمكن للفحوصات والنتائج التي تجرى على البقع المنوية تحديد هوية الجاني بواسطة تحليل بصمة الحمض النووي للمني، والذي يعتبر دليل قاطع لا يحتمل الشك، مما يسهم في كشف وحل غموض الجريمة.

3. اللعاب

اللعاب هو سائل شفاف لازج عديم الرائحة، تفرزه الغدد الموجودة في الفم يساعد في العديد من المهام كالهضم والتذوق والرطوبة والحماية، ويمكن أن نجده في مسرح الجريمة وعلى

[1]–مقورة يوسف، البصمة الوراثية ودورها في الاثبات الجزائي، دراسة مقارنة، مذكرة ماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة،2017، ص17.

[2] –سامي حارب المنذري، تقنية الحصول على الاثار والادلة المادية، موسوعة العلوم الجنائية، شرطة الشارقة، مركز بحوث الشرطة، الشارقة الامارات العربية،2007، ص214.

جسم المجني عليه بشكل عضة أو على بقايا الغذاء والسجائر والاكواب أو كبصاق في الأرض.

يتم رفعه بواسطة مسحة من القطن المبلل من طرف خبير مختص حتى يتم إجراء تحاليل البصمة الوراثية عليها ومقارنتها مع عينة المتهم وإثبات التهمة أو نفيها عنه[1].

4. العرق

هو سائل من السوائل الحيوية الذي تفرزه الغدد العرقية في الجسم. والذي يمكن كذلك استخدامه لتحديد هوية المشتبه به. بحيث تبين أن لكل شخص بصمة عرق خاصة به تميزه، وتعتبر

رائحة العرق من الشواهد التي يمكن أن نجدها في مسرح الجريمة لهذا تستخدم الكلاب البوليسية في شمها والتعرف على المجرم من خلال رائحته[2].

5. البول

يعتبر البول من فضلات الجسم السائلة وقد يتشابه في مظهره مع البقع المنوية، ولكن بالفحص المخبري يمكن التميز بينهما، يمكن البحث عنه في الملابس الداخلية التي يتركها الجاني في مسرح الجريمة لأنه من خلال فحص البول يمكن معرفة فصيلة دم صاحبها، وهو ما يمكن أن يثبت أو ينفي التهمة عنه، كما يمكن اكتشاف بعض الأمراض من خلال البول كالسكري؛ حتى يمكن أن يحدد نسبة الكحول في عينة البول[3].

[1] –مصطفى محمد الدغيدي، التحريات والإثبات الجنائي، دار الكتب القانونية، القاهرة، مصر، 2006، ص159.

[2] –البسيوني محمود ابو عبده، الطب الشرعي والادلة الجنائية، ط1، مكتب البسيوني للمحاماة والاستشارات القانونية، القاهرة، مصر، 2016، ص88.

[3] –الهام صالح بن خليفة، دور البصمات والاثار المادية الاخرى في لإثبات الجنائي، ط1، دار الثقافة، عمان، الاردن، 2014، ص172.

المبحث الثاني

حجية الدليل البيولوجي في الإثبات الجنائي

تعد الأدلة البيولوجية إحدى الركائز الأساسية في الإثبات الجنائي، نظرا لدقتها وقوتها الثبوتية، ومع ذلك فإن استخدامها يثير جدلا واسعا حول العالم بسبب الإشكالات القانونية والأخلاقية التي تنشأ، خاصة عندما يتطلب الأمر تدخلا مباشرا في الجسد البشري، مثل أخد العينات الوراثية أو البصمات، مما قد يمس بحقوق الأفراد في الخصوصية.

في هذا السياق تلعب الشرطة العلمية دورا محوريا كجهة مختصة في إزالة الغموض عن الجرائم والبحث عن الأدلة البيولوجية (المطلب الأول)، وتبقى النتائج التي يتم التوصل إليها دائما تحت تقدير القاضي الجزائي (المطلب الثاني).

المطلب الأول: الشرطة العلمية كجهة مختصة

مع التطور المستمر للجريمة، أصبح المجرمون أكثر حذرا، متخذين احتياطات دقيقة لتجنب ترك أي اثر مادي قد يدينهم، هذا ما ادى إلى ظهور هيئات متخصصة تمتلك الأدوات والسلطات الكافية لمواجهة هذه الجرائم المعقدة وحلها، كما توجب على مديرية الشرطة تكثيف جهودها لمواكبة هذا التطور الإجرامي والحد منه.

منح المشرع الجزائري لرجال الشرطة سلطات واسعة في مجال مكافحة الحريمة والقبض على الجناة[1] ، ولذلك انشاء جهاز فني متخصص يعمل جنبا الى جنب معها، وعليه سوف نتناول تعريف الشرطة العلمية (فرع أولا)، ثم الخبراء الفنيون للشرطة العلمية (الفرع الثاني)، بالإضافة إلى دور الشرطة العلمية في الكشف عن الدليل البيولوجي (الفرع الثالث).

[1]– أوراري كريم، مجلة الشرطة تستطلع إنجازات ومشاريع تنمية مديرية الشرطة العلمية والتقنية، مجلة الشرطة، عدد خاص، الجزائر، جويلية 2001، ص 15.

الفرع الأول: تعريف الشرطة العلمية

في إطار تطور أساليب البحث الجنائي، برز فرع الشرطة العلمية كأداة فعالة تجمع بين العلوم الحديثة والتحقيقات الجنائية لذا هناك خلاف حول تعريفها، فهناك من ركز على طبيعة عملها ووسائلها، بينما تناول آخرون بنيتها البشرية وتنظيمها، وفيما يلي بعض هذه التعريفات:

-يعرف البعض جهاز الشرطة العلمية بأنه مجموعة العلوم والأساليب المستخدمة لإقامة الدليل الجنائي من خلال تحليل واستغلال الأثار المتبقية في مسرح الجريمة[1].

كما عرف البعض الآخر بأنها مجموعة من المبادئ العلمية والتقنيات المتخصصة في البحث الجنائي، تهدف الى إثبات وقوع الجريمة وتحديد هوية مرتكبها والأسلوب الذي اتبعه[2].

غير أن هذه التعريفات تبقى ناقصة، إذا لم نتطرق الى عنصر أساسي في التحقيق الجنائي، وهو مسرح الجريمة، إذ يعد المصدر الرئيسي للأدلة.

المشرع الجزائري لم يضع تعريفا دقيقا للشرطة العلمية واكتفى بذكر عدة تسميات لمسرح الجريمة في المواد 50،51 من قانون الإجراءات الجزائية بقوله "مكان الجريمة" والمواد42،43 من نفس القانون بقوله "مكان الجناية".[3]

التعريف الذي نراه شاملا هو ذلك الذي يعرفها بأنها: " عملية فحص شاملة ومنهجية ودقيقة لمصرح الجريمة، تجرى وفق قواعد منطقية وبسرعة، يعتمد هذا الفحص على تقنية متطورة تشمل

[1] – احمد بسيوني أبو الروس، التحقيق الجنائي والتصرف فيه والأدلة الجنائية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 1998، ص 305.

[2]–المرجع نفسه، ص 311.

[3] –الأمر 66–155المؤرخ في 8جوان 1966، المتضمن ق إ ج ج، الجريدة الرسمية، العدد48، صادر بتاريخ 10جوان 1966، معدل ومتمم.

التصوير، رفع الأدلة، وصف المكان، ربط الشهادات بالمعطيات المتوفرة، مما يسمح بوضع فرضيات تتماشى مع نتائج المعاينة"[1].

نلاحظ، على هذا التعريف أنه يركز بشكل أساسي على دور الشرطة التقنية، وهذا ما يجعلنا نتطرق الى العلاقة بينهما وفيما يختلفان.

أولا: علاقة الشرطة العلمية بالشرطة التقنية

طبقا للمادة 109 من المرسوم التنفيذي 10-322 [2]، تعتبر الشرطة العلمية احدى المناصب العليا للأسلاك الخاصة بالأمن الوطني من خلال الفقرة (ب) التي نصت على هذه الفقرة بعنوان الشرطة العلمية والتقنية.

تلعب الأبحاث الأولية في مسرح الجريمة دورا جوهريا ضمن مهام الشرطة التقنية، حيث تتولى هذه الأخيرة مسؤولية جمع ورفع الآثار المادية من موقع الجريمة، أي الكشف عن الأدلة المادية الملموسة وحفظها، أما الشرطة العلمية فتتولى تحليل هذه الأدلة باستخدام أحدث الوسائل المخبرية والتقنيات المتطورة داخل بيئة متخصصة تضم مختبرات مجهزة، يعمل فيها خبراء مختصون لتفسير هذه الآثار وتحويلها إلى أدلة قابلة للاستغلال في مسار التحقيق الجنائي[3].

يتضح من ذلك أن عمل الشرطة التقنية يسبق عمل الشرطة العلمية زمنيا، فالأولى معنية بمهمة رفع الأدلة وجمعها من مسرح الجريمة، بعد ذلك ترسل الى المختبرات العلمية، حيث تخضع للفحص والتحليل للكشف عن مرتكب الجريمة [4].

[1] – عبد الحميد مسعودي، دور الوسائل العلمية الحديثة في التحقيق الجنائي، مجلة مديرية الشرطة القضائية، العدد 01، المديرية العامة للأمن الوطني، الجزائر،2011، ص 19.

[2] –المرسوم التنفيذي رقم 10-322 مؤرخ في 22 ديسمبر 2010، يتضمن القانون الاساسي الخاص بالموظفين المنتمين للأسلاك الخاصة بالأمن الوطني، الجريدة الرسمية، العدد 78، المؤرخ في 26 ديسمبر سنة 2010.

[3] –عبد الحميد مسعودي، المرجع السابق، ص 20.

[4] –بوداي حسين المحمدي، المرجع السابق، ص 35.

وعلى الرغم من أن الشرطة التقنية والعلمية تشكلان وجهان لعملة واحدة، إلا أن هناك اختلاف جوهريا بينهما من حيث نطاق العمل، فالشرطة التقنية تنحصر مهمتها في مسرح الجريمة، وأول من تتدخل، أما الشرطة العلمية تليها بفحص الأثار المادية المتحصل عليها بأحدث الوسائل المستخدمة من قبل مختصين وخبراء في شتى الميادين العلمية[1].

ورغم هذا يظل التكامل بين هذان الجهازان أمرا أساسيا مباشرا على دقة وكفاءة عمل الشرطة التقنية لذا يتوجب على الشرطة التقنية أداء مهامها بأعلى درجات الاحترافية لضمان توفير أدلة موثوقة يمكن للشرطة العلمية تحليلها بدقة [2]، فكل خلل أو تقصير في العمل التقني قد ينعكس سلبا على التحقيق، وقد يكون حاسما في إثبات الإدانة أو البراءة، وعليه يمكن القول أن الشرطة العلمية قوية وفعالة لا يمكن أن توجد دون شرطة تقنية ذات كفاءة عالية[3].

ثانيا: خصائص الشرطة العلمية

تتمتع الشرطة العلمية والتقنية بعدة خصائص تميزها عن غيرها، ومن أبرزها:

1. **الطابع العلمي**

يرتكز عمل الشرطة العلمية والتقنية على أسس علمية بحته، وهو ما يتجلى في تسميتها ذاتها، فهي تعتمد على مختلف العلوم الأساسية والتطبيقية في أداء مهامها، مما يتطلب إلماما واسعا بهذه المجالات، ورغم حداثة نشأتها إلا أن نطاق اختصاصها يشهد تطورا مستمرا مع ظهور تخصصات جديدة مثل الاعلام الآلي، البيولوجيا الجزيئية والإلكترونيات ...إلخ هذا التطور

[1] –هشام عبد الحميد فرج، معاينة مسرح الجريمة من طرف أعضاء القضاء والنيابة والشرطة والمحامي والطب الشرعي، ط 1، مطبعة الولاء الحديثة، مصر، 2004، ص 12.

[2]– مليكة بهلول، دور الشرطة العلمية والتقنية، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص علوم جنائية وقانونية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، سنة 2013، ص 181.

[3]– نور الهدى محمودي، مشروعية الوسائل العلمية الحديثة في الاثبات الجنائي–دراسة تحليلية–أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، تخصص علم الاجرام وعلم العقاب، جامعة باتنة الحاج لخضر، 2017_2018، ص 11.

التكنولوجي الذي أحدث تغيرات جوهرية في نمط الحياة أدى أيضا الى ابتكار أساليب جديدة للجريمة، مما يحتم على الشرطة العلمية والتقنية مواكبة هذه التغيرات باستمرار[1].

2.الحياد والموضوعية

تتجلى مهمة الشرطة العلمية والتقنية في معاينة مسرح الجريمة وجمع الأدلة المادية وتحليلها بدقة، ليتم تقديم نتائجها الى القضاء دون تغيير، فطبيعة عملها التقني لا تخول لها الفصل في مصير المتهم بل تقتصر على تقديم تفسير علمي موضوعي للأدلة، بغض النظر عما اذا كانت في صالحه أم ضده، وقد يحدث أن تثبت التحاليل براءة شخص متهم رغم وجود شهادات ضده، أو حتى اعترافه بالجريمة، مما يعكس الدور الحاسم الذي تلعبه الشرطة في إظهار الحقيقة بكل نزاهة وحياد[2].

الفرع الثاني: الخبراء الفنيون للشرطة العلمية

يعد العنصر البشري أهم ركيزة لجهاز الشرطة العلمية الذي يتمثل في الخبراء الفنيون والمتخصصين في عدة مجالات متنوعة وفق لما نصت عليه المادة **49** ق ا ج ج [3] ومنهم من يقتصر عمله على مسرح الجريمة، ومنهم من يؤدي مهامه داخل المختبرات الجنائية ليشكلوا في الأخير فريق متكامل يعمل بتظافر الجهود للكشف عن خبايا الجرائم الغامضة، وبطبيعة الحال يتطلب العمل في مخابر الشرطة العلمية وجود هذه الفئة من المتخصصين لتنفيذ المهام المطولة في إطار البحث الجنائي، لذلك يجب أن يتمتعوا بمستوى عال من العلم والمعرفة والخبرة في مجالات متعددة مثل الكيمياء، الطب، الهندسة، التصوير، الأشعة ... الخ، ومن المهم أن يتلقوا تدريب مستمر لتعزيز مهارتهم وتطوير معارفهم، مما يساعدهم في استمرارية البحث و تحسين أدائهم في مكافحة الجريمة وتطبيق القانون[4].

وتنقسم فئة الخبراء الفنيين الى فريقين رئيسين، وهما:

---

[1] –مليكة بهلول، المرجع السابق، ص 182.

[2]– المرجع نفسه، ص 183.

[3] –راجع المادة 49 من ق إ ج ج.

[4]– بدر خالد الخليفة، محاور تطوير الشرطة العلمية والتقنيات وعصرنتها في البلدان العربية، مقال قدم في اطار المؤتمر الثامن والعشرون لقادة الشرطة والامن العرب، تونس، 04 الى 06 اكتوبر 2004، ص 53.

أولا: خبراء مسرح الجريمة

هم مجموعة من الخبراء الذين يعملون خارج المختبرات الجنائية، وتتمثل مهمتهم في رفع الآثار الجنائية وجمعها من مكان الحادث باستخدام أدوات وتجهيزات متخصصة من بين هذه التجهيزات سيارات مجهزة بمعدات خاصة، والكلاب البوليسية المدربة، وغيرها[1].

كما نجد فرق رفع البصمات يختص أفرادها بإجراء المعاينة بمسرح الجريمة، والبحث عن الأثار التي خلفها مرتكبوها والعمل على المحافظة على كل ما يمكنه المساعدة في التحقيق، والحفاظ على الآثار من الإتلاف، لاسيما البصمات ومختلف البقع، بحيث يتم رفعها بتقنيات مختلفة وبحذر؛ حتى تبقى صالحة للفحص والكشف عن المتهم.

بالموازاة مع الفريق السابق نجد فرقة التصوير، الذي تقوم بأعمال التوثيق بمسرح الجريمة عبر التصوير الفوتوغرافي أو بالفيديو، إضافة الى استخدام معدات متخصصة تناسب طبيعة الجريمة إذّ نجد أدوات خاصة لرفع لآثار الأقدام او إطارات السيارات، وأخرى خاصة برفع آثار الدم أو الشعر...الخ[2].

ثانيا: خبراء المختبر الجنائي

هم الخبراء الذين يعملون داخل مخابر الشرطة، حيث يقومون بفحص الآثار التي تم جمعها من مسرح الجريمة، يتوزع هؤلاء الخبراء على أقسام المختبرات وفق تخصصاتهم مثل فرع الكيمياء الشرعية و المخدرات، وكذا فرع الطب الشرعي وفرع علم السموم والبصمة الوراثية الذي يدرس الأثار البيولوجية مثل الشعر، العرق، والسائل المنوي... الخ، باستخدام تقنيات متقدمة مثل البصمة الوراثية (**DNA**) لتحديد الهوية، ويشرف على هذا الفرع دكتور مختص بمساعدة تقنيين

[1] – كوثر احمد خالد، المرجع سابق، ص180.

[2] –أوراري كريم، المرجع السابق، ص 25.

متخصصين، وبهذا التكامل بين خبراء مسرح الجريمة و خبراء المختبر الجنائي، يتم تحقيق أعلى مستويات الدقة والكفاءة في التحقيقات الجنائية [1].

الفرع الثالث: دور الشرطة العلمية في الكشف عن الدليل البيولوجي

دور الشرطة العلمية لا يقتصر على مجرد التواجد في مسرح الجريمة، بل يمتد إلى العمل الدقيق داخل المختبرات التحليلية.

يتم الحصول على الأثار البيولوجية بعناية وفحصها بدقة على يد خبراء الشرطة العلمية، وغالباً ما تكون الآثار المادية في مسرح الجريمة عرضة للتلف أو الزوال، حيث تتنقل الشرطة العلمية الى مكان الحادث فور وقوعه، وتعتبر هذه المرحلة من أهم الخطوات لحماية الأدلة البيولوجية وتعزيز فرص بقائها في حالة سليمة لأن هذه الأثار قد تكون نقطة انطلاق في معظم التحقيقات الجنائية وبعد فحصها تتحول هذه الآثار إلى أدلة مادية قوية، غالباً ما تكون معبّرة عن الحقيقة، بل يمكن وصفها بـ "الشاهد الصامت[2].

وهنا يتجلى دور مختبرات الشرطة العلمية في تحليل هذه الآثار لتحديد الهوية الجنائية، وذلك باستخدام تقنيات متخصصة تتناسب مع طبيعة الأثر البيولوجي المتروك على سبيل المثال، إذا تم العثور على آثار جافة مثل قطرات الدم أو السائل المنوي أو اللعاب، يتم جمعها بعناية باستخدام مشرط، ثم توضع في زجاجات مغلقة أو أوراق مطوية، وتُحفظ في أوعية مختومة.[3] إذ كانت العينات رطبة، فيتم جمعها باستخدام أعواد قطنية مبللة بالماء المقطر أو استخدام حقن معقمة في حالة العينات الدموية الكبيرة، مع مراعاة استخدام أنابيب تحتوي على مضادات التخثر، وفي حال وجود الأثر على سطح غير قابل للنقل، يتم جمعه باستخدام أعواد قطنية مبلل بالنسبة لآثار اللعاب، تنقل

[1]–زروقي عاسية، طرق الاثبات في ظل قانون الإجراءات الجزائية الجزائري، أطروحة لنيل شهاده دكتوراه العلوم، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة دكتور مولاي الطاهر، سعيدة، الجزائر، 2018، ص 136.

[2]– بوداي حسين المحمدي، المرجع السابق، ص 30.

[3] –بدر خالد الخليفة، المرجع السابق، ص 55.

كما هي إلى المختبر مع الحرص على حماية الجزء العلوي باستخدام ورق الكرتون، أما أعقاب السجائر، فتُجمع باستخدام ملقط أو قفازات، وتوضع كل واحدة في ظرف قبل تجميعها في وعاء واحد، آثار العض تُصور بمقياس سنتيمتري، ثم تُمسح المنطقة المعنية بمسحة رطبة لرفع اللعاب. أما الشعر، فيُرفع بحذر باستخدام ملقط دون لمس الجذور، ويُحفظ في أظرف ورقية بيضاء قبل وضعه في وعاء مختوم الخلايا[1].

أما عينات المقارنة، فتشمل عادة المشتبه بهم وعائلاتهم، حيث يتم أخذ عينات من الفم باستخدام مساحات خاصة، أو سحب عينات دم تحتوي على مضادات التخثر. وفي حالة الوفاة، يقوم الطبيب الشرعي بإرسال عينات من الدم أو الأنسجة العميقة إلى المختبر، مع حفظها في عبوات بلاستيكية مبردة أثناء النقل هذه الإجراءات الدقيقة تعكس مدى أهمية دور الشرطة العلمية في كشف الحقائق وتحقيق العدالة، حيث تتحول الآثار الصغيرة إلى أدلة قوية تُسهم في إلقاء الضوء على غموض الجرائم[2].

المطلب الثاني: سلطة القاضي الجزائي في اقرار الدليل البيولوجي

الإثبات في المواد الجزائية معروف أنه يقوم على مبدأ الاقتناع الشخصي القضائي؛ ما يعني أن للقاضي الجزائي السلطة في تقدير جميع الأدلة المقدمة له من أطراف الدعوى (الفرع الأول)، وتقيمها بحرية تامة حيث يمكن له الأخذ بما يطمئن له واستبعد ما دون ذلك (الفرع الثاني).

الفرع الأول: السلطة التقديرية للقاضي الجزائي في اقرار الدليل البيولوجي

أخذ المشرع الجزائري كغالبية التشريعات لحرية القاضي الجزائي في تكوين قناعته الشخصية فسلطة القاضي في تقدير الأدلة محكومة بمبدأ حرية القاضي الجنائي في الإقناع، وان هذا المبدأ

[1] –محمد مروان، نظام الاثبات في المواد الجنائية، ج2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2002، ص99.

[2] – المرجع نفسه، ص100.

يؤدي إلى نتيجتين أولهما هي حرية القاضي في قبول الدليل، وثانيهما أن الدليل يخضع لمطلق تقدير القاضي، أي أن القاضي يمكنه أن يبني اقتناعه الذاتي وأن يؤسس حكمه على أي عنصر من عناصر الإثبات.[1]

ساير القضاء الجزائري القضاء المقارن في الأخذ بالبصمات كدليل إثبات على الرغم من أن قانون الإجراءات الجزائية لا ينص صراحة على البصمات كوسيلة إثبات مستقلة، ولكنه استدل بما جاء في نص المادة 215 من قانون الإجراءات الجزائية يستند القاضي في إدانة المتهم أو تبرئته الى اقتناعه الشخصي، ولا يجوز له أن يبني قراره إلا على أدلة قدمت أثناء الجلسة ونوقشت شفويا بحضور الخصوم.[2]

يستفاد من المادة 215 السالفة الذكر أنه يمكن أن تعتمد البصمات كدليل فني أو علمي يساهم في تكوين قناعة القاضي، ويعرض ضمن المحاكمة للمناقشة مع باقي الأدلة، وهو ما أخذت به المحكة العليا في قراراتها؛ حيث اعتبرت أن الخبرة الطبية (**DNA**) بمثابة البينة في إثبات النسب بغض النظر عن وجود علاقة شرعية أو غير شرعية .و قد ألحق نسب الأبناء الطبيعيين من آبائهم البيولوجيين اعتمادا على تحليل البصمة الوراثية نتيجة جرائم الاغتصاب، وبتاريخ 2006/03/05 صدر قرار المحكمة العليا و الذي جاء فيه : لما كانت الخبرة العلمية (**DNA**) أثبت أن هذا الطفل هو ابن المطعون، ومن صلبه بناء على العلاقة التي تربطه بالطاعنة و كان على القضاة إلحاق هذا الولد لأبيه لا أن تخلط عليهم الامور بين الزواج الشرعي الذي

[1] –بن لاغة عقيلة، حجية ادبة الاثبات الجنائية الحديثة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، تخصص القانون الجنائي والعلوم الجنائية، جامعة الجزائر 1، 2011–2012، ص58.

[2] – راجع المادة 215 من ق إ ج ج.

تناولته المادة **41** قانون الاسرة الجزائري،[1] و بين إلحاق النسب الذي جاء نتيجة علاقة غير شرعية وخاصة ان كليهما يختلف عن الأخر و لكل منهما أثار شرعية .

نستنتج أن تقدير القاضي ومناقشته أصبح مقيد نظرا الى قوة ودقة الدليل العلمي المستنتج عكس الظروف والملابسات التي وجد فيها هذا الدليل، فإنها تدخل في نطاق تقديره الشخصي.

الفرع الثاني: مبدأ الاقتناع الشخصي للقاضي الجزائي بالدليل البيولوجي

المقصود بهذا المبدأ أن يدخل دور القاضي، وذلك من خلال الرجوع دائما في تقدير الأدلة إلى ضميره واقتناعه الشخصي مع إضافة قواعد تنظم تقدير الأدلة، فالقاضي ملزم بقبول أو استبعاد أدلة معنية إذا توافرت شروط معينة، ولكنه من الجهة أخرى وفي نطاق الأدلة القانونية التي يقبلها، فإنه يحتفظ بكل حرية في تكوين اقتناعه الشخصي.

بناءً على ما جاء في نص المادة212 إذ نجد أن المشرع الجزائري في قانون الإجراءات الجزائية يبين أنه اتخذ مبدأين في الإثبات الجنائي، الأول أنه يمكن إثبات الجرائم بأي طريقة من طرق الإثبات، والمبدأ الثاني الذي أحذ به المشرع الجزائري هو مبدأ الاقتناع الشخصي للقاضي الجزائي، وبموجب هذا المبدأ يجوز للقاضي أن يعتمد على الدليل الذي يطمئن إليه، ويطرح أي دليل لم يقتنع به[2] ولكن عليه أن يسبب عدم أخذه نتائج الخبرة.

هذه المرحلة تابعة للمرحلة الاولى أي السلطة التقديرية للقاضي التي تناولناها في الفرع الأول، ويجب الاشارة هنا انه هناك حالات يكون فيها القاضي مقيد يفقد هذه الحرية ويصبح ملزم بأدلة

معينة يحددها القانون نجد أن الاقتناع الشخصي للقاضي يخضع لضوابط ومصادر وهي كالتالي:

[1] –المحكمة العليا، غرفة الأحوال الشخصية، قرار رقم 518035 مؤرخ في 2006/03/05، مجلة قضائية، العدد 01، لسنة 2006، ص1.

[2] – مراد بلولهي، الحدود القانونية لسلطة القاضي الجزائي في تقدير الأدلة، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة باتنة، الجزائر، 2011، ص ص24–25.

أولا: المصدر العيني

وتتمثل عناصره في الأقوال أي الشهادة والاعتراف الى جانب الدليل البيولوجي مثل بصمة الحمض النووي أو بصمات الأصابع، فيكون القاضي اقتناعه وجزمه من خلال أقوال المتهم والتي تأخذ في الاستجواب الذي يعتبر إجراء من إجراءات المواجهة الذي تنفرد به سلطة التحقيق وحدها، وهكذا يعتمد عليها القاضي في يقينه واقتناعه اقتناع مؤكد وخالي من الشكوك[1].

ثانيا: المصدر العلمي

يعتمد هذا المصدر على أساس الدراسات والنتائج العلمية الدقيقة التي تستمد من التقارير الفنية والتخصيصية مثل نتائج الخبرة والمعاينة وتحاليل الطب الشرعي، وبها يتشكل اليقين لدى القاضي الجنائي[2].

-بناء الحكم على أساس الجزم واليقين: هذا يعني أنه يجب أن تبنى الأحكام القضائية الجزم واليقين ليس على الضن والشك، وهو مبدأ متفق عليه فقها وقضاء، فالدليل اليقيني يجسد الحقيقة الواقعة أمام المحكمة تأكيدا لا يدخل في حقيقته شك فتقتنع بحدوث الواقعة كما دل عليها الدليل، هنا لا يمكن للقاضي أن يناقش القيمة العلمية للدليل لأنه كشف بوسائل تكنولوجيا متطورة دقيقة ويمتد تقديره للظروف والملابسات التي وجد فيها الدليل فقط[3].

-بناء الحكم على أساس العقل والمنطق: يلتزم القاضي بأن يبني قناعته على عملية عقلية منطقية تقوم على المعرفة والاستنباط ينتهي في ختامها إلى نتيجة معينة، فعليه أن يفهم من مبدأ الاقتناع أنه ملزم بالعمل بالقواعد اللازمة لقبول أدلة الإثبات، وهو حر أن يأخذ بالأدلة المطروحة فالقاضي

[1] -بيطام سميرة، المرجع السابق،128.

[2] -المرجع نفسه، ص128.

[3]- بن مالك احمد، أثر الاثبات بالأدلة العلمية الحديثة على لاقتناع الشخصي للقاضي الجزائي بها، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد10، العدد01، 2021، ص437.

هنا لا يملك التحكم في هذا، فاليقين المطلوب عند الاقتناع ليس هو اليقين القضائي الذي يصل إليه بناءً على العقل والمنطق[1].

[1]–بن مالك أحمد، المرجع السابق ،437.

ملخص الفصل الاول

تُعد الأدلة البيولوجية من أهم وأدق وسائل الإثبات الجنائي في العصر الحديث، حيث تعتمد على الآثار الحيوية مثل الدم، الشعر، البصمات الوراثية وغيرها، للكشف عن الجرائم وتحديد هوية الفاعلين بدقة عالية. وقد أصبح هذا النوع من الأدلة محوراً أساسياً في التحقيقات بفضل التطور العلمي الكبير، رغم أن المشرع الجزائري لم يضع لها تعريفاً صريحاً، إلا أنه نظم بعض أنواعها كالبصمة الوراثية. وتشمل الأدلة البيولوجية عدة أنواع كآثار الجلد، البقع الدموية، وبصمات الرأس مثل الشعر وشبكية العين. كما تلعب الشرطة العلمية دوراً رئيسياً في جمع هذه الآثار وحمايتها وتحليلها وفق معايير دقيقة، مما يساعد على تقديم أدلة قوية أمام القضاء. وفي النهاية، تخضع قيمة هذه الأدلة للسلطة التقديرية للقاضي الذي يستند إلى مبدأ الاقتناع الشخصي، مرتكزاً على العقل والمنطق للوصول إلى الحقيقة وتحقيق العدالة، مع احترام الضمانات القانونية لحقوق الافراد.

الفصل الثاني
دور تحليل الدم والحشرات الجنائية
في الاثبات الجنائي

يعتبر الدليل البيولوجي أحد أهم الأساليب العلمية التي أحدثت ثورة في مجال التحقيق الجنائي بفضل قدرته المذهلة على ربط الجريمة بمرتكبها، فقد أصبحنا قادرين على الاعتماد على عناصر صغيرة غير مرئية للعين المجردة، لكنها تحتوي على معلومات قيمة تكشف الحقيقة.

يعد تحليل الدم من أهم تطبيقات الأدلة البيولوجية في الإثبات الجنائي (المبحث الأول)، كما أن علم الحشرات الشرعي أصبح أمرا بالغ الأهمية في هذا المجال ويقدم أدلة حاسمة في حل القضايا(المبحث الثاني).

المبحث الاول

تحليل الدم ومدى حجيته في الاثبات الجنائي

حقق تحليل الدم تقدمًا كبيرًا في ضل تقدم العلم والتكنولوجيا، سواء من خلال تحديد فصيلة الدم أو من خلال تقنية التحليل الجزيئي (**DNA**)، فقد أصبح وسيلة فعالة للأدلة الجنائية، ويحتل مكانة بارزة في أساليب الأدلة الحديثة، ولا يقتصر دورها على ربط المجرمين بالضحايا أو مسرح الجريمة فقط؛ بل يمكنها أيضًا المساعدة في القضاء على المشتبه بهم وتوجيه التحقيق في الاتجاه الصحيح، ومن هنا بدأت التساؤلات حول مدى فعالية فحوص الدم التي تجريها السلطات القضائية ومدى فعاليتها في تحديد القضايا الجنائية. ونظراً لأهميته، فإننا نقوم بالتطرق في هذا المبحث الى ماهية تحليل الدم **(المطلب الاول)**، ثم حجيته في **(المطلب الثاني)**.

المطلب الاول: ماهية تحليل الدم

تحليل الدم هو من الوسائل البيولوجية التي تلعب دوراً هاماً في الكشف عن معلومات دقيقة كثيرة تتعلق بجسم الإنسان والتي يمكن استخدامها بعد ذلك في مجالات مختلفة، بما في ذلك المجال الجنائي كدليل لربط الجريمة بالمشتبه به.

من أجل تحديد ماهية تحليل الدم نتناول تعريفه **(الفرع الاول)**، ثم أهميته **(الفرع الثاني)**.

الفرع الاول: التعريف العلمي لتحليل الدم

يعرف تحليل الدم بأنه مجموعة من الفحوصات والاختبارات التي تجرى على عينة من الدم المرفوعة من مسرح الجريمة، أو من المتهم أو الضحية، وتهدف البقع الدموية المرفوعة من مكان الجريمة للتعرف على خصائصها الجينية والبيولوجية، مثل تحديد البصمة الوراثية.

يعد الدم من أصعب الادلة التي يمكن اخفائها في مسرح الجريمة، ونقطة دم واحدة تكفي الخبراء لتحليل الجريمة والتوصل لمعلومات مهمة عن ملابسات الجريمة تكون دليلا حاسما في ادانة متهم او اطلاق سراح بريء[1].

يقوم الخبراء المختصون في علوم الطب الشرعي بفحص بقع الدم المرفوعة في مسرح الجريمة؛ والتي يترد اليهم من مصالح الشرطة والأمن ومن المحاكم، ويقومون بإجراء بعض الاختبارات والتفاعلات عليها[2].

ونظرا لأهمية الدم في مجال البحث الجنائي، فانه يتوجب على الخبير عند عثوره على البقع الدموية فحصها بدقة، والتعرف عليها، سواء كانت دما من عدمه، وهل هو دم انسان ام حيوان

يتم ذلك بفحص العينة تحت المجهر، حيث تظهر كريات الدم الحمراء. فاذا كانت البقع كروية الشكل منتظمة فهي للإنسان. اما إذا كانت بيضوية الشكل ستكون للحيوان[3].

يتضح من خلال هذا أن تحليل الدم يُعد من أبرز الوسائل العلمية المستخدمة في مجال التحقيق الجنائي، إذ يُساهم في الكشف عن طبيعة العينة الدموية ومصدرها، وتحديد ما إذا كانت بشرية أو حيوانية، مما يُساعد على ربط الأدلة بمسرح الجريمة أو بالمشتبه فيهم، وذلك اعتمادًا على أسس بيولوجية دقيقة ومخبرية.

الفرع الثاني: أهمية تحليل الدم في الاثبات الجنائي

تكمن الأهمية الجنائية لتحليل الدم في أنه يعد وسيلة دقيقة وموثوقة لربط الجاني بمسرح الجريمة، مما يعزز قوة الأدلة المقدمة للسلطات القضائية. ويظهر ذلك من خلال قدرته على الكشف عن هوية مرتكبي الجرائم العنيفة لاسيما جرائم القتل، السرقة، والاغتصاب، ويمكن استخدامه ايضا لإثبات جرائم اخرى مثل السياقة في حالة السكر او تأثير المواد المخدرة.

[1] –كوثر احمد خالد، المرجع السابق، ص284.

[2] – هشام عبد الحميد فرج، المرجع السابق، ص125.

[3]– زروقي عاسية، المرجع السابق، ص292.

يساهم تحليل الدم في تحديد ما يلي:

- تحديد هوية الجاني او الضحية من خلال الحمض النووي؛ وذلك من خلال استخرج (DNA)من خلايا الدم ومقارنته بعينات اخرى لتحديد هوية الشخص بدقة؛
- معرفة فصيلة الدم والتي تستخدم للتأكد او لاستبعاد الاشتباه بتواجد الاشخاص في مكان الحادث؛
- الكشف عن الامراض، فمن خلال تحليل الدم يمكن الكشف عن الامراض المزمنة وهذا يساعد في سير التحقق؛
- نفي او اثبات تواجد الشخص في مسرح الجريمة؛ ويتبين ذلك من خلال وجود دمه في موقع الجريمة، أو عدم تطابق دمه مع الاثار الموجودة؛
- ربط الادوات او الملابس بأصحابها من خلال البقع الدموية التي تعلق بها؛
- معرفة سبب الوفاة: ويكون ذلك بالكشف عن وجود سموم أو أدوية أو مواد كحولية قد تكون السبب المباشر في الوفاة؛
- الكشف عن توقيت النزيف او طبيعة الجرح[1].

المطلب الثاني: حجية تحليل الدم في الاثبات الجنائي

باعتبار ان تحاليل الدم من أوثق الادلة البيولوجية، ونظرا لقوته في توفير نتائج علمية دقيقة يعمد القضاة الجنائيين عليها ويستخدمونها كوسيلة لفك ألغاز الجرائم (الفرع الأول)، وكدليل حاسم في اصدار الإدانة أو نفي تورطه بالجريمة (الفرع الثاني).

الفرع الاول: تحليل الدم كوسيلة علمية لفك الغاز الجرائم

نحاول من خلال دراسة هذا الفرع توضيح ما يلي: الدور الحيوي لتحليل الدم في التحقيقات الجنائية، إذ ان بقعة دم صغيرة قد تتحول إلى دليل قاطع يساهم في الكشف عن هوية الجاني

[1] – القانون 09-03 المؤرخ في 29 يوليو2009، المشار اليه سابقا.

ويتعزز هذا الدور من خلال تطبيقات عملية واقعية، تبرز كيف أصبحت التحاليل العلمية وسيلة فعالة لفك ألغاز الجرائم كجريمة القتل(أولا)، وجريمة السرقة(ثانيا)، وجريمة الاغتصاب(ثالثا).

أولا: جريمة القتل

نورد مثالا تطبيقيا لقضية تم الاعتماد فيها على تحليل الدم لتحديد هوية الجاني، وهذا يظهر من خلال احدى القضايا الشائعة في الولايات المتحدة.

قضية "سام سيبرد" في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث أدين ب 10 سنوات سجن بتهمة قتل زوجته، ولكن بعد مدة أعيد فتح القضية من جديد بطلب بعد ما وجد عينات من الدم على سرير زوجته الضحية وتم وإجراء تحاليل البصمة الوراثية عليها ومقارنة نتائجها مع نتائج البصمة الوراثية للزوج وكذلك لشخص اخر هو صديق العائلة لتثبت النتائج براءة الزوج وإدانة صديق العائلة بالقتل[1].

نجد في قضية سام أن تحليل الدم كان أحد الادلة الرئيسية التي ساعدة في تسليط الضوء على تفاصيل الجريمة، لأنه يسمح ويساعد بتحديد هوية الجاني أو تواجده في مسرح الجريمة، لكنه يستوجب دقة كبيرة في التعامل معه لضمان قبوله في المحكمة.

ثانيا: جريمة السرقة

قد يترك السارق في جريمة السرقة أثار دون أن يعلم بها مثل الشعر أو العرق والبقع الدموي نتيجة المقاومة كتسلقه للجدران أو استعمال أدوات في عملية السرقة، فيمكن رفع هذه الأثار وتحليلها، ومعرفة البصمة الوراثية لمن تعود بمقارنتها مع عينات بصمات وراثية أخرى تعود لمشتبه بهم ومنه يصبح الدليل قائما على الجاني[2].

[1] –حسام الأحمد، البصمة الوراثية وحجيتها في الإثبات الجنائي والنسب، ط 1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت لبنان، 2010، ص 173.

[2] – إبراهيم أحمد عثمان، دور البصمة الوراثية في قضايا إثبات النسب والجرائم الجنائية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2007، ص24.

ثالثا: جريمة الاغتصاب

جرائم الاغتصاب من أبشع الجرائم كونها تقع بدون رضا الضحية والتي نص عليها المشرع الجزائري في المادة 336 ق ع ج[1] واقر لها عقوبات رادعة؛ وهي العلاقة الجنسية الغير القانونية بين شخصين، سواء كانا ذكرين أو ذكر وانثى، ويتم الكشف على الجاني من خلال فحص الضحية واخذ البقع المنوية التي خلفها الجاني وإرسالها إلى المختبر الإجراء التحاليل الطبية عليها ومقارنتها مع نتائج تحاليل البصمة الوراثية للمشتبه بهم، كما يمكن ان يترك ايضا بقع دموية اذ قام المتهم في جرحه وعلقت دماء الجاني في اضافره مثلا[2].

الفرع الثاني: القوة القانونية لحجية تحليل الدم امام القضاء

نتناول في هذا الفرع مدى حجية تحليل الدم أمام الجهات القضائية، من خلال التطرق إلى حجيته أمام القضاء، والشروط التي يجب توفرها لاعتماده كدليل.

نجد العديد من المواقف التي قامت بالفصل في موضوع حجية تحليل الدم نذكر البعض منها كما يلي:

اقر القضاء الامريكي بإمكانية استخلاص الادلة المادية من المتهم التي يحملها في جسده كتحليل الدم وهذا بعد قضية "براثيوبت"، والتي تتلخص وقائعها في أن المتهم قد تسبب في حادث تصادم أثناء قيادته لسيارة نقل، وبعد أخذ عينة من دمه إثر وقوع الحادث تبين من الفحص أنه كان مخمورا، فقررت المحكمة العليا إدانته وقضت بأن هذا الإجراء لا ينطوي على مخالفة القانون، وبأن مصلحة المجتمع تستدعي الاستعانة بالوسائل العلمية الحديثة للكشف عن الجرائم[3].

[1] –الامر رقم 66–156المؤرخ في 18 صفر 1386الموافق 8يونيو 1966، يتضمن قانون العقوبات، المعدل و المتمم.

[2] –علاء زاكي مرسي، الأدلة الجنائية في الطب الشرعي المعاصر، ط1، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة، مصر، 2014، ص246.

[3] – نقلا عن زروقي عاسية، المرجع السابق، ص300.

أما بالنسبة للقانون الجزائري، وفقا لما جاء في نص المادة 67 من الامر 01-14 "انه تثبت السياقة في حالة السكر بإجراء عملية فحص بيولوجي للدم من حيث وجوب احتوائه على نسبة تزيد على 0.10 غرام أو أكثر، ويقاس بواسطة جهاز يسمى مقياس الأكواس او مقياس الأثيل وقد عرفتها المادة الثانية من نفس القانون على النحو التالي:

– مقياس الالكوتاست: هو جهاز يدوي يسمح بالتحقق الفوري من وجود الكحول في جسم الشخص من خلال زفر الهواء.

- مقياس الأثيل: وهو جهاز يسمح بالقياس الفوري والدقيق لنسبة الكحول بتحليل الهواء المستخرج[1].

والقضاء الجزائري يعتمد في الكثير من القضايا على تحليل الدم كوسيلة، خاصة إذا تم تحت اشراف طبي شرعي وبأمر قضائي مثل قضايا القتل، العنف، اثبات النسب والسياقة تحت تأثير الكحول والمخدرات، تبعا لما جاء في قانون الاسرة مادة 40 بخصوص قضايا اثبات النسب او نفيه تبين امكانية اللجوء الى الخبرة الطبية بما فيها تحليل الدم او الحمض النووي[2].

[1] –القانون رقم 01-14، المؤرخ في 19 أوت 2001 المعدل والمتمم، المشار اليه سابقا.

[2] – نقلا عن فحماوي حمزة، المرجع سابق، ص83.

المبحث الثاني
حجية الحشرات الجنائية

شهد مجال الاثبات الجنائي تطور مستمر، بلغ حدّ الاستعانة بكائنات غير متوقعة مثل الحشرات كوسيلة للكشف عن الجرائم وفك غموضها، فكما كانت الكلاب تستخدم في السابق لتعقب اثار الجريمة والمجرم فإن الحشرات اليوم تقوم بدور لا يقل أهمية عنها فلا تعرف الكذب ولا تزييف الحقائق بل تقدم معلومات دقيقة تستند الى طبيعتها البيولوجية.

هذا الموضوع يكتسي أهمية خاصة حيث انه من جهة يتسم بحداثته وقلة الكتابات فيه ومن جهة أخرى عدم تنظيمه من قبل المشرع الجزائري، وعليه نتناول مفهوم الحشرات الجنائية **(المطلب الأول)** ثم حجية الحشرات الجنائية في الاثبات الجنائي **(المطلب ثاني)**.

المطلب الأول
مفهوم الحشرات الجنائية

الحشرات كائنات قد تبدو في الوهلة الأولى ليس لها أي صلة او علاقة بعالم الجريمة لكنها في الحقيقة أعظم مما نتخيل فهي تلعب دورا هاما ومهم في كشف الكثير من الحقائق، خاصة عندما تتفاعل مع الجثث وتترك اثار بيولوجية دقيقة وهذا ما يعرف بعلم الحشرات الجنائي الذي يعتمد على دراسة دورة حياة الحشرات لاستخدامها في فك ملابسات الجريمة.

نتناول في هذا المطلب أولا تعريف الحشرات الجنائية **(الفرع أول)**، ثم تطورها التاريخي **(الفرع ثاني)**، فأنواع الحشرات المهمة جنائيا **(الفرع ثالث)**.

الفرع الأول: تعريف الحشرات الجنائية

يعرف عن الحشرات أنها كائنات تمر خلال نموها بثلاث مراحل أساسية: من البيضة الى اليرقة ثم الى الحشرة الكاملة، كالتي نراها على هيئة فراشة[1].

وتمتاز الحشرات عن باقي الكائنات الحية بخصائص فريدة، فهي تعد الأكثر عددا وانتشارا في العالم، وتتميز بامتلاكها ستة أرجل وهيكلا خارجيا صلبا يعرف بالقشرة أو "الهيكل الخارجي"، كما أن اغلبها يملك اجنحة تمكنه من الطيران[2].

وعند تقاطع علم الحشرات مع القانون والطب الشرعي، ينشأ لدينا فرع دقيق وهام يعرف ب "علم الحشرات الجنائي"، وهو علم يغني بدراسة الحشرات التي ترتبط بالجثث البشرية، وتوظيف دورة حياتها في خدمة العدالة الجنائية[3].

وقد عرفه بعض الباحثين بأنه " العلم الذي يدرس الحشرات المرتبطة بجثة الانسان والذي يلعب دورا محوريا في دعم الأدلة الجنائية " ،في حين يرى اخرون انه " العلم الذي يسخر بيولوجيا الحشرات في التحقيقات الجنائية ، لفك غموض الجرائم و كشف ملابساتها " ، يقوم هذا العلم على فهم دقيق لدورة حياة الحشرات وتوقيت تطورها و أنواعها المحلية الخاصة بكل منطقة ،الى جانب العوامل المناخية و الموسمية و الجغرافية التي تحدد نمط و جودها ، هذا الفهم المتكامل فتح ابوابا جديدة أمام المحققين لحل اعقد القضايا الجنائية و اكثرها غموضا[4].

---

[1] –ابي الحسن احمد بن فارس بن زكريا وعبد السلام هارون، معجم مقياس اللغة، طبعة 1399، دار الفكر للنشر، دمشق، سوريا، سنة 1979، ص 67.

[2] –منى ابراهيم جاسم الموسوي، دور الحشرات في اكتشاف الجرائم، https://uokerbala.edu.iq/archives/9034 تم الاطلاع بتاريخ 16افريل 2025 على الساعة 05:49.

[3] –وليد عبد الغني كعكة، علم الحشرات الجنائي، ط1، مؤسسة الكويت المتقدم العلمي، الدوحة، الكويت، 2011، ص 56.

[4]–وفاء محمد أبو المعاطي صقر، دور الحشرات في الاثبات، مجلة البحوث القانونية والفقهية، مجلة علمية، جامعة الازهر، كلية الشريعة والقانون، العدد42، مصر، 2023، ص1349.

وعلى سبيل المثال، تعد الجثث المتحللة بيئة مثالية لمختلف أنواع الحشرات والمفصليات، حيث تمر الجثة بتحولات بيولوجية وكيميائية متعددة وفي كل مرحلة من مراحل التحلل تغزوها أنواع مختلفة من الحشرات، وهذا ما يعرف ب " التعاقب الحيواني "[1] .

ويعتمد هذا التعاقب على عوامل متشابكة مثل الطقس والموقع، ونوع الحشرات الموجودة، والنظام البيئي المحيط، ومن أشهر هذه الحشرات " الذباب المعدني " الذي يعد أول من يصل الى الجثة، حيث تنجذب إناثه الى رائحة التحلل من مسافات قد تتجاوز المئة متر، وذلك خلال ساعات قليلة بعد الوفاة وتضع هذه الحشرة بيضها على الجثة ليفقس الى يرقات تتغذى على الانسجة ثم تدخل في طور العذراء داخل التربة لتخرج بهدها كذباب بالغ[2].

بمعرفة مدة كل مرحلة من هذه المراحل يمكن للمحققين تقدير وقت الوفاة بدقة لافتة، وبعد أيام يصل "ذباب اللحم " ليشارك مع الذباب المعدني في وقت واحد كما تأتي لاحقا أنواع متعددة من " خنافس الجثث " التي تنجذب الى رائحة السوائل النيتروجينية، وتتغذى على الجلد والاظافر والشعر، وتختلف أنواعها حسب طبيعة المكان ولا يقتصر الامر على ذلك، فقد يلاحظ وجود النمل الدبابير أيضا وهما من المفترسات التي تتغذى على الحشرات الأخرى التي تسكن الجثة وقد تظهر أنواع من الصراصير وغيرها من المفصليات حسب البيئة[3].

كل هذه التفاصيل تجعل من علم الحشرات الجنائي أداة فعالة ومتكاملة في كشف الحقائق الجنائية وربط الأدلة بمسرح الجريمة، وحتى التمكن بالوصول الى الجناة بدقة قد لا توفرها وسائل أخرى.

---

[1] – منصور المعايطة، دور الحشرات في مجال الطب الشرعي والجنائي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، السعودية، مجلد 20، عدد222، فبراير 2001، ص 56.

[2] –وليد عبد الغني كعكة، المرجع السابق، ص 60.

[3]–محمد مهدي جواد، استخدام الحشرات في الأدلة الجنائية، مقال منشور في https://ihcoedu.uobaghdad.edu.iq/، تاريخ الاطلاع18-04-2025 على الساعة21:00.

الفرع الثاني: التطور التاريخي لاستخدام الحشرات الجنائية

ظهر اول استعمال للحشرات في الإيقاع بالمجرم في القرن الثاني الميلادي في الصين عام 1235، حيث وقعت جريمة قتل راح ضحيتها مزارع أصيب بضربة منجل قاتلة، وقد طلب القاضي المحلي من سكان القرية إحضار مناجلهم ووضعها على الأرض، فلاحظ ان ذباب المنازل تجمع على منجل واحد دون غيره منجذبا الى رائحة الدم العالقة به رغم تنظيفه وهو ما ساعد في كشف الجاني [1].

وقد تم توثيق هذه الحادثة لأول مرة عام 1247 من قبل المحامي الصيني سونج تسو (sung tz'u) الذي ألف كتابا تناول فيه العديد من حالات الوفاة، وسجل من خلاله ملاحظات دقيقة حول كيفية فحص الجثث قبل وبعد الدفن وتحليل المؤشرات التي تؤدي الى معرفة سبب الوفاة مما شكل الأساس الأولى لعلم الحشرات الجنائي[2].

لاحقا شهد هذا المجال تطورا شبه علمي من خلال تجارب الإيطالي " فرانشيسكو ريدي " (**Francesco Redi**)، الى ان جاء عام 1855، حيث قام الطبيب الفرنسي " بيرجرت داربوا " (**Bergeret d'arbois**)، بتطبيق علم الحشرات الجنائي على واقعة وفاة الطفل رضيع عثر على جثته داخل منزل مهجور ومن حلال تحليل الحشرات الموجودة على الجثة تبين ان الوفاة تعود لعدة سنوات، مما أدى الى توجيه الاتهام الى القاطنين السابقين وتبرئة الساكنين الجدد، وهو ما اعتبر اول تطبيق فعلي لعلم الحشرات في المجال الجنائي [3].

وفي في الفترة الممتدة بين سنتي1883 و1898 نشر الباحث الفرنسي " ميجن " (**Megnin**) سلسلة مقالات علمية حول الحشرات وعلاقتها بالجثث، مما ساهم في تطوير هذا التخصص

[1] – ضيف عبد اللطيف، دور الحشرات في التحقيق الجنائي، مجلة العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية، جامعة وهران 1 بن بلة، العدد 8، ديسمبر 2015، ص 296.

[2] –المرجع نفسه، ص 297.

[3] – وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص 1358.

وترسيخه ضمن أدوات التحقيق الجنائي ليصبح فيما بعد فرعا معتمدا يستعان به في كشف ملابسات القضايا الغامضة[1].

الفرع الثالث: أنواع الحشرات المهمة جنائيا

بالرغم من ان بعض أنواع الحشرات قد تكون ضارة لما تسببه من نقل الامراض، الا ان هناك أيضا فوائد منها ما يعتمد عليها في حل الجرائم، وذلك بفهم دورة حياتها وبيئتها، وهذا ما يتم تطرق اليه في هذا الشطر من الدراسة.

لقد أجريت العديد من الدراسات حول العالم على هذا النوع من الحشرات، ولم تكن الجزائر استثناء، تمت دراسة في غابة جبل الوحش بقسنطينة التي تعد من المواقع الحساسة نظرا لاتساع مساحتها وكثافة غطائها النباتي، مما يجعلها مسرحا محتملا للعديد من الجرائم، تمت الدراسة على جثة حيوان من نوع كلب (**canis familiaris**) تهدف الدراسة الى التعرف على أنواع الحشرات التي تلعب دورا في تحلل الجثث، مع تحديد المرحلة التي يتدخل فيها كل نوع او عائلة حشرية خلال مختلف اطوار التحلل ، وذلك بحسب الظروف المناخية لمنطقة الدراسة وقد أظهرت النتائج إمكانيات واعدة قد تساهم في اثراء علم الحشرات الجنائي في الجزائر[2].

تصنف علاقة الحشرات بالجثث والتي تقسم الى خمس مجموعات هي كالتالي:

أولا: أنواع أكلة الجيف

تعد الحشرات اكلة الجيف وخاصة الذباب الرمي ، من اهم الكائنات التي يهتم بها الطب الشرعي اذ يعتبر اول الواصلين الى الجثة نظرا لتفضيله اللحم الطازج، وتعد الذبابة الزرقاء التابعة لعائلة كاليفوريد (**calliphoridae**) من ابرز هذه الأنواع، حيث يبلغ طولها ما بين 6 الى 14 ملم وتتميز بلونها الأزرق اللامع ، وتضع بيوضها خلال النهار في فتحات الجسم

[1] –هنادي المصباح، مقدمة في علم الحشرات الجنائي، مقال منشور بشبكة الانترنت، موقع المجموعة العلمية لعلوم الأدلة الجنائية https://www.saudicsi.com تاريخ الاطلاع 26-04-2025 على الساعة 16:31.

[2] – نعيمة بن كنانة، موسى تومي، الحشرات المحللة للجثث ذات الأهمية الجنائية بغابة جبل الوحش في قسنطينة، مجلة جامعة سبها للعلوم البحثية والتطبيقية، مجلد 21، عدد 2022، سنة 2022، ص 238.

الطبيعية او الجروح، بل وحتى على ملابس الجثة ، يفقس البيض بعد 8 الى 14 ساعة حسب الحرارة و الرطوبة لتخرج اليرقة التي تمر بثلاث مراحل قبل ان تشرنق داخل التربة او تحت الاغطية و تتحول لاحقا الى ذبابة زرقاء[1].

يظهر ذباب الجبن التابع لعائلة (**piophilidae**)، والذي ينجذب الى الروائح الكريهة الناتجة عن المراحل المتأخرة من التحلل، كما تعد خنافس الجيف (**carrion beetles**) من الحشرات المهمة التي تصل الى الجثة بعد بداية التحلل وتمتاز بقدرتها على مضغ الانسجة الأكثر صلابة وتعد من أكثر الحشرات انتشارا على الجثث[2].

ثانيا: مفترسات ومتطفلات الأنواع اكلة الجيف

تعد المفترسات والطفيليات من الكائنات التي تتغذى على حشرات اكلة الجيف، وخصوصا يرقات الذباب التي تشكل اول من يصل الى الجثة، ومن بين هذه المفترسات تبرز **خنافس هستر** التابعة لعائلة (**histeridae**) والتي تتخذ من أسفل الجثة مخبأ لها خلال النهار، ثم تنشط ليلا لتغزو المناطق المليئة باليرقات فتمسك بها وتلتهمها، لا تكتفي خنافس هستر بالتغذية بل تضع بيضها داخل الجثة لتكمل دورتها هناك الى جانبها[3].

تظهر **خنافس الروف** (**rove beetles**) من عائلة (**staphylinidae**)، والتي لا تقل شراسة عن سابقتها، إذ تتغذى على يرقات وبيوض الذباب بأنواعها المختلفة وتضع أيضا بيضها على الجثة، مما يجعلها جزءا أساسيا من دورة حياة الحشرات التي تحيط بالجثث وتؤثر في تحللها[4].

---

[1] – منصور المعايطة، المرجع السابق، ص 54.

[2] – وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص 1359.

[3] –ليلى بنت عودة حميد الشريف، اساسيات علم الحشرات الجنائي: دور الذباب في التحقيقات القانونية، ط1، جامعة نايف العربية، الرياض، السعودية،2020، ص56.

[4] – ليلى بنت عودة، المرجع السابق، ص56.

ثالثا: أنواع اكلة للمواد الحيوانية

تعد الزنابر والنمل من الكائنات التي تتغذى على الجثث بشكل غير مباشر، إذ لا تستهدف الجثة ذاتها بل تقتات على الحشرات والمفصليات التي تتكاثر فوقها، ومن الجدير بالذكر ان وجود

هذه الأنواع التي تصنف ضمن المجموعة الثانية والثالثة يساهم في تأخير عملية تحلل الجثة وذلك بسبب تغذيتها المستمرة على حشرات المجموعة الأولى،[1] وهي الحشرات الأساسية المسؤولة عن تحليل الانسجة.

رابعا: أنواع عرضية

تغتنم بعض الكائنات فرصة وجود الجثة لتتوسع خارج بيئتها المعتادة، مستفيدة من التغيرات التي تطرأ على المحيط بفعل التحلل، ومن بين هذه الكائنات نذكر **الكولوم بولا** وبعض **مفصليات الارجل** ك**العناكب** و**أم أربعة وأربعين** [2].

خامسا: العث

يعد من أوائل الكائنات التي تظهر على الجثة في المراحل المبكرة من التحلل، حيث تتغذي يرقاته تحديدا على الشعر ورغم صغر حجمه يعتبر العث من الكائنات الفاعلة في عملية التحلل؛ اذ يشارك بدوره في تفكك مكونات الجثة والمساهمة في سير دورة التحلل الطبيعية [3].

[1] –وفاء أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص 1360.

[2]– ضيف عبد اللطيف، المرجع السابق، ص 307.

[3] – المرجع نسه، ص 308.

المطلب الثاني
حجية ودور الحشرات الجنائية في الاثبات الجنائي

شهدت التحقيقات الجنائية تطورا كبيرا بفضل التقدم العلمي، ومن بين الأساليب الحديثة البارزة استخدام الحشرات في كشف الجرائم، هذا الدليل الصامت يثير تساؤلات حول حجيته، ويتطلب جمعه بدقة وحيطة لما له دور بالغ الأهمية وعليه في هذا المطلب نقوم بالتطرق الى دور الحشرات في مجال الاثبات الجنائي **(فرع الأول)**، ثم مدى حجية الأدلة الحشرية **(الفرع الثاني)**، **واجراءات جمع الدليل الحشري في الاثبات (الفرع الثالث)**.

الفرع الأول: دور الحشرات في مجال الاثبات الجنائي

تعد الحشرات الجنائية أداة فعالة في يد المحققين، اذ يمكن من خلال جمعها وحفظها بطريقة صحيحة وفهم دورة حياتها وتسلسل تطورها، التوصل الى تفاصيل دقيقة تساهم في فك خيوط الجرائم الغامضة فوجودها في مسرح الجريمة لا يعتبر أمرا عابرًا بل قد يحمل دلائل حاسمة حول توقيت الوفاة ومكان ارتكاب الجريمة، بل حتى هوية الجاني أحيانا وهذا ما يتم التطرق اليه:

أولا: تحديد وقت الوفاة

عند التعامل مع الجثث المتحللة تصبح الحشرات أداة لا غنى عنها لتحديد وقت الوفاة، بل وحتى تحديد ما إذا كانت الوفاة قد وقعت ليلا ام نهارًا، وذلك اعتمادا على وزن اليرقات ومراحل نموها، ولكي تكون النتائج دقيقة يجب التعامل مع اليرقات بخطوات علمية محددة بوضعها في ماء مغلي لمدة عشر ثوان، ثم تغمر في الايثانول، ليتم بعدها ادخال البيانات في سلسلة من الحسابات العلمية المعقدة تؤدي في النهاية الى نتيجة دقيقة بشأن وقت الوفاة[1].

ومن أبرز التطبيقات الواقعية لهذا المجال، ما قام به المحقق " **برواردل** " بالتعاون مع الدكتور "ميني " عندما طلب منهما التحقيق في جثة طفل يبلغ من العمر 8 سنوات عثر عليه

[1] – محمد بدوي عبد العليم سيد، علم الحشرات الجنائي ودوره في الاثبات الجنائي، ط1، دار النهضة لنشر، القاهرة، مصر، 2024، ص 95.

محنطا داخل صندوق، وبعد دراسة تعاقب الحشرات على الجثة، توصل الى ان الطفل وضع في الصندوق قبل ان تبدأ الحشرات في النمو عليه وهو ما دّل عند مقارنته بعناصر التحقيق الأخرى ان الوفاة قد حدثت في الأيام 15 الأخيرة من شهر فبراير وقد افضت التحقيقات لاحقا الى اعتراف الام بانها بالفعل وضعت ابنها في الصندوق في يوم 23 من السنة الماضية[1].

وفي حادثة أخرى مثيرة كانت الحشرات سببا في إنقاذ عروسين من تهمة القتل، فخلال اشغال إصلاح في منزلهما عثر على جثة داخل المدخنة وعند تحليل الحشرات التي كانت عليها تبين ان الوفاة تعود الى نحو ستة أشهر في حين ان العروسين لم يسكنا الشقة سوى منذ أسبوع وبالعودة الى السجل العقاري تم القبض على صاحب الشقة السابق والذي اعترف بجريمته [2].

ثانيا: في تحديد مكان الوفاة

تعد أنواع الحشرات و فصائلها التي تتواجد على الجثة مختلفة باختلاف البيئة الجغرافية، و هذا يعد مفتاحا مهما يمكن ان يدل على المكان الحقيقي الذي حدثت فيه الجريمة، خاصة في محاولات تضليل المحققين من خلال نقل الجثة الى مكان اخر، مثلا؛ هناك أنواع من الذباب لا تضع بيضها الا في الأماكن المغلقة، فإذا وجدت جثة في العراء و عليها بيوض من هذا النوع من الذباب ؛ فهذا يعد دليلا قويا على ان الوفاة لم تحدث في المكان الذي عثر فيه على الجثة ، بل في مكان مغلق ثم نقلت الجثة منه لاحقا و العكس صحيح[3].

فبعض الحشرات لا تتواجد الا في العراء ووجودها على جثة داخل منزل قد يفضح عملية النقل بل يمكن ان يكشف حتى عن محاولات إخفاء الجثة عبر التجميد؛ اذ ان تجميد الجثة يمنع نمو اليرقات او وضع البيض عليها وهو ما يمكن للمحقق الخبير ان يرصده بسهولة بفضل

[1]–ضيف عبد اللطيف، المرجع السابق، ص314.

[2]– المرجع نفسه، ص 315.

[3] –محمد بدوي عبد العليم سيد، المرجع السابق، ص96.

معرفته الدقيقة بدورة حياة الحشرات وسلوكها البيئي، ولان لكل منطقة جغرافية حشراتها الخاصة فإن تحليل التوزيع البيئي لهذه الحشرات يتيح لهم تتبع مصدر الجثة بدقة[1].

من أبرز التطبيقات الواقعية على هذا الجانب، قضية وقعت في الولايات المتحدة الامريكية حيث عثر على جثة في ولاية تكساس، لكن فحص بيوض الحشرات التي وجدت داخل الجثة كشف انها تعود لأنواع لا تعيش الا في غابات إلينوي، وهكذا تم التأكد ان الجريمة وقعت هناك لا في المكان الذي عثر فيه على الجثة[2].

ثالثا: تحديد مرتكب الجريمة

في بعض الأحيان ممكن ان تساعد الحشرة المحققين من خلال تحليل أنواع الحشرات المرتبطة بمسرح الجريمة أو بالأدلة المرتبطة بالجاني، ومن أبرز الوقائع على هذا الجانب قصة القس الذي أدين بقتل زوجته بعدما وجدت نملة على حذائه، تبين أن عمرها ثلاثة أيام، وهي من نفس نوع النمل الذي كان مستوطنا قرب جثة زوجنه، والتي كانت قد وجدت قبل ثلاث أيام بالضبط[3].

وأيضا قصة المزارع الشهيرة السالفة الذكر، التي سجلها المحامي **سونج تسو** عندما كشفت الذبابات عن هوية قاتل مزارع.

الفرع الثاني: مدى حجية ادلة الحشرات

في هذا الفرع نقوم بالتطرق الى حجية الدليل الحشري وفق التسلسل الذي ظهر به كالتالي: حجيه في فرنسا(أولا)، ثم في مصر(ثانيا)، وفي الجزائر(ثالثا).

أولا: حجية الدليل الحشري في فرنسا

القانون الفرنسي يجيز الاستعانة بالخبراء في المسائل الفنية التي تستدعي رأيا متخصصا سواء بطلب من النيابة العامة او أحد اطراف الدعوى و اذا رفض القاضي هذا الطلب فإنه ملزم

[1] – محمد بدوي عبد العليم سيد، المرجع السابق، ص96.

[2] –ضيف عبد اللطيف، المرجع السابق، ص 315.

[3] –هنادي المصباح، المرجع السابق.

بتقديم مبررات واضحة لذلك ، ويعزز هذا التوجه ما ورد في المادة 427[1] من القانون الإجراءات الجنائية الفرنسي[2] التي تقر بأن الجرائم يمكن إثباتها بجميع و سائل الإثبات ما لم ينص القانون على خلاف ذلك وعليه فإن القانون الفرنسي لا يضع عوائق أمام استخدام الحشرات كوسيلة من وسائل الاثبات بل يفتح المجال أمام إدراجها ضمن الخبرات الفنية المعتمدة في المجال الجنائي، متى اقتضت ظروف القضية ذلك[3].

ثانيا: حجية الدليل الحشري في مصر

المشرع المصري لم يضع قيودا تمنع الاستعانة بالحشرات كوسيلة من وسائل الاثبات وذلك بناءً على استقرائنا لنصوص قانون الإجراءات الجنائية المصري[4]، حاصة في ظل ما تنص عليه المواد من 291 الى 293 حتى 302 التي تجيز للقاضي الجنائي اللجوء الى اعمال الخبرة متى رأى ضرورة لذلك، وهذا يفتح المجال امام استخدام الدليل الحشري ضمن إطار الاثبات العلمي المستحدث.

أما من جهة القضاء فقد استقر قضاء محكمة النقض المصرية على ان الجرائم ما لم ينص على خلاف ذلك يمكن إثباتها بكافة الوسائل القانونية وان تقدير تقارير الخبراء يعود لمحكمة الموضوع وفقا لاقتناعها الشخصي[5]، فالقاضي يملك الحرية الكاملة في الأخذ بما يرتاح اليه من أدلة وطرح ما سواه وفق ما تقتضي به ظروف كل قضية.

[1] -article 427 : Hors les cas où la loi en dispose autrement, les infractions peuvent être établies par tout mode de preuve et le juge décide d'après son intime conviction. Le juge ne peut fonder sa décision que sur des preuves qui lui sont apportées au cours des débats et contradictoirement discutées devant lui.

[2] -code de procédure pénale français, version consolidée au 24 mai 2025, disponible sur : https://www.le-gifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006071154/ 2025-05-24, 2:32pm.

[3] –وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص 1390.

[4] _قانون رقم 150 لسنة 1950 بإصدار قانون الإجراءات الجنائية المصري طبقا لآخر تعديل تم في 05 سبتمبر 2020.

[5] –وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص 1391.

ثالثا: الحجية في الجزائر

يعد توظيف الحشرات في مجال الاثبات أحد أبرز التطورات العلمية التي ساعدت في فك رموز الجرائم الغامضة رغم انها لا تعد دليلا قائما بذاته، وانما هي قرينة قوية او راجحة لا تقدم على أي دليل آخر[1].

وحضورها قادر على دعم القاضي في بناء قناعه خاصة عندما تتكامل مع باقي الأدلة، لكن رغم هذه الأهمية لا تزال مكانة هذا الدليل محدودة في النظام القضائي الجزائري اذ لم يمنح بعد القوة القانونية التي توازي دوره الحيوي ويعود ذلك الى حداثته وعدم تبنيه صراحة في التشريع[2].

في النهاية يمكن القول ان الدليل الحشري يلعب دورا مساعدا في الاثبات الجنائي لكنه مازال بحاجة الى اعتراف قانوني أوضح وصريح.

الفرع الثالث: إجراءات جمع الدليل الحشري

يعد الدليل الحشري من المؤشرات المهمة التي تستوجب التعامل معها وفق إجراءات دقيقة سواء في موقع الجريمة او اثناء فحص الجثة في المشرحة وهذا ما نتطرق اليه في هذا الفرع.

ومن بين اهم التوجيهات التي ينبغي اتباعها في هذا السياق.

- عدم تحريك الجثة قبل الانتهاء من رفع العينات الحشرية في مسرح الجريمة، وكذلك يمنع غسل الجثة قبل استكمال عملية جمع العينات حفاظا على سلامة الدليل[3]؛
- جمع كمية كافية من الحشرات بمختلف اطوارها واحجامها، باستخدام أدوات مناسبة مثل الشبكة اليدوية او أجهزة شفط الحشرات مع مراعاة جمع الحشرات الحية والميتة أيضا، كما يفضل جمع مالا يقل عن عشرين يرقة دودية الشكل ذات حجم كبير بالإضافة الى عينات الخادرات (العذارى)، ويتم غليها قبل الحفظ ثم توضع في اوعية مغلقة تحتوي على كحول

[1]– مندي عبد الله محمود حجازي، الحشرات ودورها في الاثبات الجنائي من منظور الفقه الإسلامي، دراسة مقارنة، مجلة الدراية، المجلد 15، العدد 15، 2018، ص557، 559.

[2] – راجع المادة 212 من امر رقم66–155، المؤرخ في 08 جوان 1966، المشار اليه سابقا.

[3]–رزان العلي، دور علم الحشرات الجنائي في القضايا الجزائية، مجلة دمشق للعلوم القانونية، المجلد 3، 2023، ص 15.

إيثيلين أو إيزو بروبيلي بتركيز 70%، وتجدر الإشارة الى ان بعض المراجع توصي باستخدام الايثانول بتركيز 98% بدلا من هذه المواد[1]؛

- تجميع الخنافس الموجودة فوق الجثة وتحته، وكذلك تلك المنتشرة في التربة المحيطة بها أما بالنسبة للذباب فتجمع اليرقات من أماكن متعددة اعلى وأسفل الجثة وحولها، خاصة وان بعض اليرقات البالغة تزحف لمسافات تصل الى 10 أمتار بعيدا على الجثة لتتحول الى طور الخادرة داخل الشرنقة، وتلاحظ اليرقات في المراحل الأولى من التحلل بكثافة في مناطق الرأس وفتحات الاذنين والانف، والفم والجروح وفي المساحات الفاصلة بين الجثة وسطح الأرض [2]؛
- استخدام أدوات مناسبة حسب نوع العينة، فمثلا تجمع بيوض الذباب واليرقات الصغيرة باستخدام فرشة ناعمة لتجنب اتلافها، كما تأخذ عينات من التربة الواقعة تحت الجثة بعمق لا يقل عن 10 سم، وحفظها في أوعية ذات تهوية مناسبة بعد تدوين البيانات الضرورية عليها، على ان تؤخذ ثلاث أربع عينات بحجم حفنة اليد وتحفظ في ثلاجة دون تجميد[3]؛
- توثيق جمع العينات المرفوعة من خلال وضع بطاقة تعريف تتضمن معلومات مثل موقع وتاريخ وساعة الجمع، رقم القضية، وصفها، اسم الشخص المسؤول عن جمع العينات، كما يفضل حفظ جزء من البيوض واليرقات والخادرات دون وضعها في مواد حافظة لتربيتها لاحقا بغرض تقدير فترة ما بعد الوفاة او اجراء تحاليل للكشف عن وجود كحول او مواد سامة[4]

[1] – رزان العلي، المرجع السابق، ص15.

[2] –منصور المعايطة، المرجع السابق، ص 60.

[3] –منصور المعايطة، المرجع السابق، ص 67.

[4]–رعد فجر فتيح، دور علم الحشرات في الاثبات الجنائي، الجزء الاول، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، مجلد 06، العدد21، ،2017، ص28.

ملخص الفصل الثاني

يعد كل من تحليل الدم وعلم الحشرات الجنائي من الوسائل العلمية الدقيقة التي تعتمد على أسس مخبرية متطورة لتحليل الأدلة، وتؤثر نتائجها بشكل كبير في تكوين قناعة القاضي، خاصة إذا كانت مدعومة بإجراءات صحيحة تضمن تمام حجيتها.

يعتبر تحليل الدم وسيلة علمية فعالة في كشف الجرائم، لاسيما تلك التي يعثر فيها على اثار دموية في مسرح الجريمة، اذ يتم تحليل العينة لتحديد فصيلة الدم او الحمض النووي وربطها بالشخص المشتبه به او الضحية.

اما الأدلة الحشرية فهي ليست وليدة العصر الحديث، لكنها تطورت مؤخرا خاصة في الدول المتقدمة، حيث تعد من اهم وسائل الاثبات لاسيما في جرائم القتل اذ تساعد في تحديد الفاصل الزمني والمكاني بدقة

الخاتمة

توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى أن الأدلة البيولوجية تشكل ركيزة أساسية ضمن أدوات الإثبات الجنائي الحديثة، نظراً لقدرتها العالية على ربط الجاني بمسرح الجريمة بدقة علمية.

وقد بينا أهمية الأدلة البيولوجية بمختلف أنواعها، مثل البصمات التي تحتفظ بأهميتها رغم تطور التقنيات، والعلامات الحيوية كالدم والحمض النووي التي تساهم في كشف الحقائق الجنائية، كما أبرزنا دور الشرطة القضائية في التعامل مع هذه الأدلة وفق معايير علمية وقانونية.

ومع تطور الجريمة وتنوع أساليبها، أصبح الاعتماد على الأدلة البيولوجية ضرورياً لتعزيز الإثبات الجنائي. ومن أجل تحقيق عدالة فعالة، يجب الحرص على توفير تكوين مستمر لأعوان الشرطة القضائية، مع ضرورة التعاون الدائم مع الخبراء البيولوجيين، بما يضمن احترام القواعد القانونية وتحقيق الأهداف القضائية.

ومن خلال دراستنا لهذا الموضوع توصلنا الى النتائج الاتية:

- تُعد الأدلة البيولوجية وسيلة دقيقة وموثوقة للإثبات الجنائي، لاعتمادها على معطيات علمية قابلة للفحص؛
- تحافظ البصمات، خصوصًا بصمات الأصابع، على أهميتها في الإثبات، بشرط احترام المعايير العلمية عند جمعها وتحليلها؛

-تساهم الشرطة القضائية بدور أساسي في جمع الأدلة البيولوجية وحمايتها من التلوث أو الإتلاف؛

-تُمكن تقنيات الأدلة البيولوجية، مثل علم الحشرات الجنائي وتحليل الدم، من كشف تفاصيل دقيقة حول ظروف ارتكاب الجريمة؛

-يظل تطوير التنسيق بين السلطات الأمنية والمخابر العلمية ضروريًا لضمان فعالية استخدام الأدلة البيولوجية في التحقيقات.

-لم يضع المشرع الجزائري هذه الادلة البيولوجية بنص ص خاص لكنه اشار إلى بعضها بالرجوع إلى قانون الاجراءات الجزائية وقانون العقوبات، ونجد المشرع أخذ بحرية الإثبات وقناعة القاضي الشخصية على الأخذ بهذه الأدلة.

ومن خلال هذه النتائج نقترح ما يلي:

- ضرورة تعزيز تكوين أعوان الشرطة القضائية في مجال الأدلة البيولوجية وتقنيات جمعها حفظها من خلال انشاء مراكز تكوين متخصصة او ايفاد الضباط الى مراكز في الخارج.

- توسيع استخدام التقنيات العلمية الحديثة في تحليل الأدلة البيولوجية، مع ضمان توفير الوسائل التقنية والبشرية اللازمة لذلك.

- نقترح انشاء بنوك معلومات وطنية للبصمات والحمض النووي لتسهيل عمليات المطابقة وسرعة الوصول إلى الجناة.

- تكثيف الأبحاث العلمية في مجال الحشرات الجنائيات وتحليل الدم، وتشجيع الجامعات على إدراج هذه المواضيع ضمن البرامج الأكاديمية.

- سنّ تشريعات واضحة تنظم طرق جمع واستغلال الأدلة البيولوجية بما يضمن حماية حقوق الأفراد وعدم المساس بسرية معطياتهم الشخصية.

وفي إطار ما تم ذكره، يمكن اعتبار العلم سلاحًا ذا حدين مثلما يُستخدم من قبل المجرمين في تنفيذ جرائمهم، فيعتمد عليه رجال القضاء في كشف غموض هذه الجرائم.

قائمة المصادر والمراجع

1- قائمة المصادر

أولا: المعاجم والقواميس

- ابي الحسن احمد بن فارس بن زكريا وعبد السلام هارون، معجم مقياس اللغة، طبعة 1399، دار الفكر للنشر، دمشق، سوريا، سنة 1979.
- عبد الغني أبو العز، معجم الغني، المكتبة الشاملة، 2020.

ثانيا: النصوص القانونية

1-النصوص التشريعية

- القانون رقم16-03 مؤرخ في 14 رمضان عام 1937 الموافق ل 19 يونيو 2016، يتعلق باستعمال البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية والتعرف على الأشخاص، الجريدة الرسمية، العدد 37، الصادر بتاريخ 22 يونيو2016.
- القانون رقم 01-14 المؤرخ في 29 جمادى الاولى عام 1422، الموافق 19غشت سنة 2001 والمتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها، معدل ومتمم بالأمر رقم 09-03 مؤرخ في رجب عام 1430، الموافق 22 يوليو سنة 2009، الجريدة الرسمية، العدد45، الصادرة بتاريخ 29 يوليو 2009.
- الأمر66-155المؤرخ في 8جوان 1966، المتضمن ق إ ج ج، الجريدة الرسمية، العدد48، المؤرخ في 10جوان 1966.
- الامر رقم 66-156المؤرخ في 18 صفر 1386المافق 8يونيو 1966، الذي يتضمن قانون العقوبات، المعدل والمتمم.

2-النصوص التنظيمية

- المرسوم التنفيذي رقم 10-322 مؤرخ في 22 ديسمبر2010، يتضمن القانون الاساسي الخاص بالموظفين المنتمين للأسلاك الخاصة بالأمن الوطني، الجريدة الرسمية، العدد 78، المؤرخ في 26 ديسمبر سنة 2010.

II-قائمة المراجع

أولا: الكتب

- إبراهيم أحمد عثمان، دور البصمة الوراثية في قضايا إثبات النسب والجرائم الجنائية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية،2007.
- ابراهيم صادق الجندي، المقدم حسين حسن الحصيني، تطبيقات تقنية البصمة الوراثية D.N.A في التحقيق والطب الشرعي، اكاديمية نايف العربية للعلوم الامنية، ط1، الرياض السعودية، 2002.
- احمد بسيوني أبو الروس، التحقيق الجنائي والتصرف فيه والأدلة الجنائية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 1998.
- أحمد عبد الظاهر، استيقاف الأشخاص في قانون الإجراءات الجنائية، ط2، دار النهضة العربية، القاهرة مصر، دون سنة النشر.
- أدولف ريبولت، ترجمة إدريس ميلين:" الخبرة في ميدان الطب الشرعي"، المعهد الوطني للدراسات القضائية وزارة العدل المملكة العربية،1988.
- أشرف محمد علي الدخان، الأثر المادي ودوره في الإثبات الجنائي، دون جزء، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2013.
- أمل عبد الرزاق مشالي، الوجيز في الطب الشرعي، د ط، مكتبة الوفاء القانونية الإسكندرية، 2009.
- البسيوني محمود ابو عبده، الطب الشرعي والادلة الجنائية، ط1، مكتب البسيوني للمحاماة والاستشارات القانونية، القاهرة، مصر، 2016.
- بوادي حسنين المحمدي، الوسائل العلمية الحديثة في الإثبات الجنائي، كلية الشرطة منشأة المعارف، الإسكندرية، 2005.

- حسام الأحمد، البصمة الوراثية وحجيتها في الإثبات الجنائي والنسب، ط 1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت لبنان، 2010.
- سامي حارب المنذري، تقنية الحصول على الاثار والادلة المادية، موسوعة العلوم الجنائية، شرطة الشارقة مركز بحوث الشرطة، الشارقة الامارات العربية،2007.
- ضياء الدين حسن فرحات، جلال حزي، البصمات اهميتها–اشكالها –إظهارها– رفعها المضاهاة الفنية، توزيع منشاة لمعارف بالإسكندرية، مصر ،2005.
- طارق ابراهيم الدسوقى عطية، البصمات واثرها في الاثبات الجنائي، ط1، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية ،2016.
- علاء زاكي مرسي، الأدلة الجنائية في الطب الشرعي المعاصر، ط1، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة مصر، 2014.
- كوثر احمد خالند، الاثبات الجنائي بالوسائل العلمية، ط1، مكتب التفسير للنشر والتوزيع، اربيل العراق،2007.
- ليلى بنت عودة حميد الشريف، اساسيات علم الحشرات الجنائي: دور الذباب في التحقيقات القانونية، دار جامعة نايف للنشر، د ط، الرياض، السعودية،2020.
- محمد بدوي عبد العليم سيد، علم الحشرات الجنائي ودوره في الاثبات الجنائي، ط1، دار النهضة لنشر، مصر، 2024.
- محمد مروان، نظام الاثبات في المواد الجنائية، ج2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر ،2002.
- مديحة فؤاد الخضري، أحمد بسيوني أبو الروس، الطب الشرعي ومسرح الجريمة والبحث الجنائي، ط1، المكتب الجامعي، الإسكندرية، مصر، ب.س.ش
- مصطفى محمد الدغيدي، التحريات والإثبات الجنائي، ط1، دار الكتب القانونية، القاهرة، مصر ،2006.

- منصور عمر المعايطة، الأدلة الجنائية والتحقيق الجنائي، ط2، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2007.
- الهام صالح بن خليفة، دور البصمات والاثار المادية الاخرى في لإثبات الجنائي، ط1، دار الثقافة، عمان، الاردن، 2014.
- هشام عبد الحميد فرج، معاينة مسرح الجريمة من طرف أعضاء القضاء والنيابة والشرطة والمحامي والطب الشرعي، ط 1، مطبعة الولاء الحديثة، مصر، 2004.
- وليد عبد الغني كعكة، علم الحشرات الجنائي، ط1، مؤسسة الكويت المتقدم العلمي، الدوحة، الكويت، 2011.

ثانيا-الأطروحات والمذكرات الجامعية

1-أطروحات الدكتوراه

- زروقي عائشة، طرق الاثبات في ظل قانون الإجراءات الجزائية الجزائري، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه العلوم، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة دكتور مولاي الطاهر، سعيدة، الجزائر، 2017\2018.
- مليكة بهلول، دور الشرطة العلمية والتقنية، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص علوم جنائية وقانونية، جامعة الجزائر 1، كلية الحقوق، سنة 2013.
- نور الهدى محمودي، مشروعية الوسائل العلمية الحديثة في الاثبات الجنائي-دراسة تحليلية-أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، تخصص علم الاجرام وعلم العقاب، جامعة باتنة الحاج لخضر، 2017\2018.

2- رسائل الماجستير

- امال عبد الرحمان يوسف حسن، الادلة العلمية الحديثة ودورها في الاثبات الجنائي، رسالة استكمال متطلبات الحصول على الماجستير، قانون عام، جامعة الشرق الاوسط، الاردن،2011-2012.
- بن لاغة عقيلة، حجية ادبة الاثبات الجنائية الحديثة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، فرع القانون الجنائي والعلوم الجنائية، جامعة الجزائر 1، 2011-2012.
- بيزار جمال، الدليل العلمي في الإثبات الجنائي، مذكرة لنيل شهادة الماجيستر، كلية الحقوق، تخصص قانون جنائي وعلوم جنائية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2014/2013.
- بيطام سميرة، حجية الدليل البيولوجي امام القاضي الجنائي، مذكرة نيل شهادة الماجستير، جامعة الجزائر 1 كلية الحقوق بن عكنون،2014/2013.
- مراد بلولهي، الحدود القانونية لسلطة القاضي الجزائي في تقدير الأدلة، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة باتنة، الجزائر، 2011.
- يوسف ياسر محمد عبد المقصود، تحليل دم المتهم دراسة مقارنة، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، 2020.

3-مذكرات الماستر

- حمزة فحماوي، البصمة الوراثية ودورها في الاثبات، مذكرة نهاية دراسة لنيل شهادة الماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، تخصص قانون جنائي وعلوم جنائية، جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم.
- فلوح حنان، دور الشرطة العلمية في تحقيق الجريمة، مذكرة نهاية الدراسة لنيل شهادة الماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، تخصص قانون جنائي وعلوم سياسية، جامعة عبد الحميد ابن بديس، مستغانم، 2022.

- مقورة يوسف، البصمة الوراثية ودورها في الاثبات الجزائي، دراسة مقارنة، مذكرة ماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة محمد بوضياف، المسيلة،2017.

ثالثا-المقالات

- أحمد غلاب، الادلة البيولوجية ودورها في الاثبات الجنائي، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، مجلد1، العدد8، 2019.
- أوراري كريم، مجلة الشرطة تستطلع إنجازات ومشاريع تنمية مديرية الشرطة العلمية والتقنية، مجلة الشرطة، عدد خاص، الجزائر، جويلية 2001.
- بدر خالد الخليفة، محاور تطوير الشرطة العلمية والتقنيات وعصرنتها في البلدان العربية، مقال في اطار المؤتمر الثامن والعشرون لقادة الشرطة والامن العرب، تونس ،04 الى 06 اكتوبر 2004.
- براء محمد ياسر الموسوي، كيف يمكن للنظام القضائي التكيف مع لأدلة الجزائية المعاصرة والحديثة لضمان فعالية العدالة الجنائية، مع المحافظة على حقوق الافراد وحماية خصوصيتهم في ضوء التقدم التكنولوجي السريع، المجلة العربية للعلوم الانسانية والاجتماعية، العدد25 ،2024.
- بن طاية زوليحة، سامي كحلول، حجية البصمة الوراثية في الاثبات الجنائي، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، المجلد05، العدد1، بسكرة، 2020.
- بن مالك احمد، اثر الاثبات بالأدلة العلمية الحديثة على لاقتناع الشخصي للقاضي الجزائي بها، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد10، العدد01، 2021.
- رزان العلي، دور علم الحشرات الجنائي في القضايا الجزائية، مجلة دمشق للعلوم القانونية، المجلد 3، 2023.
- رعد فجر فتيح، دور علم الحشرات في الاثبات الجنائي، الجزء الاول، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، مجلد 06، العدد21، ،2017.

- ضيف عبد اللطيف، دور الحشرات في التحقيق الجنائي، مجلة العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية، جامعة وهران 1 بن بلة، العدد 8، ديسمبر 2015.

- عبد الحميد مسعودي، دور الوسائل العلمية الحديثة في التحقيق الجنائي، مجلة مديرية الشرطة القضائية، العدد 01، المديرية العامة للأمن الوطني، الجزائر، 2011.

- عبد الرحمن بوحسون، تقديم البصمة الوراثية في اثبات النسب او نفيه غلى اللعان بين الحظر والجواز–دراسة فقهية وقضائية مقارنة، مجلة روافد للدراسات والابحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والانسانية، المجلد4، العدد1، جوان2020.

- فهد هادي حبتور، حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، مجلة كلية الشريعة والقانون جامعة تبوك، العراق، المجلد 33، العدد4، 2018.

- مندي عبد الله محمود حجازي، الحشرات ودورها في الاثبات الجنائي من منظور الفقه الإسلامي، دراسة مقارنة، مجلة الدراية، المجلد 15، العدد 15، 2018.

- منصور المعايطة، دور الحشرات في مجال الطب الشرعي والجنائي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، السعودية، مجلد 20، عدد222، فبراير 2001.

نعيمة بن كنانة، موسى تومي، الحشرات المحللة للجثث ذات الأهمية الجنائية بغابة جبل الوحش في قسنطينة، مجلة جامعة سبها للعلوم البحثية والتطبيقية، مجلد 21، عدد 2022، سنة 2022.

- وفاء محمد أبو المعاطي صقر، دور الحشرات في الاثبات، مجلة البحوث القانونية والفقهية، مجلة علمية، جامعة الازهر، كلية الشريعة والقانون، العدد42، مصر، 2023.

خامسا: القرارات والأحكام القضائية

- المحكمة العليا، غرفة الأحوال الشخصية، قرار رقم 518035 مؤرخ في 2006/03/05، المجلة القضائية، العدد 01، لسنة 2006.

رابعا: المواقع الالكترونية

- code de procédure pénale français version consolidée au 24 mai 2025 disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006071154/ .2025-05-24
- مازن خلف ناصر، المحاضرة الثانية والعشرون بعنوان الأثر المادي، كلية القانون، جامعة المستنصرية العراق، 2015\2016، ص3، تم الاطلاع عليه بتاريخ 01-03-2025 على الساعة 13:00 في الموقع:https://uomustansiriyah.edu.iq .
- محمد مهدي جواد، استخدام الحشرات في الأدلة الجنائية، مقال منشور في https://ihcoedu.uobaghdad.edu.iq/، تاريخ الاطلاع18-04-2025 على الساعة21:00.
- منى ابراهيم جاسم الموسوي، دور الحشرات في اكتشاف الجرائم، https://uokerbala.edu.iq/archives/9034 تم الاطلاع بتاريخ 16افريل 2025 على الساعة 05:49.
- هنادي المصباح، مقدمة في علم الحشرات الجنائي، مقال منشور بشبكة الانترنت، موقع المجموعة العلمية لعلوم الأدلة الجنائية https://www.saudicsi.com تاريخ الاطلاع 26-04-2025 على الساعة 16:31.

الفهرس

مقدمــة ---------- 1

الفصل الأول:

ماهية الأدلة البيولوجية وحجيتها في الإثبات

المبحث الأول: مفهوم الأدلة البيولوجية ---------- 7
المطلب الأول: تعريف الأدلة البيولوجية ----------7
الفرع الأول: التعريف اللغوي والاصطلاحي للدليل البيولوجي ----------7
الفرع الثاني: التعريف التشريعي للدليل البيولوجي----------8
الفرع الثالث: التعريف الفقهي للدليل البيولوجي ----------9
المطلب الثاني: بعض أنواع الأدلة البيولوجية ----------10
الفرع الأول: بصمات الجلد ----------10
الفرع الثاني: البقع الدموية ----------17
الفرع الثالث: البصمة الوراثية (DNA)----------19
المبحث الثاني حجية الدليل البيولوجي في الإثبات الجنائي---------- 23
المطلب الأول: الشرطة العلمية كجهة مختصة ----------23
الفرع الأول: تعريف الشرطة العلمية ----------24
الفرع الثاني: الخبراء الفنيون للشرطة العلمية ----------27
الفرع الثالث: دور الشرطة العلمية في الكشف عن الدليل البيولوجي ----------29
المطلب الثاني: سلطة القاضي الجزائي في اقرار الدليل البيولوجي ----------30
الفرع الأول: السلطة التقديرية للقاضي الجزائي في اقرار الدليل البيولوجي----------30
الفرع الثاني: مبدأ الاقتناع الشخصي للقاضي الجزائي بالدليل البيولوجي ----------32

الفصل الثاني

دور تحليل الدم والحشرات الجنائية في الاثبات الجنائي

المبحث الاول تحليل الدم ومدى حجيته في الاثبات الجنائي ---------- 38
المطلب الاول: ماهية تحليل الدم ----------38
الفرع الاول: التعريف العلمي لتحليل الدم ----------38

الفرع الثاني: أهمية تحليل الدم في الاثبات الجنائي----------39
المطلب الثاني: حجية تحليل الدم في الاثبات الجنائي ----------40
الفرع الاول: تحليل الدم كوسيلة علمية لفك الغاز الجرائم ----------40
الفرع الثاني: القوة القانونية لحجية تحليل الدم امام القضاء ----------42
المبحث الثاني حجية الحشرات الجنائية ---------- 44
المطلب الأول مفهوم الحشرات الجنائية ----------44
الفرع الأول: تعريف الحشرات الجنائية ----------45
الفرع الثاني: التطور التاريخي لاستخدام الحشرات الجنائية ----------47
الفرع الثالث: أنواع الحشرات المهمة جنائيا----------48
المطلب الثاني حجية ودور الحشرات الجنائية في الاثبات الجنائي ----------51
الفرع الأول: دور الحشرات في مجال الاثبات الجنائي ----------51
الفرع الثاني: مدى حجية ادلة الحشرات ----------53
الفرع الثالث: إجراءات جمع الدليل الحشري ----------55
الخاتمة---------- 58
قائمة المصادر والمراجع ---------- 61
الفهرس---------- 70

الملخص

ملخص

خلاصة لهذا البحث يتضح أن الأدلة البيولوجية لم تعد مجرد وسيلة مكملة في التحقيقات الجنائية، بل أصبحت عنصرا محوريا في منظومة الإثبات، لما توفره من دقة وقدرة عالية على الربط بين الجريمة ومرتكبها. فقد أبرزنا في الجانب النظري ماهية هذه الأدلة، وتعدد أشكالها مثل البصمات، البقع الدموية، والحمض النووي، وما تتمتع به من خصائص تجعلها أكثر مصداقية من الوسائل التقليدية.

أما على المستوى التطبيقي، فقد أكدت الأمثلة الواقعية محل الدراسة . خاصة تحليل الدم والحشرات الجنائية . أن البيولوجيا أصبحت أداة حاسمة في كشف غموض الجرائم، سواء من خلال تحديد هوية الجاني أو تحديد زمن ارتكاب الفعل الإجرامي بدقة متناهية.

ولهذا، يمكن القول بأن تطور الأدلة البيولوجية يشكل دعامة أساسية للعدالة الجنائية المعاصرة، ويعكس انتقالا من الإثبات الظني إلى الإثبات القائم على العلم واليقين، وهذا ما يفرض على المنظومة القانونية مواكبة هذا التقدم من خلال تحديث التشريعات وضمان حماية حقوق الأفراد.