الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بالمسيلة

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق ميدان الحقوق والعلوم السياسية

تخصص : قانون جنائي والعلوم الجنائية

# الإثبات الجزائي بالطرق البيولوجية

## (علم الحشرات والنبات نموذجا )

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي تخصص قانون جنائي

إعـداد الطالبتين:

مسعودي إيمان

خلوط مريم

اشراف الاستاذ :

الدكتور : العيساوي حسين

أعضاء لجنة المناقشة:

| | | | |
|---|---|---|---|
| د/ ولهى مختار | الرتبة: أستاذ محاضر –أ | جامعة المسيلة | رئيسا |
| د/ العيساوي الحسين | الرتبة: أستاذ محاضر – أ | جامعة المسيلة | مشرفا ومقررا |
| د/ بوبعاية كمال | الرتبة: أستاذ محاضر –أ | جامعة المسيلة | مناقشا |

السنة الجامعية: 2024/2023

* ملحق بالقرار رقم ....1082.... المؤرخ في ..... 2020 ديسمبر 27 .....
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي:

## نموذج التصريح الشرفي
## الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله،

السيد(ة): مريم خلوط الصفة: طالب، أستاذ، باحث طالبة

الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم 103862284 والصادرة بتاريخ 2024-04-08

المسجل(ة) بكلية / معهد الحقوق والعلوم السياسية قسم الحقوق

والمكلف(ة) بإنجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه)،

عنوانها: الاثبات الجزائي بالطرق البيولوجية (علم الجينات والبصمة نموذجا)

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه .

التاريخ: 2024-06-02

توقيع المعني (ة)

ملحق بالقرار رقم ..... المؤرخ في .....
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي:

نموذج التصريح الشرفي
الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله،

السيد(ة) ..... الصفة: طالب، أستاذ، باحث .....

الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم ..... والصادرة بتاريخ .....

المسجل(ة) بكلية / معهد ..... قسم .....

والمكلف(ة) بإنجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه).

عنوانها .....

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: .....

توقيع المعني (ة)

# *شكر وعرفان *

**نحمد الله عز وجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي، والذي ألهمنا الصحة والعافية والعزيمة وعلى تيسير السبيل، فالحمد لله حمدا كثيرا**

**نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور المشرف "العيساوي حسين "على كل ما قدمه لنا، كما نتقدم أيضا بجزيل الشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة دون نسيان الأساتذة المحترمين الذين ساهموا في تعليمنا طوال المسار الدراسي.**

# * الإهداء*

**من قال أنا لها .....نالها**

**وأنا لها وإن أبت رغما عنها أتيت بها**

**لم تكن الرحلة قصيرة، ولا طريق محفوفا بالتسهيلات لكنني فعلتها ونلتها.**

**أهدي هذا النجاح إلى الذي زين إسمي بأجمل الألقاب ومن دعمني بلا حدود وأعطاني بلا مقابل وعلمني أن الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة (والدي).**

**إلى من جعل الجنة تحت أقدامها والشمعة التي كانت في الليالي المظلمات خلال رحلتي هذه وسهلت لي الشدائد بدعائها وهي سر قوتي ونجاحي (والدتي وجدتي).**

**إلى من أشعلو شموع الأمل (بهاء، هناء، نور ، أحمد)حفظكم الله وأدامكم عزا وفخرا.**

**ولكل من كان عونا وسندا في هذا الطريق لعائلتي وأصدقائي ولكل قريب أو بعيد ساهم لوصولي لهذا اليوم.**

**أهدي هذا النجاح لنفسي الطموحة التي سعت طوال هذه السنوات لمشاهدة هذا اليوم العظيم عبر مرور بسنوات دراسية التي واجهتها بجهد وسعي وطموح وإنتهت بهذا النجاح والحمد لله حتى يبلغ الحمد منتهاه.**

**"ورفعت قبعتي لهذه السنين"**

**✓ مسعودي إيمان**

# *الإهداء*

**الحمد الله حبا وشكرا وامتنانا، لم أكن لأفعل هذا لولا فضل الله، فله الحمد على البدء والختام.**

**هاقد وصلنا إلى نهاية المشوار في هذا الحلم ، أهدي هذا البحث إلى روح جدتي التي كانت سندا وروحا دائمة الحضور في حياتي.**

**إلى أسرتي العزيزة التي كانت دائما إلى جانبي في رحلتي الأكاديمية، شكرا لكم على حبكم وتشجيعكم اللامتناهي.**

**إلى إخوتي (رائد، عماد، بسمة، طارق، أدم) شاركوني الأحلام والأمال ودائما داعمون لي.**

**اشكر مشرفي الأستاذ العيساوي حسين على إرشاده ودعمه المتواصل في هذه الفترة.**

**وأشكر كذلك صديقاتي اللواتي شاركنني هذه الرحلة وكن لي خير معين وصديق.**

**وأهدي أيضا هذا البحث إلى روحي الطموحة، التي لم تتوقف عن الحلم والسعي، هذا الإنجاز هو خطوة نحو المستقبل الذي أطمح إليه.**

**بفضلكم جميعا تحقق حلمي، لكم جميعا أسمى أيات الشكر والأمتنان.**

**خلوط مريم**

# مقدمة

## مقدمة

عرفت الجريمة تطورا تاريخيا عبر العصور، وهذا نتيجة تطور وسائل إرتكابها، مما دفع التشريعات الحديثة لمتابعتها بمختلف الوسائل لإثبات الجريمة، ونسبتها لمرتكبيها من خلال جمع الأدلة الجنائية، من بينها الدليل البيولوجي الذي أصبح ضرورة حتمية في الإثبات الجنائي باعتبار أن هذا الأخير أداة ضرورية يعتمد عليه القاضي في تحقيق الوقائع القانونية والوصول إلى إقتناعه من حيث وقوع الجريمة أو عدمها.

فقد عرف الدليل البيولوجي في الأونة الأخيرة نجاحا واسعا كدليل علمي بمختلف أنواعه الحيوية بصفة عامة وغير الحيوية بصفة خاصة، التي تشمل كل من الدليل الحشري والنباتي الذي أصبح محل إهتمام الخبراء لإثبات الجريمة بشكل دقيق، وكنتيجة علمية لا تدع محلا للشك لفك الخيوط المتشابكة للواقعة الإجرامية التي من الصعب إثباتها، غير أن قبول الأدلة في هذا المجال يستدعي التأكد من صحتها ودلالتها الحتمية للكشف عن مرتكبي الجريمة التي تم الإعتماد فيها على الوسائل التقليدية ولم يتم التوصل إليهم.

وتبرز **أهمية** هذه الدراسة من خلال النقاط التالية:

– المكانة التي يحضى بها الإثبات لاسيما في المجال الجنائي من حيث كونه أكثر تأثرا بالتطور العلمي والتكنولوجي وأكثر إرتباطا بالعلوم الأخرى.

– لفت نظر المشرع الجزائري والعربي إلى أهمية هذه الوسيلة ودورها في الإثبات الجنائي.

–حداثة المسألة التي يثيرها الإثبات الجنائي بالوسائل العلمية والتقنية الحديثة التي فرضت نفسها على رجال القانون.

–أن موضوع البحث يبرز فاعلية أدلة إثبات الحديثة في المجال الجنائي.

و**تهدف** هذه الدراسة إلى توضيح مايلي:

– بيان القيمة القانونية للدليل البيولوجي من ناحية الدليل الحشري والنباتي.

– بيان ماهية علم الحشرات والنبات والحجية القانونية لكل منهما في الإثبات الجنائي.

– تسليط الضوء على مدى قبول الدليل المستمد من الحشرات والنبات.

– محاولة التعرف على مدى الفائدة التي تساهم بها هذه الوسائل في الإثبات الجنائي.

وكانت هناك مجموعة من **الأسباب** لإختيار هذا الموضوع نذكر منها:

أ: الأسباب الموضوعية

– باعتبار موضوع البحث ضمانة للأفراد في مواجهة ما يلحق بهم من التهم.

– أن الواقع لدراسة هذا الموضوع أنها ليست بالأمر الهين لكونها تثير الجدل بين علماء التحقيق الجنائي من ناحية القيمة القانونية للدليل البيولوجي.

– توضيح الدور الإيجابي والفعل للدليل البيولوجي.

– موضوع من ناحية أنه مهمش من جميع الجوانب تشريع أو القضاء.

ب: الأسباب الذاتية

– إهتمامنا الشديد بدراسة مجال علم الإجرام والأساليب المستحدثة لإثبات الجريمة.

– ميولنا في دراسة تحليلة لموقف التشريعات سواء كانت عربية أو أجنبية بصفة عامة والمشرع الجزائري بصفة خاصة من هذه الوسائل.

ومن بين **صعوبات** الدراسة نجد:

– ندرة المراجع باللغة العربية.

– من الناحية القانونية عدم تطرق المشرع الجزائري للموضوع بصورة مباشرة.

– عدم توفير حاجيات هذه الدراسة المتمثلة في عدم التوصل إلى البيانات والإحصائيات اللازمة فيما يتعلق باستخدام الدليل الحشري والنباتي في الجزائر.

**الدراسات السابقة:**

تم الإعتماد على:

-SanskrutiC.Raje and Others, Contributions and Currenet Trends of Frensic Botany in crime scene investigation, forensic science journal, india ،2022 .

تناول علم النبات الجنائي من ناحية دوره في كشف ملابسات وقوع الجريمة، تم الأخذ من هذا المقال بما يحتويه من مفاهيم علم النبات الشرعي، إلا أنه بدراسة هذا البحث تم إضافة الجانب التطبيقي لعلم النبات الشرعي وتعمق أكثر في دراسة تقنية حبوب اللقاح.

-Abdulla Al-shorman mohammad Alakkam, forensic entomin court: analysis of a case of time of death estimation, Medecal Research journal,yarmouk university, irbid,Jordan ,2023.

تناول هذا المقال دور علم الحشرات الجنائي في تقدير الفاصل الزمني لحالات مابعد الوفاة، وتم إضافة على هذه الدراسة التقدير المكاني ودور الحشرات في مسرح الجريمة والطرق العلمية لجمع وحفظ الأدلة الحشرية.

ويأتي طرح هذا الموضوع لما يفرزه الواقع من مشاكل في **الإشكالية** الرئيسية التالية:

**ما مدى نجاعة الدليل البيولوجي في الإثبات الجزائي؟**

ويندرج ضمن هذه الإشكالية جملة من التساؤلات الفرعية يمكن حصرها فيما يلي:

هل يمكن كشف الجريمة بواسطة الأدلة البيولوجية؟

ما حجية الدليل البيولوجي في الإثبات الجزائي؟

هل تستطيع الحشرات وهي أصغر المخلوقات وأضعفها من حل غموض الجرائم؟

هل يمكن الإعتماد على علم النبات الجنائي (الشرعي) في الإثبات الجزائي؟

ومن خلال موضوع مذكرتنا المتمثل في "الإثبات الجزائي بالطرق البيولوجية (علم الحشرات والنبات نموذجا)" تم الإعتماد على مجموعة من المناهج تتمثل في:

- المنهج الوصفي من خلال التطرق للإطار المفاهيمي للموضوع.

- المنهج التحليلي من خلال دراسات تحليلية للنصوص القانونية من أجل تثمين موضوع المذكرة بالمعلومات والأدلة والبراهين القانونية.

- منهج دراسة حالة المتمثل في تقارير حالة تطبيقية لمجموعة من القضايا الواقعية.

وبناء على الإشكالية الرئيسية التي عالجت موضوع المذكرة وما تم إدراجه من أسئلة فرعية تم تقسيم المذكرة إلى فصلين أساسيين يعالجان صلب الموضوع بالإضافة إلى مقدمة وخاتمة على النحو التالي:

تم التناول في الفصل الأول الأحكام الموضوعية للدليل البيولوجي والذي تطرقنا فيه إلى الإثبات بالدليل البيولوجي كمبحث أول، بالإضافة إلى حجية الدليل البيولوجي كمبحث ثاني.

أما الفصل الثاني فتطرقنا فيه للأحكام الموضوعية للدليل الحشري والنباتي، والذي بدوره ينقسم إلى تحليل أساسيات علم الحشرات في الإثبات الجزائي كمبحث أول، وكذا تحليل أساسيات علم النبات في الإثبات الجزائي.

# الفصل الأول:
# الأحكام الموضوعية للدليل البيولوجي

## الفصل الأول: الأحكام الموضوعية للدليل البيولوجي

بفضل التطورات التكنولوجية التي شهدها العالم أجمع، فقد طال تأثيرها كافة جوانب الحياة ومنها المجال الجنائي، حيث يستخدم الخبراء تقنيات متقدمة وأدوات تكنولوجية في عملهم، إلا أن إستخدام هذه الأساليب في البحث عن الأدلة الجنائية أدى إلى ثورة علمية في مجال الإثبات الجنائي، لأنه أصبح لا مفر من إستخدام هذه الأدلة الجنائية المستجدة وتم تسليط الضوء على ما يسمى بالدليل البيولوجي ودوره الهام في إثبات الجرائم ونسبتها إلى مرتكبيها، ونظرا لأهميته البالغة في هذا المجال تم تقسيم الفصل الأول الى مبحثين حيث تناولنا في المبحث الأول تحت عنوان لإثبات بالدليل البيولوجي والمبحث الثاني تحت عنوان حجية الدليل البيولوجي

### المبحث الأول: الإثبات بالدليل البيولوجي

إن النتائج التي يصل اليها الانسان لا قيمة لها اذا لم يستطع البرهنة واقامة الدليل عليها ولا يسع ذلك إلا عن طريق الإثبات حيث يعتبر هذا الأخير من أهم المواضيع في المجال الجنائي لأنه يستهدف البحث والتحري من أجل الوصول الى إظهار حقيقة الواقعة الإجرامية ونسبتها إلى مرتكبيها ومن متطلبات إظهار الحقيقة جمع الأدلة.

#### المطلب الأول: ماهية الاثبات الجنائي

يقتضي البحث في معنى الإثبات الجنائي بعض القواعد التي تحكمه منا تقسيم المطلب إلى ثلاث فروع، حيث تم تخصيص الفرع الأول لمفهوم الإثبات الجنائي والفرع الثاني تناول الأهمية الإثبات الجنائي، أما الفرع الثالث تطرقنا فيه إلى أنظمة الاثبات الجنائي.

## الفرع الأول: تعريف الإثبات الجنائي

يتعين بداية التعرض إلى تعريف الإثبات لغة وإصطلاحا

[1]– لغة: ثبت، ثبوتا، إستقر، ويقال ثبت المكان، أقام وثبت الأمر، صح وتحقق.

– إصطلاحا: يذهب الفقه الجنائي بصفة عامة عند تعريفه لإثبات الجنائي بأنه:" كل ما يؤدي إلى ظهور الحقيقة، وفي الدعوى الجنائية هو ما يؤدي إلى ثبوت إجرام المتهم".[2]في نفس الإطار عرف الإثبات الجنائي أيضا بأنه: "إقامة الدليل أمام الجهات القضائية المختصة للإجراءات الجزائية على حقيقة وقوع الجريمة طبقا للطرق التي حددها القانون ".[3]

فالإثبات في جوهره أنه يشتمل كل ما يؤدي إلى ثبوت إجرام مجرم أو ما يؤدي إلى براءته لأن المقرر في نطاق الفقه الجنائي، أنه لا يمكن مساءلة شخص عن جريمة ما لم تستند إليه ماديا أو معنويا.

## الفرع الثاني: أهمية الاثبات الجنائي

للإثبات الجنائي أهمية بالغة تتمثل في كونه يسمح بإعادة تفصيل وتوضيح الواقعة الإجرامية كما حدثت عن طريق أدلة الاثبات الجنائي، وأن القاضي يعترف له بسلطة واسعة في قبول وتقدير الدليل حسب إقتناعه الشخصي، شريطة أن يكون إقتناعا عقليا مبنيا على الجزم واليقين، وتتمثل أهمية الإثبات كذلك في أن المشرع ألزم القاضي الجنائي بألا يحكم بالإدانة، إلا إذا إستند على أدلة مقبولة ومتساندة وطرحت في الجلسة وتمت مناقشتها مناقشة شفوية وحضورية وعلنية. [4]

---

[1]المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، مصر، ج1 بيروت، دار إحياء التراث العربي، باب الثاء، ص93.

[2]جندي عبد الملك، **الموسوعة الجنائية**، ج1، مكتبة العلم للجميع، لبنان، 2005، ص104.

[3]عمر زودة، **الإثبات في المواد الجنائية**، دار هوما، الجزائر، 2001، ص05.

[4]زروقي عاسية، **طرق الإثبات في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري**، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الدكتور مولاي الطاهر سعيدة، 2017-2018، ص72.

كما يكتسي الإثبات أهمية كبيرة في المحاكمة الجنائية، فهو متصل دائما بكل جهد يبذل في الوصول إلى الحقيقة، والإثبات على هذا النحو هو عصب الحكم ذلك أن فيه السبب الذي يؤدي إلى إظهار الإدانة أو البراءة.

وتتجلى أهميته كذلك في الغاية الهامة والأساسية التي يهدف إليها والمتمثلة في الكشف عن الحقيقة الجنائية، من أجل تحقيق العدالة الجنائية وذلك بإنزال العقاب على الجاني تحقيقا لمصلحة المجتمع، وإما بتبرئة المتهم أو بالأحرى نفي التهمة عليه تحقيقاً لمصلحته وذلك لا يتبين إلا بتحول الشك إلى يقين، إذ تقوم قواعد الإثبات الجنائي بتحري الوقائع التي إنبعث منها هذا الشك وتمحيصها، والقول في النهاية ما إذا كان تحول إلى يقين ينبني عليه إدانة المتهم.

لا يمكن بناء الإدانة على الشك الذي لا يزال قائما وعندها يفسر لمصلحته ويقضي القاضي ببراءته، وتظهر أهميته أيضا في الغاية الأخرى التي يسعى إليها هذا الإثبات الجنائي وهي الحرص على ألا يتعارض البحث عن الدليل مع الحريات العامة والكرامة الإنسانية

للمتهم وأن يكون الدليل ناتجا عن إجراءات قانونية محددة.[1]

## الفرع الثالث: أنظمة الاثبات الجنائي

عرفت الأنظمة القانونية نظامين من نظم الإثبات الجنائي، يتوسطها نظام ثالث حيث يختلف كل واحد منهما في الأسس التي يقوم عليها، وهذه الأنظمة هي نظام الإثبات القانوني

المقيد ونظام الإثبات الحر المطلق وكذلك النظام المختلط وهو ما سيتم التطرق إليه:

[1] إلهام صالح بن خليفة، **دور البصمات والاثار المادية الأخرى في الإثبات الجنائي**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص8.

**أ:** نظام الإثبات القانوني المقيد

يقصد بنظام الإثبات القانوني المقيد أن القانون يعمل على ضبط وسائل الإثبات، فيقر قواعد قانونية ثابتة تبين للقاضي وسائل الإثبات المقبولة والمعتد بها من الناحية القانونية، مبينا موقع كل وسيلة من وسائل الإثبات ودرجتها وقوتها الثبوتية.

وفي هذه الحالة يقتصر دور القاضي الجنائي على مراعاة تطبيق القانون فقط من حيث توفر دليل الإثبات وعدم توفره، إذ لا يجوز له النظر في التهمة والحكم بالإدانة المقررة حتى ولو كان لديه إقتناع شخصي بأن المتهم قد إرتكب فعلا الجريمة المنسوبة إليه، ويقتصر دور القاضي على فحص مدى توفر الأحكام القانونية وتوفر الشروط الواجب توفرها في الدليل.

كما ذهب الفقه إلى القول في هذه الحالة أن إقتناع المشرع يقوم مقام إقتناع القاضي وحسب هذا الإتجاه فهذا النظام يضع حدا لتعسف السلطة القضائية وظلمها، ومن ثم تحقيق حماية أكثر للمتهم، لكن على العكس من ذلك ترتب على هذا المبدأ نتائج معاكسة حيث إزداد تعسف القضاة وأصبح شغلهم الوحيد هو الحصول على إعتراف المتهم، بوصفه سيد الأدلة ولو باستعمال التعذيب إتجاه المتهم، كما أن القاضي لم يكن ملزما بتسبيب الأحكام التي يصدرها.[1]

**ب:** نظام الإثبات الحر أو المطلق

جوهر نظام الإثبات الحر هو الإقتناع الشخصي وحده هو الذي يتحكم في قرار القاضي الجنائى، ويجب أن يصدر بكل حرية من ضمير القاضي فالقاضي حر من جهة في إختيار الدليل بين الأدلة المعتمدة، ومن جهة أخرى حر في تقييمها أو تقديرها وهو نظام يكرس حرية القاضي فللقاضي أن يقبل كل وسائل الإثبات بتنوعها، إذا كان من شأنها تكوين إقتناع لديه كما يستبعد كل تدخل من طرف المشرع لتقييم مسبق لهذه الأدلة.

[1]ثابت دنيا زاد، **(محاضرات في الإثبات الجنائي)**، مطبوعة مقدمة لطلبة سنة أولى ماستر، جامعة تبسة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، 2020-2021، ص7.

ويتميز الإثبات في المواد الجنائية في هذه الحالة عن الإثبات في المواد المدنية، الذي يرتبط في الغالب بأعمال قانونية بينما يتصل الإثبات في المواد الجنائية بوقائع مادية وبظروف خاصة بكل جريمة وبنفسية الجاني، ولهذا يطلق على هذا النظام أيضا بقضاء الإقتناع، ومع ذلك فإن نظام الاثبات الحر لا يستبعد أي تدخل من طرف المشرع، فهناك العديد من النصوص التشريعية أقرت العديد من القرائن القانونية التي تقيد حرية القاضي فيما يتعلق باختياره لوسائل الإثبات التي ينبغي استعمالها.[1]

ج: نظام الإثبات المختلط

يعتمد هذا النظام على التوفيق والمزج بين النظامين السابقين نظام الإثبات القانوني المقيد ونظام الإثبات الحر، فيجب على القاضي أن يحكم بناء على إقتناعه الشخصي وأيضا أخذ الأدلة القانونية المحددة من قبل المشرع.

وفي ظل هذا النظام الخاص يتحرر القاضي من صرامة الشروط القانونية المقيدة في ما يخص تقدير الأدلة، إذ يرجع دائما في تقدير الأدلة إلى ضميره وإقتناعه الشخصي مع إضافة قواعد تنظم تقدير الأدلة، هكذا فان القاضي ملزم بقبول واستبعاد أدلة معنية إذا توافرت شروط معينة، ولكنه من الجهة أخرى وفي نطاق الأدلة القانونية التي يقبلها فإنه يحتفظ بكل حرية في تكوين إقتناعه الشخصي.[2]

ولكن ما يؤخذ على هذا النظام أنه من الصعب أن يجمع بين النظامين في الواقع العملي.

**د:** موقف المشرع الجزائري

وفقا لقانون الإجراءات الجزائية يتضح أن المشرع الجزائري إعتمد نظام الإثبات الحر ونظام الإثبات المقيد في نفس الوقت، حيث تنص المادة 212 منه على ما يلي:" يجوز إثبات

[1] ثابت دنيا زاد، المرجع السابق، ص8.
[2] بقاش فارس، **أنظمة الإثبات الجنائي وخصائصه**، مجلة الحضارة الإسلامية، ص385.

الجرائم بأي طريق من طرق الإثبات ما عدا الأحوال التي ينص فيها القانون على غير ذلك، وللقاضي أن يصدر حكمه تبعا لإقتناعه الخاص".

ومن إستقراء هذه المادة يظهر جليا أن المشرع الجزائري قد إعتمد على مبدأين للإثبات الجنائي المبدأ الأول هو نظام الإثبات الحر وذلك بالإعتماد على أي وسيلة إثبات كانت، إما بالإعتراف أو المحررات أو الشهادة وغيرها من طرق الإثبات وقد أخذ المشرع الجزائري بهذا المبدأ لأن الإثبات في المادة الجزائية يتعلق بوقائع مادية ونفسية.

والمبدأ الثاني الذي أخذ به المشرع الجزائري في المادة 212 من قانون الإجراءات الجزائية، هو مبدأ الاقتناع الشخصي للقاضي الجزائي، وبموجب هذا المبدأ يجوز للقاضي أن يعتمد على الدليل الذي يطمئن إليه ويطرح أي دليل لم يقتنع به، فكافة الأدلة تكون خاصة لتمحيص القاضي للوصول إلى الحالة الذهنية مستجمعا كل عناصر الحقيقة، وهو ما يطلق عليه الإقتناع الشخصي وبالضرورة يكون هذا الدليل تمت مناقشته في جلسة حضورية علنية حيث يصل القاضي من خلال المناقشة إلى الجزم واليقين.

كما أورد المشرع إستثناء في ذات المادة على الحرية المطلقة للإثبات، وهي مجموعة حالات نص فيها المشرع على طرق محددة للإثبات، بحيث لا يجوز للقاضي القبول بغيرها ويمكن القول هنا أن القناعة القانونية حلت محل القناعة الشخصية للقاضي، مثال ذلك جريمة السياقة في حالة سكر، فقد نصت المادة 19 من قانون رقم 01-14 ال[1]متعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها، أنه في حالة وقوع حادث مرور جسماني يتم إجراء عملية الكشف عن تناول الكحول بطريقة زفر الهواء للسائق، للتأكد من نسبة الكحول في دمه فتكون النتيجة ملزمة للقاضي.

[1]القانون رقم 01-14، المؤرخ في أوت2001، **يتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها**، ج ر ج ج، العدد46، المؤرخة في 19أوت 2001، المعدل والمتمم بموجب القانون رقم 04-16، المؤرخ في 10 نوفمبر2004، ج ر ج ج، العدد72.المؤرخة في 13 نوفمبر 2001.

ويتضح مما تقدم ذكره أن المشرع الجزائري أخذ كقاعدة عامة بنظام الإثبات الحر وإستثناء بنظام الإثبات القانوني، نظرا لدوافع مختلفة من ضمنها أن نظام الإثبات الحر لا يحقق كل أهداف القانون الجنائي، وكذلك ضمان لظهور الحقائق والوصول لليقين وأيضا حماية حقوق المتهم قد تتحقق عند تقديم أدلة معينة.[1]

## المطلب الثاني: الأدلة العلمية في الإثبات الجزائي

**-الدليل البيولوجي**

لقد حظي الدليل البيولوجي بعد تصنيفه ضمن الأدلة الجنائية الحديثة باهتمام كبير، وتوسع هذا الإهتمام ليصبح لهذا النوع قيمة قانونية، للكشف والوصول إلى الحقيقة وإثباتها في مجال مكافحة الإجرام، ويصبح ذا مصدر لإقتناع القاضي الجنائي وعلى هذا النحو سنتناول شرحا أكثر لدليل البيولوجي.

### الفرع الأول: تعريف الدليل البيولوجي

**أ**-التعريف العلمي: لا يوجد تعريف مباشر لكن يمكن إستخلاص علميا أن الدليل البيولوجي يفيد في إستخلاص الحمض النووي أو ما يعرف بالبصمات الوراثية، والعديد من الأثار البيولوجية للكائنات الحية.

**ب**-التعريف القانوني: يرى بعض الخبراء أن الدليل في المفهوم الجنائي والتحقيق يعني البرهان القائم على المنطق والعقل في إطار من الشرعية الاجرائية لإثبات صحة الفرائض أو لدفع اليقين الإقتناعي في واقعة محل خلاف.[2]

---

[1]أمر رقم 66-155، المؤرخ في 08جوان 1966، **المتضمن قانون الإجراءات الجزائية الجزائري**، ج ر ج ج، العدد 48، المؤرخة في 10 جوان 1966، ص119.

[2]منصور عمر المعايطة، **الأدلة الجنائية والتحقيق الجنائي**، دار الثقافة لطباعة والنشر والتوزيع، عمان، ط 1، سنة 2009، ص29.

## الفرع الثاني: الأهمية الاجرائية للدليل البيولوجي

إن الدليل البيولوجي له مميزات ما يجعله يتحلى بطابع في منتهى الأهمية، ذلك أن يتوقف عليه إدانة المتهم أو تبرئته من بينها:

أ-ضمانة حديثة لإظهار الحقيقة:

إن الهدف الأساسي في الخصومة الجنائية هو الكشف عن الحقيقة، أي أن القاضي الجنائي حر في أن يستعين بكافة طرق الإثبات، للبحث عن الحقيقة والوصول إليها عكس القاضي المدني، الذي يكتفي بما يقدمه الخصوم له من أدلة.

فإن الدليل تتضاعف أهميته في هذه الحالة، لذا يقع على المحققين المسؤولية الأسرع للحصول على تلك الأدلة وجمعها بعد إرتكاب الجريمة مباشرة، قبل أن تضيع معالمها وتصاب بالتلف أو التغير أو النقص، وهنا تظهر أهمية معاينة مسرح الجريمة.

إن السرعة في تحصيل الدليل البيولوجي هو ضمانة أساسية في كشف الحقيقة والوصول إليها، بعد أن كان رجال القانون يكتفون بالإقرار أوالإعتراف من جهة وما يتم تحصيله من أدلة مادية من جهة أخرى.[1]

**ب**-مصدر موضوعي في إستخلاص القيمة القانونية:

إن الأثار البيولوجية تختلف عن الأثار المادية في مسرح الجريمة نظرا لطبيعتها إذ أنها ذات أصول حيوية، لذا فإن الأساليب الواجب إتباعها في جمع هذا النوع من الأثار، ذات طبيعة خاصة بالقدر الذي يتحدى فيه أسلوب علمي صحيح، فإن ذلك يخفف العبء عن

[1] سميرة بيطام، **حجية الدليل البيولوجي أمام القاضي الجنائي**، أمواج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، سنة 2015، ص26.

الخبراء ويسهل في الوصول للحقيقة بأقل جهد، كما أن التحصيل الإيجابي لهذا النوع لا يدع مجالا للشك أو الظن في صحتها وهذه إحدى مميزات الدليل البيولوجي.[1]

## الفرع الثالث: مكانة الدليل البيولوجي في القانون الجنائي

احتل الدليل البيولوجي مكانة واسعة في مجال الإثبات الجنائي، حتى أصبح ينافس بقية الأدلة الجنائية المادية منها خاصة، نظرا لما حققه الدليل العلمي من نتائج علمية التي توقفت على تحاليل مخبرية.

لهذا فتركيبة الدليل البيولوجي تعد جوهرة أساسي في دراسات وحل الملفات القضائية التي تعتمد على عينات من الأثار البيولوجية، التي تؤخذ من مسرح الجريمة خاصة أو المتهم أو غيره، كلما كان جمع الدليل بشكل علمي ودقيق دون إحداث أي تلف كلما كان الوصول للحقيقة بشكل أسرع وأدق ،وبالتالي يتسع مجال التطور العلمي للدليل البيولوجي باتساع نجاعته في الكشف عن الحقيقة، التي يشوبها نوع من الغموض في الجريمة مهما كان إختلاف في وسائل إرتكابها ونوعيتها، وكلما تطورت وسائل التكنولوجيا كلما تطورت الجرائم، فهذا من شأنه أن يوسع دائرة التطور العلمي للبحث عن تقنيات الكشف عن الدليل البيولوجي، وبالتالي فإن القانون الجنائي توسع نوعا ما في هذا الدليل لينفرد به كدليل خاص مثل ما هو معمول به في كندا ،كنموذج لقانون جنائي ناجح .

وما على القانون الجنائي إلا أن يفتح أبواب التشريع لمواكبة هذا التطور الحديث، وأن يوسع دائرة إهتمامه أكثر لهذا النوع من الأدلة فيما يعود اليه بالنفع والاستفادة منه في جميع المجالات.[2]

---

[1] سميرة بيطام، **حجية الدليل البيولوجي أمام القاضي الجنائي**، مذكرة ماجستير، تخصص القانون الجنائي والعلوم الجنائية، منشورة، جامعة الجزائر-1-، كلية الحقوق -بن عكنون-، 2013-2014، ص17-18.

[2] سميرة بيطام، **حجية الدليل البيولوجي أمام القاضي الجنائي**، المرجع السابق، ص26.

## المطلب الثالث: أنواع الدليل البيولوجي

تقسم الآثار المادية حسب مصدرها إلى آثار مصدرها جسم الإنسان وآثار مصدرها أدوات الجريمة والآلات التي ارتكبت بها، وتنقسم الآثار التي مصدرها جسم الإنسان في شكل إفرازات حيث أن هذه الإفرازات منها ما تكون حيوية ومنها ماهي غير حيوية وتختلف الآثار لبيولوجية (الحيوية) عن غيرها من الأدلة المادية الأخرى بحسب خصوصيتها وتركيبتها الحيوية، ولذلك يقتضي الكشف عنها الإستعانة بوسائل فنية لإظهارها.

ليس هذا فحسب بل أن خصوصية الدليل البيولوجي في التحقيق الجنائي تمتد إلى الإختلاف في الأدلة البيولوجية فيما بينها، وبسبب هذا التباين في التركيبة الحيوية لكل أثر بيولوجي تم تقسيم هذا المطلب إلى فرعين بحسب الدراسة، حيث تم التطرق إلى السوائل الواشية والمتلوثات في الفرع الأول، وتم تخصيص الفرع الثاني إلى الآثار والمخلفات الأخرى.

### الفرع الأول: السوائل الواشية والمتلوثات:

في كثير من الجرائم توجد بقع وتلوثات في مكان الحادث أو الملابس أو جسم المجني عليه أو المتهم، بأشكال وصور مختلفة وألوان متباينة ويمكن عن طريق فحصها معرفة كيفية وقوع الجريمة أو الحادث، من شكل هذه البقع وإتجاه سقوطها.

في مسرح الجريمة يتم العثور على سوائل الجسم، فيمكن العثور على العرق إضافة إلى المخاط على مجموعة ورقية مرمية مثلا، كما يمكن كشف اللعاب على طرف سيجارة أو علامة عضة على الضحية وفي حالات الإعتداء الجنسي يكون هناك عادة مني، كما يستطيع العلماء أحيانا معرفة فئة دمهم من السوائل التي يفرزونها، فآثار البقع والمتلوثات تختلف في الشكل واللون والتركيبة الحيوية، ولأجل هذا الإختلاف توجب شرح بعض نماذج هذه الآثار كما يلي:[1]

[1] براين اينس، ***التحقيقات الجنائية***، سلسلة العلوم التطبيقية، ترجمة الأصل الإنجليزي fronsic investigation، دار العربية للعلوم، بيروت، لبنان، ط1، 2006، ص11.

**أ: آثار البقع الدموية**

يجب تقدير كمية الدم الموجودة في مسرح الجريمة لأنها مرتبطة بإصابة المجني عليه أو الجاني، ومن خلالها يمكن تحديد المكان الذي حدث فيه إعتداء وغير ذلك، وبالتالي يمكن الإستعانة من هذه البقع الدموية في رسم البناء الهيكلي للحادث.

في حالات صعوبة إكتشاف آثار الدم بواسطة الفحص البسيط الدقيق، فإنه يتم فحصها بواسطة الضوء الساقط والمائل بالأشعة ما فوق البنفسجية باستخدام المصباح الكوارتز أو الإضاءة ما فوق البنفسجية.

كما يوضح الطبيب الليبي المختص في مجال الطب الجنائي فوزي بن عمران بأن الدم حاليا هو الدليل المعروف والأكثر شيوعا وأهمية في عالم العدالة الإجرامية، أو القضائية ووجوده دائما يكون له علاقة بالأشياء المشتبه به لإرتكاب الجريمة بحيث تختلف من ضحية لأخرى وفي مشاهد العنف، فالدم المتواجد على السطح أو الأرض يعكس بالدلالة مكان وجود الجاني والضحية، إذ هناك مقاييس من خلالها يتم معرفة مسار إنتشار الدم سواء على شكل قطرات أو بقع، كما أن معاينة الدم الموجود على سلاح خاصة الآلات الحادة يدل على وحشية الجاني.[1]

**ب: أثر اللعاب**

في حاله تصادف وجود لعاب في مسرح الجريمة فحتما له أهمية في التحقيق والإثبات الجنائي من خلال فحصه، فتواجد هذه البقع اللعابية يفضي إلى التعرف على شخصية الجاني

أو إلى حصر مجال البحث عن المتهم، أو إلى تدعيم الأدلة المتحصل عليها.

فيعد فحص البقع اللعابية من الأمور المهمة للتعرف على الجاني في العديد من الجرائم وذلك عن طريق بصمة الحمض النووي DNA،والتي في الإستطاعة تعيينها بفحص المتلوثات

[1] براين اينس، *المرجع السابق*، ص12.

اللعابية الحاضرة في مسرح الجريمة أو لدى المجني عليه ومقارنتها بالبصمة اللعابية للمتهم أو للمشتبه به، فاللعاب هو الرابط بين المتهم والجريمة، لذلك يعد وسيلة إثبات أو نفي جازمة بنسبة 100%، فمثلا وجود قطعة قماش في مسرح الجريمة وعليها لعاب، وعقب فحصها إتضح أنه يعود للمجنى عليه فهذا يدل على أن الجاني إستعمله في كتم نفس الضحية و صوتها وقطع عنها منافذ الهواء فتشكل جريمة إختناق . [1]

**ج:** أثار العرق

لقد أشار القران الكريم إلى نوع غريب من البصمات وهو بصمة العرق بقوله تعالى "إني لأجد ريح يوسف " سورة يوسف الآية94 فقد تعرف نبي الله يعقوب على إبنه يوسف عليه السلام من رائحة قميصه.

العرق هو وظيفة من وظائف الجسم الصحية والطبيعية، وتسمى هذه العملية بالتنظيم الحراري فيتخلص من خلالها الجسم من المواد غير المرغوب فيها كالماء وبعض الأملاح، ويعد العرق من أهم مخرجات الجسم غير الحيوية وله دور مهم الذي يظهر من خلال ربط أوعدم ربط أثر الملوث للعرق الموجود في مسرح الجريمة بالمشتبه فيه ومن ثم إثبات أو نفى العلاقة.[2]

## الفرع الثاني: الآثار البيولوجية الأخرى

بعد التعرف على السوائل الواشية والتلوثات سيتم الآن التطرق إلى بقية الآثار البيولوجية الأخرى التي يمكن الاستفادة منها في التحقيق والاثبات الجنائي، فلا يمكن إسنادها إلى النوع الأول من الأدلة البيولوجية لأنها ليست إفرازات لذلك هي تسمى آثار أخرى: فسيتم عرضها ودراستها في هذا الجزء.

---

[1] محمد حماد الهيتي، **التحقيق الجنائي والأدلة الجرمية**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان الأردن، ط1، سنة2010، ص229.

[2] بودراع دليلة ومنية محمد السالم البكاي، **دور البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي**، مذكرة ماستر، جامعة ورقلة، كلية الحقوق والعلوم السياسية،2019، ص24.

**أ: أثر الشعر**

من القرائن المادية المهمة التي يسعى المختصون إلى البحث عنها في مكان الحادث هو الشعر، فهو يعد من الآثار الجرمية المهمة في الكثير من الجرائم خاصة جرائم العنف فيمكن إنتقال الشعر من المجني عليه إلى الجاني، أو العكس فقد يعلق على الأداة المستخدمة في الجريمة، أو يكون في ملابس الجاني أو في مكان إرتكاب الجريمة و خاصة جرائم العنف يمكن إيجاد آثار الشعر في يد المجني عليه كأثر المقاومة كما أنه من المحتمل كذلك وجود الشعر أو جزء منه أسفل الأضافر، وأيضا من الممكن سقوط الشعر دون عنف أي من تلقاء نفسه، فإن هذا يستدعي البحث الجيد في مسرح الجريمة لأهمية هذا الدليل المادي. [1]

**ب: أثر الأسنان**

أصبح من الممكن تحليل بصمة الإنسان نسبة لأثر الأسنان كالعض وذلك كنتيجة للتطورات العلمية، فهل يعتد بهذه البصمة في الإثبات؟

يعتبر بعض الباحثين البصمة من القرائن المعتمدة في الإثبات ولكن لا يمكن الإعتماد عليها بشكل مستقل، ولا بد من وجود قرائن أخرى تقويها حتى تكون مقنعة بثبوت الجرم لا سيما الجرائم ذات الوصف الجنائي كالمشاجرات وجرائم القتل والإعتداء على الجسد، لأنه وحسب الدراسات ثبت وجود إختلاف في طبيعة الأسنان بين الأشخاص، فبعض الأحيان لا يكون ما يدل على هوية الشخص سوى أسنانه كتشوه الجثة وعدم التعرف عليها إلا عن طريق بصمة الأسنان.

في حالة العثور على آثار بصمات الأسنان في مسرح الجريمة فإنه من الممكن من خلالها التعرف على شخصية الجاني، وذلك عن طريق مضاهاة آثار الأسنان التي تم العثور عليها مع آثار أسنان المشتبه به، كما يمكن التعرف على شخصية صاحب الأثر وذلك من

[1] زريف محمد الأمين، **حجية الدليل البيولوجي أمام القضاء الجنائي**، مذكرة ماستر، قانون جنائي، منشورة، جامعة العربي التبسي-تبسة-، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2018-2019، 23.

خلال التشوهات الأخرى التي تصيب الأسنان، والتي تظهر في الأثر أو العضة على شكل أجزاء مخلوعة أو مكسورة.

إن حجية بصمات الأسنان تعود إلى ما تتميز به من صفات كالإستمرارية، وعدم قابلية التغيير لفترات طويلة وبوجه خاص عندما يبلغ الإنسان مرحلة عمرية معينة، حيث تثبت في تلك المرحلة عند الإنسان تستبدل عندها ما يعرف بالأسنان اللبنية بالأسنان الدائمية التي تبقى ثابتة طوال حياة الإنسان، لذلك صفاتها تتميز بالإستمرارية إلى ما بعد الوفاة وهذه الصفة هي التي تمنحها دورا مهما في الإثبات وحل الكثير من القضايا[1].

**ج: أثر البصمات**

لقد ذكر الله عز وجل نوعا من البصمات وهو بصمة الأصبع في سورة القيامة بقوله سبحانه و تعالى " أيحسب الإنسان ألن نجمع عظامه بلى قادرين على أن نسوي بنانه" (سورة القيامة الآيات 3 و 4).

وتعني كلمة بنانه أطراف الأصابع ومعنى الله عز وجل قادر على جمع العظام، بل وقادر على إعادة أطراف الأصابع كما كانت التي هي أصغر أعضائه وأدقها أجزاء وقد ضرب الله تبارك وتعالى المثال بها لما فيها غرابة الوضع ودقة الصنع وأن الخطوط والتجاويف الدقيقة لا تطابق خطوط أصابع شخص أخر.[2]

وبعد دراسات عديدة رسخت البصمة في الإثبات الجنائي في مختلف المحاكم العربية والغربية، وأصبح لها دور رئيسي في التعرف على الأشخاص ودليل على وجود صاحبها في مسرح الجريمة من عدمه.

---

[1]محمد حماد الهيتي، المرجع السابق، ص150.

[2]معجب معدي الحويقل، **دور الأثر المادي في الإثبات الجنائي**، الطبعة الأولى، أكاديمية نايف العربية للعلوم، الرياض، 1999، ص51.

ويطلق عليها بالحامض النووي DNA الذي يمثل سر الحياة البشرية أو الشفرة التي يحملها كل كائن حي.

**د: علم الحشرات الجنائي Forensic Entomology**

تعد الحشرات أولى الكائنات الحية التي تكتشف الجثة بعد موتها مباشرة وكذلك تكتشف مكان موتها عادة بعد دقائق من لفظ الضحية لأنفاسها الأخيرة، وبذلك يمكن تقدير وقت حدوث الوفاة من خلال التعرف على عمر اليرقات، الناتجة عن أول دفعة بيض وضعت على جسم الضحية ولذلك يجب الإهتمام بهذا العلم، كما أن من أهم الجوانب لدراسة هذا العلم هو تقدير الفاصل الزمني من حدوث الوفاة ووقت إكتشاف الجثة، إضافة إلى ذلك بعض مفصليات الأرجل التي تعيش على بقايا الجثة المتحللة، تساعد في التحقيقات الجنائية ونجد أيضا إرتباط بعض الحشرات بجثة الإنسان بغرض تقدير زمن الوفاة ومعرفة ما إذا كانت الجثة قد نقلت من المكان الأصلي للموت أو لا و تحديد كم مضى من الوقت لحين إكتشافها .[1]

**هـ: علم النبات الجنائي أو الشرعي forensic Botany**

النبات الشرعي هو دراسة المواد النباتية في سياق التحقيقات القانونية حيث أنها تنطوي على تحديد وجمع وتحليل الأدلة النباتية في القضايا الجنائية والمدنية، يستخدم علماء النبات الشرعي معرفتهم بعلوم النبات للمساعدة في تحديد أصل المواد النباتية، ووقت ومكان النمو، ووجود مواد سامة أو خاضعة للرقابة، يمكن إستخدام هذه المعلومات لدعم أو دحض

[1] زهراء جواد كاظم، علم الحشرات الجنائي Forensic Entomology، جامعة كربلاء، متاح على الرابط:

ARCHIVES.https:// uo kerbala.edu.iq

تاريخ التصفح: 20/03/2024

الإدعاءات وإقامة إتصالات بين المشتبه بهم ومسرح الجريمة والمساعدة في تحديد المشتبه بهم أو الضحايا المحتملين. [1]

## المبحث الثاني: حجية الدليل البيولوجي

هناك أجهزة قانونية مخصصة لإزالة الغموض عن الجرائم والبحث عن الدليل البيولوجي وتعمل على التتبع الفني للمجرمين في القضايا الجنائية، وهذه الناحية هي التي يركز عليها نظام العدالة في الإثبات الجنائي، والنتائج التي تم التوصل اليها ،هذه الأجهزة تكون خاضعة لتقدير القاضي ، حيث أثار الدليل البيولوجي جدلا واسعا حول مختلف دول العالم بخصوص القوة الثبوتية له، وحتى أنه تم تدخل العديد من المشرعين في هذا الجدل وكل تطرق إلى وجهة نظره في حجية الدليل البيولوجي وقوته الثبوتية وهو ما سيتم التطرق اليه في هذا المبحث كمايلي :

### المطلب الأول: الجهات المختصة بالكشف عن الدليل البيولوجي

تختلف الأدلة البيولوجية عن الأدلة المادية من حيث طبيعتها الخاصة مما تستدعي تقنيات ووسائل في مجال البحث الجنائي الفني والقانوني، للوصول الأسرع لكشف عن لبس الجرائم التي تتمثل في أجهزة مختصة وعلى هذا الصدد سيتم التطرق إليها في فروع نظرا لأهميتها.

[1] SanskrutiC.Raje Others ,Contributions and Currenet Trends of Frensic Botany in crime scene investigation,forensic science journal,india ,2022, p02.

## الفرع الأول: الشرطة العلمية كجهة أساسية

يعد جهاز الشرطة العلمية العمود الفقري للشرطة القضائية وهو تابع للمديرية العامة للأمن الوطني حيث يسعى هذا الأخير دائما لتطويره باستحداث تقنيات في العلوم الجنائية والتي تدفعه للتوصل للخبرة العلمية المعترف بها دوليا.

يعتبر العنصر البشري أهم عنصر في هذا الجهاز المتمثل في الخبراء الفنيين، لتوجيه الخبراء الوجهة الصحيحة حتى تصبح من أولوياته تحصيل الأدلة الجنائية والدليل البيولوجي أهمها، ومن المتداول إعتبار أن الشرطة العلمية يقتصر دورها فقط على مسرح الجريمة إلا أن مهام الشرطة العلمية يتعدى ذلك على مستوى المخابر التحليلية.[1]

### أ: البحث عن الدليل البيولوجي في مسرح الجريمة

يعد مسرح الجريمة من الأماكن المتعددة تعطي أثار ذات دلالة على إرتكاب الجريمة وتشير إلى الأدوات التي مرت بها من البداية إلى نهاية الأمر، الذي يساعد المحقق في إستنتاج التصور الفني الحقيقي للجريمة، فيعد من مسرح الجريمة كل مكان يستدل منه على أثار ذات صلة بالجريمة.

ومن أنواع مسرح الجريمة نجد المسرح المفتوح، المسرح الداخلي، المسرح الالكتروني ...الخ.

يلعب خبراء الشرطة العلمية وظيفة هامة حيث يساهمون إلى الحد البعيد في كشف لبس الجريمة والوصول إلى الحقيقة، ومن هذه مجموعة الخبراء الفنيين الذي يتواجد في مسرح الجريمة من بينهم خبير البصمات، خبير الأسلحة الجنائية والمتفجرات، خبير التصوير الفوتوغرافي أو الفيديو ،..إلخ يتم إستدعائهم بموجب تسخيرة من وكيل الجمهورية أو تلقائيا في

[1] محمد حماد الهيتي، مرجع السابق، ص67

إطار مهامهم كظباط للشرطة القضائية للقيام بالمعاينات اللازمة لمسرح الجريمة ،فهم يعملون كفريق واحد للوصول الى الحقيقة .[1]

### ب: البحث عن الدليل البيولوجي في مخبر الشرطة العلمية

يعد مخبر الشرطة العلمية التقنية الجهة الفنية المعنية بتطبيق علوم الأدلة الجنائية لتحقيق العدالة، وذلك من خلال دراسات تحليلية على الأثار المادية الموجودة في مسرح الجريمة أو على جسم الضحية أو المشتبه به، وإصدار التقارير الفنية المصورة خاصة بكل أثر من هذه الأثار المرفوعة من مسرح الجريمة إلى المخبر، لإجراء دراسات عليه يستلزم الحماية والعناية به ضمن شروط وتقنيات مدروسة مسبقا، بحسب نوعية الأثر المتحصل عليه كما سبق ذكرها تحت عنوان الدليل البيولوجي.[2]

## الفرع الثاني: الجهات المختصة المكملة

يعد الطب الشرعي جهازا مكملا لعمل الشرطة العلمية لأن الشرطة العلمية لا يمكنها القيام ببعض الأعمال ولا تدخل ضمن صلاحيات طاقمها، لأن هذه الأعمال من إختصاص جهاز الطب الشرعي أدق، هو أولى بها حيث يعد هذا الأخير فرعا من الفروع البالغ أهميته إذ أنه أحد الفروع التخصصية للطب الحديث، التي يلجأ إليها القضاء لحل القضايا الغامَضة التي تحتاج إلى خبرة طبية.

### أ: علاقة الطب الشرعي بالعدالة

قبل التطرق إلى علاقة الطب الشرعي بالعدالة لابد من إعطاء فكرة موجزة عن الطب الشرعي.

---

[1] دين إلياس، **إختصاصات الشرطة العلمية والتقنية ودورها في إستنطاق مسرح الجريمة**، مذكرة ماستر، تخصص علم الإجرام والعلوم الجنائية، منشورة، جامعة عبد الحميد بن باديس-مستغانم-، كلية الحقوق والعلوم السياسية، سنة 2015-2016، ص53.

[2] رزيف محمد الأمين، مرجع سابق، ص36.

**1-تعريف الطب الشرعي:**

**-فقهيا:**

عرفه الدكتور منصور عمر لمعايطة أنه الذي يمثل علاقة بين الطب والقانون وترتكز هذه العلاقة على ما يحتاج إليه القانون من الطب وما يحتاج إليه الطب من القانون.

كما عرفه أيضا الدكتور يحي بن علي بأنه العلم الذي يسخر المعارف الطبية لفائدة الإجراءات القانونية.

كما عرفه أيضا الأستاذ سيمويين بجامعة ستراسبورغ بفرنسا الطب الشرعي نشاط خاص يستخدم المعارف الطبية والبيولوجية لغرض تطبيق القوانين الجزائية والمدنية الاجتماعية.[1]

**-قانونيا:**

هناك عدة إختلافات في تعريف الطب الشرعي، فهناك من عرفه باختصار وهناك من ذكر خصائصه والبعض الأخر فضل عدم الإشارة إليه.

التشريع المصري: لم يعرف الطب الشرعي وإنما إكتفى بالإشارة إليه ضمنا حيث ذكر شروط مزاولة مهنة الطب في نص المادة 01من القانون رقم 415 الخاص بمزاولة مهنة الطب.

- المملكة العربية السعودية: في قانون الصحة نجدها تعرف الطب الشرعي بصورته العصرية الحديثة، على أنه فرع طبي تطبيقي يختص ببحث كافة المعارف والخبرات الطبية الشرعية وتطبيقها، بهدف التفسير وأيضا جميع ما يتعلق بالأمور الفنية والطبية

[1]بوفضة ربيعة، **دور الطب الشرعي في الإثبات الجنائي**، مذكرة ماستر، منشورة، جامعة عبد الحميد بن باديس-مستغانم-، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم القانون العام،2018 -2019، نوقشت في 2019/07/08، ص06.

الشرعية للقضايا والمسائل التي يكون فيها موضوع التحقيق يتعلق بالجسم البشري وما يقع عليه من إعتداء.[1]

- المشرع الجزائري: فإنه لم يعرف الطب الشرعي بل إقتصر فقط بذكر قواعده المتعلقة بكيفية ممارسة مهنة الطب حسب القانون المتعلق بحماية الصحة وترقيتها.

**2-مهام الطبيب الشرعي:**

تتمثل مهمة الطبيب الشرعي في إجراء الفحوصات على أشخاص ضحايا الإعتداءات الجسدية وحوادث المرور أو حوادث العمل، وتسلم لهم شهادات وصفية للإصابات مع تحديد مدد العجز، كما يختص الطبيب الشرعي وحده بإجراء تشريح الجثث بناء على طلب السلطة المختصة وتحديد أسباب الوفاة، كما يمكن أن ينتدب الطبيب الشرعي كخبير في المسائل الفنية المرتبطة باختصاصه من طرف القضاء سواء كانت القضايا مدنية أو جزائية أيضا يمكن له من تقدير السن في الأحوال التي يتطلبها القانون، أو تقتضيها مصلحة التحقيق وذلك إذا تعذر الحصول على شهادة مستخرج رسمي الكشف الطبي على مدى الجنون قبل تنفيذ أمر الإعدام، وفحص الشعر وبيان منشأه، وفحص مقارنة الأقمشة وتجهيز فحص العينات المأخوذة من الجثث لمعرفة أنواع الأمراض، وفحص مخلفات الأجزاء وأجنة الإفرازات الجسمية .[2]

وفي الأخير تم التوصل إلى أن الطب الشرعي هو همزة وصل بين الطب والقانون فهو من أهم علوم كشف الجريمة، يساهم في تحليل الأدلة الجنائية والوصول الى مرتكبي الجريمة لذلك لا يمكن الإستغناء عنه في العمل القانوني.

**ب: القيمة القانونية للخبرة الطبية الشرعية**

[1] بوفضة ربيعة، المرجع السابق، ص7.
[2] البسيوني محمود أبو عبده المحامي بالنقض، **الطب الشرعي والأدلة الجنائية**، مصر، ص199.

تعد الخبرة الطبية الشرعية من أهم الوسائل العلمية للإثبات التي تسعى الى الكشف عن الغموض وإزالته من نوعية الجرائم التي يشوبها نوع من اللبس التي يستعين بها القاضي والمحقق، فهي تلعب دورا في الإقتناع الشخصي للقاضي لتوصل لنسب الجريمة إلى مرتكبها الحقيقي، لذلك فالخبرة الطبية الشرعية تساعد القاضي في معرفة أسباب الجريمة وتاريخ ووقت حدوثها، وعليه يتم تحديد التكييف القانوني الخاص للجريمة.

في الأواني الأخيرة شهدت الخبرة الطبية الشرعية أهمية كبيرة، نظرا لتقدم العلوم والفنون التي شملت دراستها الوقائع المتصلة بوقوع الجريمة ونسبها للمتهم للوصول إلى نتائج علمية دقيقة، مما يؤكد بأن اللجوء إلى الخبرة الطبية أصبح أمرا حتميا، وهو ما يبين أن رأي الخبير أصبح يهيمن في معظم الأحيان على وجدان القاضي، فالخبرة الطبية الشرعية تعد من أهم الأدلة الجنائية في مجال الإثبات الجنائي، على الرغم من أن المشرع لم يعطيها مكانة متميزة في الإثبات نظرا لمكانة الأدلة الأخرى.[1]

كما نصت المادة 212 من قانون الإجراءات الجزائية على ما يلي: "يجوز إثبات الجرائم بأي طريق من طرق الإثبات ماعدا الأحوال التي ينص فيها القانون على غير ذلك، وللقاضي على أن يصدر حكمه تبعا لاقتناعه الخاص". [2]

أكدت هذه المادة على مبدأ حرية الإثبات ونظرية الإقتناع الشخصي للقاضي.

## المطلب الثاني: سلطة القاضي الجزائي في إقرار الدليل البيولوجي

حتى لا يدان بريء ولا يفلت مجرم من العقاب فقد وضع المشرع على القاضي الجنائي مسؤولية عظيمة وهي تقدير أدلة الاثبات وتكوين إقتناعه الشخصي، وهذا وفقا لسلطته التقديرية، ذات المفهوم الواسع التي تقوم على ضمير القاضي بدرجة أولى، وكذا على التحليل

[1] مروك نصر الدين، (**محاضرات في الإثبات الجنائي الجزء الأول النظرية العامة للإثبات الجنائي**)، دار هومة، 2003، ص145.

[2] أمر رقم 66-155، المؤرخ في 08جوان 1966، **المتضمن قانون الإجراءات الجزائية الجزائري**،المرجع السابق، ص119.

الذهني والمنطقي للدليل لأن القيمة الثبوتية للدليل دائما ما كانت محل جدل، ومن ذلك الأدلة البيولوجية، فهناك من يعتبرها دليلا مطلقا، وهناك من قال بأن الخبراء يستخدمون طرقا ونظريات علمية وبالتالي فهم عرضة للأخطاء، وهنا يدخل دور القاضي الجزائي في تقدير أدلة الإثبات.

وهذا ما سيتم التطرق إليه في هذا المطلب المقسم إلى فرعين، فالفرع الأول يتناول السلطة التقديرية للقاضي الجزائي في إقرار الدليل البيولوجي، في حين يختص الفرع الثاني في بيان الإقتناع الشخصي للقاضي.

## الفرع الأول: السلطة التقديرية للقاضي الجزائي في إقرار الدليل البيولوجي.

إن السلطة التقديرية للقاضي هي تلك الصلاحية المخولة للقاضي الجزائي في التقدير الحر للوقائع ووسائل الإثبات في الدعوى، مع وضع عقوبة أو تدبير أمن يتلائم مع ما أحدثه المجرم من ضرر بالمجتمع.[1]

ومنه فإن السلطة التقديرية للقاضي تكون وفق ثلاثة إختيارات أولها يكون بإختيار النص القانوني الصحيح الواجب التطبيق، وثانيهما هو إختيار العقوبة أو التدبير الأمني المناسب قبل إقرار الإختيار الثاني وجب على القاضي إختيار الدليل وتقديره وذلك بقبول ما يقتنع به من أدلة ورفض مالا يقتنع به.

وفي المادة 212 من قانون الإجراءات الجزائية نص المشرع الجزائري على إثبات الجرائم بكافة وسائل الإثبات، وبهذا فقد أعطى المشرع للقاضي الجزائي حرية مطلقة في الإثبات وذلك حتى يتمكن من إصدار حكمه على يقين، فالقانون يطالبه ببناء أحكامه على اليقين والجزم التام من خلال إلزامه بتسبيب حكمه وإظهار قناعته من خلال ذلك التسبيب.

[1] محمد محدة، **السلطة التقديرية للقاضي الجزائي**، مجلة البحوث والدراسات، الجزائر، العدد1، افريل 2004، ص23.

وحسب المادة سالفة الذكر فإن منح السلطة التقديرية المطلقة للقاضي الجزائي كان واضحا في إستعمال أي وسيلة إثبات أو نفي يراها ضرورية، للكشف عن الحقيقة دون أي قيود فالقاضي الجزائي عكس القاضي المدني، فهذا الأخير يكون ذا موقف سلبي تجاه الأدلة المطروحة[1] أمامه، فلا يستبعد دليلا أما القاضي الجزائي فيسعى بكل الطرق المشروعة لمعرفة الحقيقة وهو ما يطلق عليه بالدور الإيجابي للقاضي الجزائي.

إضافة إلى ذلك فيتسع مجال هذه السلطة التقديرية إلى كل مراحل الدعوى الجزائية، بداية بمرحلة التحريات الأولية وصولا إلى مرحلة الحكم.

وبعد أن يأخذ القاضي الجنائي بالدليل الذي يطمئن إليه، تأتي مرحلة تفعيله أي توظيفه للفصل في القضايا الجنائية وإصدار الحكم المناسب لها والذي يعتمد قاضي الحكم في حكمه على حرية اقتناعه الشخصي في تقديره أدلة الدعوى، وعليه فإن الدليل يخضع إلى مبدأ حرية الإثبات، والذي بموجبها لا يتقيد القاضي بوسيلة إثبات ولو كانت علمية في تأكيد أو نفي نسب الجريمة لشخص ما، وهذا يعني تكريسا لمبدأ قرينة البراءة وللدور الهام الذي يلعبه الدليل البيولوجي في نفي الجرائم بالنسبة للأشخاص الذين أشتبه في قيامهم أو إتهامهم بها.[2]

ويرى بعض الفقه أنه يجب إعطاء وزن للأدلة البيولوجية لأنها عماد الأدلة وكذلك إلى تقارير الخبراء، لأن العلم في تطور مستمر ويصعب على القاضي مواكبة هذا التطور لهذا عليه الإستعانة بخبراء مختصين في هذا النوع من الأدلة، وعليه فإن الدليل البيولوجي يعتبر دليلا مقنعا لا يمكن دحضه أو الطعن فيه، وقد دعم القضاء هذا الإتجاه حيث أصبحت الأدلة البيولوجية سائدة في الولايات المتحدة الأمريكية ولها دور قطعي في إثبات أو نفي الجرائم.[3]

في حين يرى غالبية الفقه أن مبدأ السلطة التقديرية للقاضي الجزائي يجب أن تبسط سلطانها على الأدلة دون إستثناء حتى الدليل البيولوجي، وتفريعا عن ذلك لايمكن تصنيف

---

[1]محمد محدة، نفس المرجع، ص28.

[2]نجيمي جمال، **إثبات الجريمة على ضوء الإجتهاد القضائي**، دراسة مقارنة الجزائر، دار هومة للنشر،2011، ص72.

[3]سميرة بيطام، **حجية الدليل البيولوجي أمام القاضي الجنائي**، مرجع سابق، ص120.

الدليل البيولوجي من حيث قيمته بأنه من قبيل الدليل الكامل الذي يكفي وحده لبناء إقتناع القاضي، فالدليل البيولوجي طبقا لهذا الرأي يفيد وجود المتهم في مسرح الجريمة ولا يفيد إرتكابه لها بطريق القطع واليقين، وإنما على سبيل الشك والإحتمال، و حتى يكون الدليل البيولوجي مقبولا يجب أن تكون وسيلة الحصول عليه مشروعة، بمعنى أنه يجب أن تكون الإجراءات التي إتبعت للحصول على الدليل مطابقة للإجراءات المنصوص عليها قانونا، فإن كان الدليل قد وصل إلى القضاء بوسيلة غير مشروعة إنهار وأصبح بلا قيمة، و للقاضي الجزائي السلطة التقديرية في رفضه لأنه غير مشروع.

وبالإضافة إلى ما سبق فإن تقدير القوة الثبوتية للدليل البيولوجي غالبا ما تترك لمراحل المحاكمة وللسلطة التقديرية للقاضي الجزائي.

## الفرع الثاني: مبدأ الاقتناع الشخصي للقاضي الجزائي بالدليل البيولوجي

تكمن الغاية الأعظم من كل إجراءات الدعوى العمومية إلى الوصول لحكم قضائي إما بالإدانة أو بالبراءة، وهذا الأخير لا يتحقق إلا باقتناع القاضي بالأدلة المطروحة أمامه ومنها الدليل البيولوجي، لهذا سيتم التطرق إلى مبدأ الاقتناع الشخصي للقاضي الجزائي فيما يلي:

### أ: تعريف الإقتناع الشخصي للقاضي

الإقتناع حالة ذهنية لدى القاضي يمكن القول أنه اعتقاد قائم على أدلة موضوعية، هذا الإعتقاد يبنى على شخصية كل قاض و ثقافته و أخلاقه و محيطه الذي ترعرع فيه والذي يعيش فيه.[1]

[1]العيد سعادنه، **الإقناع الشخصي للقاضي الجزائي**، معهد العلوم القانونية، المركز الجامعي –خنشلة-، ص90

**ب: الضوابط الواردة على مبدأ الإقتناع الشخصي للقاضي الجزائي**

**1-وجوب مناقشة الدليل وطرحه في الجلسة:**

لا ينبغي أن تتعارض حرية الإقتناع مع مبدأ المرافعة الحضورية المبنية على أدلة مشروعة لها أصل في الدعوى والتي تمت مناقشتها في الجلسة، وتعني هذه القاعدة وجوب مناقشة الدليل أي أنه لا يمكن للقاضي أن يؤسس إقتناعه إلا على عناصر الإثبات التي طرحت في جلسة المحاكمة وخضعت للمناقشة، وهذا ما تنص عليه الفقرة 02 من المادة 212 من قانون الإجراءات الجزائية "... لا يسوغ للقاضي أن يبني قراره إلا على الأدلة المقدمة له في معرض المرافعات والتي حصلت المناقشة فيها حضوريا أمامه".[1]

**2-تساند الأدلة:**

إن الأدلة في المواد الجزائية متساندة يكمل بعضها البعض وهي مجتمعة تكون عقيدة القاضي ويقينه إذا سقط أو إستبعدا أحدها تعذر التعرف على الأثر الذي كان لدليل الباطل في الرأي الذي إنتهت إليه المحكمة، وحتى يكون إقتناع القاضي صحيحا يجب أن يكون مبناه أدلة متسقة فيما بينها وغير متعارضة وتؤدي وهي مجتمعة إلى النتائج المستخلصة منها، ومهما إختلفت الأدلة قولية أو فنية فإن تساندها يعبر عن صحة وسلامة طريقة القاضي في الإقتناع وصحة النتيجة المتوصل إليها للتفصيل أكثر سيتم تناول في هذا الجزء بيان ومضمون الأدلة ووجوب أن تكون الأدلة واضحة لا غموض ولا إبهام فيها بالإضافة إلى شرط عدم التناقض في الأدلة كي يكون إقتناع القاضي مبنيا على أسس قانونية صحيحة.

تناولت بعض التشريعات حرية القاضي الجنائي في تقدير الأدلة من بينها المشرع الفرنسي الذي كان ضمن نص المادة 427 من قانون الإجراءات الجزائية التي تنص على ما

[1]أمر رقم 66-155، المؤرخ في 08جوان 1966، **المتضمن قانون الإجراءات الجزائية الجزائري**، ج ر ج ج، العدد 48، المؤرخة في 10 جوان 1966، ص119.

يلي: "يجوز إثبات الجرائم بكل الطرق ويحكم القاضي بناء على إقتناعه الشخصي ما لم ينص القانون على خلاف ذلك".[1]

أما بالنسبة للتشريع المصري فقد نصت المادة 302 من قانون الإجراءات الجزائية على مايلي:" يحكم القاضي حسب العقيدة التي تكونت لديه بكامل حريته"،[2] فتأثرت بعض الدول بتقدير الدليل للقاضي الجزائي من بينها المشرع الجزائري وذلك بنص المادة 212 من ق.إ.ج "يجوز إثبات الجرائم بأي طريق من طرق الإثبات ما عدا الأحوال التي ينص فيها القانون على غير ذلك، والقاضي أن يصدر حكمه تبعا لإقتناعه الخاص".

## المطلب الثالث: موقف التشريعات في حجية الدليل البيولوجي

لقد تبنت التشريعات عديدة وجهات نظر مختلفة طريقة إعتماد الدليل البيولوجي كحجية إلا أنه ظهر فيه تباين وتضارب بشأن الإقرار أمام القاضي الجنائي مسائل الإثبات لذلك كان من الواجب معرفة مختلف وجهات النظر للدراسة سواء كان من التشريعات.

### الفرع الأول: وجهة نظر التشريعات الأجنبية

إتفقت جل التشريعات المختلفة على مشروعية الإجراء المتعلق بأخذ عينة بيولوجية من الجسم أو غيره.

**أ: التشريع الفرنسي**

القانون الفرنسي رقم 239-2003 الصادر بتاريخ 18 مارس 2003 المعدل لقانون الإجراءات الجزائية حدد فيه شروط معينة لتحديد شخصية الفاعل مبدئيا بعينة أو أثر بيولوجي وذلك يتطلب موافقة المعني بالأمر إما دون ذلك فلا يتطلب هذه الموافقة إذا تعلق الأمر بشخص المحكوم عليه جناية أو جنحة معاقب عليها ب 10سنوات، ولكن وكيل الجمهورية أو

[1] Code de procedure penal francais،50,edition ,dalloz,paris,2009 p791.

[2]. قانون رقم 150: المؤرخ في سنة 1950، المتعلق ب قانون الإجراءات الجنائية، المعدل بالقانون 189، المؤرخ في 5 سبتمبر 2020، ص52.

ضابط الشرطة القضائية أن يأمر بذلك، فلمعرفة جثة الشخص مقتول أو معرفة الفاعل بواسطة الدليل البيولوجي لا يعطي سلطة البحث عليه إلا:

1-لظابط الشرطة القضائية حالة تلبس هذا ما نصت عليه المادة 60 من قانون الإجراءات الجزائية الفرنسي [1]

2-لظابط الشرطة القضائية بصدد تحريات أولية، نصت عنها المادة 7 فقرة 1 من قانون الإجراءات الجزائية الفرنسي.

3-قاضي التحقيق الذي يأمر بناء على نص المادة 156 من قانون الإجراءات الجزائية

ولأساس الشرعي لمصداقية الدليل نص المادة 81 من قانون الإجراءات الجزائية .

**ب: التشريع البلجيكي**

تضمن قانون 1999 الخاص بإجراءات التحقيق الشخصية بنص المادة 44 أنه يسمح للنيابة مقارنة لعينات المأخوذة من مسرح الجريمة مع بصمات المشتبه فيهم، أما المادة 90 فهي تنص على أنه لا يمكن لقاضي التحقيق أن يأمر بهذا الإجراء إلا إذا كانت الجريمة المرتكبة عقوبتها 5سنوات أو أكثر.

**ج: التشريع الإسباني**

طبقا للمادة 363 من قانون الإجراءات الجزائية المعدل طبقا للقانون العضوي رقم 15 بتاريخ 25 نوفمبر 2003 منح سلطة أخذ العينات لقاضي التحقيق بشرط إعتماد على مبدأ السببية الذي يتكون من ثلاث عناصر:

1-ملائمة الإجراء لشخص محل متابعة

2-تفوق الفائدة من هذا الإجراء على المساوئ والأضرار

[1] سميرة بيطام، مرجع سابق، ص154-155.

3-ألا يشكل هذا الإجراء خطرا على صحة المتهم وأن تحفظ كرامته [1]

## الفرع الثاني: وجهة نظر التشريعات العربية

تعد الدول العربية تقريبا متقاربة مع نسبة معينة من الإختلاف، إذ تتقدم دول أخرى من حيث محاولة مسايرة التطور الذي جاءت به الدول الأجنبية.

**أ: التشريع الجزائري**

تنص المادة 143 من ق إجراءات الجزائية أنه لجهات التحقيق أو الحكم عندما تعرض مسألة ذات طابع فني أن تأمر بندب خبير، بناء على طلب من النيابة العامة أو من تلقاء نفسها أو من الخصوم، وعلى أساس التطور الذي عرفه البحث الجنائي، فإن الجزائر لديها إنطلاقا من تاريخ 2004/07/20 التحليل الوراثي مقر الشرطة العلمية وهو ما يعتبر صرحا علميا، لكن النقص الذي يشوب التشريع راجع لغياب قانون أو على الأقل نص قانون ينظم إجراءات خاصة ينظم هذا المجال.[2]

**ب: التشريع المصري**

بالرجوع إلى نص المادة 302 من قانون الإجراءات الجنائية المصرية نجدها توضح مبدأ حرية الإثبات كما يلي:" يحكم القاضي الجنائي في الدعوى حسب العقيدة التي تكونت لديه بكامل حريته"[3] ليبدو أن القاضي الجنائي المصري يتمتع بحرية مطلقة بإقرار الدليل البيولوجي ضمن هذا المجال

---

[1]سميرة بيطام، المرجع السابق، ص 155-157.

[2]رزيف محمد الأمين، مرجع سابق، ص90.

[3]قانون رقم 150: المؤرخ في سنة 1950، **المتعلق بقانون الإجراءات الجنائية**، المعدل بقانون 189، المؤرخ في 5 سبتمبر 2020، ص52.

**خلاصة الفصل الأول:**

من خلال التحليل والتفصيل الذي تقدم ذكره، فإن الأدلة البيولوجية فرضت وجودها أمام الأدلة الأخرى باعتبار أن الدليل البيولوجي بمختلف أنواعه الذي يتواجد في مسرح الجريمة له أهمية قانونية في الإثبات الجزائي، فإن دوره يتجلى في تسهيل الوصول إلى الحقائق بأسرع وقت وأقل جهد، وإزالة اللبس من الجرائم حيث يحمل دلالة قوية وقاطعة في تحديد هوية الجثث وربط الأشخاص بموقع الجريمة، ويعود ذلك إلى مساهمة الخبرة الفنية والطب الشرعي في الدليل البيولوجي لربطه بالمجال القانوني كما نجد أن الدول الأجنبية هي أول من فتحت أبوابها لهذا النوع من الأدلة .

# الفصل الثاني:

# الأحكام الموضوعية للدليل الحشري والنباتي

## الفصل الثاني: الأحكام الموضوعية للدليل الحشري والنباتي

شهدت الأدلة البيولوجية إهتماما واسعا في الوقت الحالي بعد أن توسعت العلوم من مختلف أنواعها حيث شملت الجانب الجنائي مما عرف ما يسمى بعلم الحشرات والنبات التي تعتبر مصدرا ممتازا للأدلة البيولوجية الجنائية في نظام العدالة تستخدم للوصول إلى الحقيقة ونسب الجرم المرتكب لصاحبه وقد تم تقسيم الفصل الثاني إلى مبحثين:

المبحث الأول: تحليل أساسيات علم الحشرات في الإثبات الجنائي

المبحث الثاني: تحليل أساسيات علم النبات في الإثبات الجنائي

## المبحث الأول: تحليل أساسيات علم الحشرات في الإثبات الجنائي

يعد علم الحشرات الجنائي ذلك العلم الذي يعتمد على الحشرات المختلفة للكشف عن الأدلة في التحقيقات الجنائية، الذي يعرف بعلم الأحياء الشرعي ومن الواضح في الفترة الأخيرة أنه أصبح أداة لدى فرق التحقيق الجنائي في كشف ملابسات الجرائم وإزالة الغموض، ولتسليط الضوء على هذا العلم تم تقسيم دراسة على النحو التالي:

### المطلب الأول: مفهوم علم الحشرات الجنائي

هو علم يطبق بيولوجيا الحشرات في التحقيقات الجنائية كأساس لكشف ملابسات الجريمة، من خلال دور حياة الحشرات، التي يمكن لعلماء الحشرات استخدامها، على وجه الخصوص سنعالج ذلك من خلال الفروع التالية:

#### الفرع الأول: تعريف علم الحشرات الجنائي

علم الحشرات الجنائي هو فرع من فروع المعرفة الذي يهتم بتطبيق دراسة الحشرات على المسائل القانونية، إذ يربط بين علم الحشرات والطب الشرعي والقانون، فهو يدرس الحشرات

المتعلقة بجثة الإنسان، والذي له دور هام في خدمة الأدلة الجنائية[1]، وهو العلم الذي يطبق علم الأحياء الحشرات في التحقيقات الجنائية، حيث يستخدم الحشرات للكشف عن ملابسات القضايا الجنائية للمساعدة في حل غموض الجرائم. [2]

وبذلك فعلم الحشرات الجنائي هو ذلك العلم الذي يستخدم ويوظف حياة الحشرات ومراحل تطورها لإكتشاف الجرائم المرتكبة والوصول إلى الجناة، فهو يدرس الحشرات المتعلقة بالجثة والتي يكون لها دور هام في خدمة الأدلة الجنائية، حيث يمكن إستخدام الحشرات لتحديد متى قتلت الضحية بالضبط وإذا ما تعرضت الجثة لعمليات إنتقال من منطقة إلى أخرى فمن ركائز هذا العلم الإلمام الواسع والتطور الكبير الذي عرفه مجال دراسات دورة حياة الحشرات وأدوارها المختلفة، وأنواع الحشرات المحلية الخاصة بكل منطقة فهناك عدد كبير من أنواع الحشرات والمفصليات التي تعيش على الجثث .

## الفرع الثاني: التطور التاريخي لعلم الحشرات الجنائي

إستخدمت الحشرات منذ زمن قديم في تعقب الجرائم والكشف عن مرتكبيها، إذ تعود الإرهاصات الأولى لإستخدام علم الحشرات الجنائي للكشف عن الجرائم وتحليلها وإثباتها لسنة 1235 بالصين، لكشف لغز مقتل مزارع صيني بضربة منجل عميقة إذ طلب القاضي المحلي من القرويين إحضار مناجلهم ووضعها على الأرض، وماهي إلا دقائق حتى تجمع ذباب المنازل على منجل واحد دون غيره منجذبا إلى رائحة الدم وأثار اللحم بالرغم من تنظيفه محاولا إخفاء الجريمة.

تم نشر هذه الحادثة لأول مرة في الصين عام 1247 من قبل المحامي سونج تسو (sung tzu) حيث عرض فيه العديد من حالات الوفيات البشرية التي تعامل معها، وسجل من خلالها

[1]وفاء محمد أبو المعاطي صقر، **دور الحشرات في الثبات**، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، مجلة علمية محكمة، جامعة الازهر، كلية الشريعة والقانون، العدد الثاني والأربعين، مصر، 2023، ص1349.

[2]حورية متوكل، **دور الحشرات في الإثبات الجنائي**، المجلة الإلكترونية للبحوث القانونية، العدد10، المغرب، ص232.

ملاحظاته حيث تطرق إلى تفاصيل كيفية دراسة الجثث قبل وبعد الدفن، كما فسر عملية التي تقود إلى فهم كيفية تحديد السبب المحتمل للوفاة، وبعد ذلك أخذ منحى شبه علمي نتيجة تجارب الإيطالي فرانسيسكو ريدي(francesco redi)، وفي سنة 1855 قام الطبيب بيرجرت (bergert d'Arbois) الذي كان يعمل في مستشفى بفرنسا تطبيق علم الحشرات الجنائي على قضية جنائية ونشرها كتقرير حالة وأعتبر ذلك أول تطبيق فعلي في المجال الجنائي [1]إذ قام بجمع حشرات من جثة طفل رضيع وجدت في إحدى المنازل، وأشارت تجميع الحشرات المرتبطة بالجثة أنها تعود لعدة سنوات ماضية، وبالتالي إن مسالة الذنب ألقيت على قاطني المنزل السابقين وليس اللاحقين .

وفي فترة ممتدة بين 1883و1898 نشر ميجن(megn) في فرنسا سلسلة مقالات حول علم الحشرات وتوالت بعد ذلك الأبحاث والدراسات في علم الحشرات وتطبيقه بشكل، مكثف إلى أن أصبح علم الحشرات الجنائي جزءا أساسيا في التحقيقات الجنائية. [2]

## الفرع الثالث: أنواع الحشرات المهمة جنائيا

### 1-أنواع أكلة الجيف:

يعتبر الذباب الرمي من أهم الحشرات أكلة الجيف والتي يهتم بها الطب الشرعي فهو أول من يصل إلى الجثة، وتعتبر الذبابة الزرقاء من فصائل الذباب الرمي، تحصل على البروتين اللازم لغذائها من خلال تغذيتها على الجثث، وتضع بيوضها أثناء النهار على الفم أو الأذن أو في أماكن الجرح، حيث يفقس بعد فترة معينة من الزمن ليمر بمراحله على شكل يرقات ، كما يوجد ذباب من نوع أخر وهو الجبن[3] ينجذب إلى الرائحة الجبنية التي تنبعث من

[1]حورية متوكل، المرجع السابق، ص234.
[2]وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص1358.
[3]الجبن: نوع من الذباب.

الجثة خلال مراحل متأخرة من التحلل، وفضلا عن الذباب توجد أيضا خنافس كاربون التي تصل إلى الجثة بعد وقت قصير من البدء بالتعفن. [1]

**2-مفترسات ومتطفلات أنواع أكلة الجيف:**

تفترس هذه الأنواع وتتطفل على اليرقات المذكورة سابقا، وتضم أنواع الخنافس من عائلة هستر (hister idae) عادة ما يختبئون تحت الجثة أثناء النهار وينشطون في الليل ويوجد أيضا خنافس روف بيتلز (rove beetles) تأكل أيضا هذه الحشرات الموجودة على الجثة.

3-الزنابير والنمل:

تتغذى هذه الأنواع على الجثة والمفصليات المتواجدة عليها.

**4-أنواع العرضية:**

تستغل هذه الأنواع وجود الجثة لتوسع من موطنها الاعتيادي مثل الكولو مبولا وبعض مفصليات الأرجل كالعناكب وأم أربعة وأربعين.

**5-العث:[2]**

يتغذى العث على الجثة في وقت مبكر من التحلل وتتغذى يرقات العث على الشعر وهي من المخلوقات التي تشارك في عملية التحلل.

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

[2] العث: هو نوع من الحشرات قشرية الجناح، وتوجد أكثر من 150 ألف فصيلة منه، وهو مقسم إلى عائلات.

## المطلب الثاني: الحشرات ومدى حجيتها في الإثبات الجنائي

تهدف قواعد الإثبات الجنائي إلى الوصول للحقيقة لتقديمها إلى القضاء ليقول كلمته من خلال محاكمة عادلة تصل إلى الحكم بالإدانة أو البراءة، ومن خلال التطور العالمي تم إكتشاف طرق و وسائل حديثة لإكتشاف الجرائم، وإستخدام الحشرات في الإثبات الجنائي أحد هذه الأساليب المستجدة، وهذا ما جعلنا نتسائل عن حجية هذا النوع من الأدلة، و لإيجاد إجابة على هذا التساؤل سيتم التطرق في الفرع الثاني إلى موقع الدليل الحشري في الإثبات و قبل ذلك سيتم عرض الفرع الأول الذي يتحدث عن مدى حجية أدلة الحشرات في القانون الغربي و العربي كالتالي:

### الفرع الأول: مدى حجية أدلة الحشرات في القانون الغربي والعربي

إن الطبيعة الخاصة للدليل المستمد من الحشرات جعلنا نتسائل عن مدى حجية هذا الدليل في التشريعات الغربية والعربية.

**أ: مدى حجية أدلة الحشرات في القانون الغربي**

**1-فرنسا:**

إستعانت المحكمة في فرنسا بأعمال الخبرة بحيث أجازت في حالة وجود مسألة فنية بناء على طلب المدعي العام أو بناء على طلب الخصوم الإستعانة بالخبراء لأداء هذه المهمة، وفي حالة رفضه الطلب ينبغي عليه إصدار أمر الرفض مسببا، كما تؤكد على ذلك المادة 427من قانون الإجراءات الجنائية الفرنسي، حيث قررت أنه يمكن إثبات الجرائم بأي طريقة من طرق الإثبات باستثناء الحالات التي نص فيها القانون على خلاف ذلك.[1]

[1]وفاء محمد أبو المعاطي صقر، مرجع سابق، 1390-1391.

يتضح إذا أن القانون الفرنسي ليس فيه ما يمنع من إستخدام الحشرات في الإثبات باعتبارها وسيلة من وسائل الإثبات.

**ب: مدى حجية أدلة الحشرات في القانون العربي**

**1-سوريا:**

لعلم الحشرات الجنائي أهمية كبيرة في التحقيق والإثبات الجنائي، إلا أن عالم الحشرات الجنائي ليس بوسعه تقرير فيما يتعلق بالبراءة أو الإدانة إنما يقتصر دوره على إعطاء صورة مفصلة ودقيقة عن الأحداث كلها، ويترك الأمر للسلطة التقديرية للقاضي الجزائي.

ويمكن تصنيف أدلة علم الحشرات الجنائي ضمن طرق الإثبات في شكل خبرة التي تعرف بأنها إبداء رأي فني من شخص مختص في شأن واقعة ذات أهمية في الدعوى، كما تنطوي الحشرات كوسيلة إثبات تحت القرائن القوية التي لا تبلغ مرتبة اليقين، وإنما تصلح لتكوين قناعة القاضي الوجدانية، وتساعده في كشف غموض الجريمة، فتغدو وسيلة أولية لمواجهة المتهم وحمله على الإعتراف والإقرار بجرمه.[1]

**2-مصر:**

- موقف القانون المصري حول الإستعانة بالحشرات في الإثبات:

باستعراض النصوص المتعلقة بالإثبات الجنائي في قانون الإجراءات الجنائية المصري خاصة المتعلقة بالإستعانة بأعمال الخبرة، يتضح أن المشرع ترك للقاضي الجنائي الحق في الاستعانة بأعمال الخبرة، ذلك من خلال المواد 302،293،292،291 من قانون الإجراءات

[1] رزان العلبي، **دور علم الحشرات الجنائي في القضايا الجزائية**، مجلة جامعة دمشق للعلوم القانونية، المجلد 3، 2023، ص20.

الجنائية، وبالتالي يمكن القول أن قانون الإجراءات الجنائية المصري ليس به ما يمنع من إستخدام الحشرات في الإثبات الجنائي باعتبارها من الوسائل المستحدثة في الإثبات الجنائي.

– موقف القضاء المصري حول استعمال الحشرات في الإثبات الجنائي:

إستقر قضاء النقض المصري على أن الجرائم على مختلف أنواعها إلا ما أستثني بنص خاص يجوز إثباتها بكافة الطرق القانونية، كما أنه المستقر في قضائها أن تقدير أراء الخبراء والفصل فيها مرجعه لمحكمة الموضوع التي لها كامل الحرية في تقدير القوة التدليلية لتقرير الخبير المقدم إليها.

يتضح إذا أن القضاء المصري يترك عملية الإثبات لحرية القاضي يقتنع بأي دليل يعرض عليه، فللقاضي الجنائي الأخذ بما يطمئن إليه وطرح ما عداه دون التقيد بأدلة أو قرائن معينة حسب كل دعوى وظروفها، إلا أنه على الرغم من ذلك فإن السوابق القضائية في مصر ليس بها ما يشير إلى سبق استخدام الحشرات في الإثبات إذا تم الإستعانة بها فلا مانع من إستفادة القاضي منها في تكوين عقيدته.[1]

## الفرع الثاني: موقع الدليل الحشري بين وسائل الإثبات

### أ: موقع الحشرات من القرائن

يرى أن تكييف الحشرات كوسيلة للإثبات يتماشى مع إستخدامها الحقيقي والوصف المناسب لها، ويمكن القول أن الحشرات ليست دليلا مستقلا بذاته، وإنما هي قرينة قوية أو راجحة لا تقدم على أي دليل أخر.

وبالتالي فإن استخدام الحشرات في الإثبات يعتبر من وسائل الإثبات المستجدة التي تتدرج تحت القرائن القوية التي لا تصل إلى حد القطع واليقين، وإنما تصلح لتكوين قناعة القاضي

[1] وفاء محمد أبو المعاطي صقر، المرجع السابق، ص1391.

ومساعدة قضاة التحقيق في اكتشاف الجريمة، وجعلها وسيلة أولية لحمل المتهم على الإقرار والإعتراف، فيقضى بها وبما توافر معها من أدلة إثبات أخرى.[1]

**ب: القيمة القانونية للدليل المستمد من الحشرات**

لاشك أن الإستعانة بعلم الحشرات الجنائي قد ساهم في كشف الغموض الذي قد يكتنف بعض الجرائم وساهم في تحديد وقت الوفاة وتحديد مكان إرتكاب الجريمة، وأصبح الدليل المستمد من الحشرات من الأدلة التي بات الإعتماد عليها واضحا في مجال الإثبات الجنائي في الآونة الأخيرة، وخاصة في الدول المتقدمة نظرا لدقة النتائج المتوصل إليها بفضله في هذا المجال، إلا أنه حتى الآن لم يحظ باهتمام المشرع الجزائري فلم ينعكس ذلك على قيمته القانونية كدليل إثبات في المجال الجنائي مقارنة بغيره من طرق الإثبات الأخرى، وذلك يرجع لحداثته ، وبموجب المادة 212 من قانون الإجراءات الجزائية والتي مفادها أن القاضي حر في أن يبني إقتناعه على دليل يطمئن إليه حسب العقيدة التي تكونت لديه من إستقراء الأدلة بكامل حريته فالقاضي الجنائي يلعب دورا إيجابيا في عملية الإثبات، إذ لم يشأ المشرع أن يقيد القاضي بأدلة ما ذات قوة تدليلية معينة يتعين عليه الأخذ بها متى توافرت شروطها القانونية..[2]

وبالتالي يمكن القول أن الدليل المستمد من الحشرات وإن كان يلعب دورا بالغ الأهمية في التأثير على الإقتناع الشخصي للقاضي الجنائي عن طريق إقامة الدليل العلمي على مكان إرتكاب الجريمة وزمن الوفاة وأحيانا في إسنادها إلى المتهم وفي تعزيز أو نفي باقي الأدلة الجنائية في الدعوى، إلا أنه على الرغم مما لهذا الدليل من أهمية علمية لم يشفع له في أن يحظى بموقع يوازي أهميته بين وسائل الإثبات الجنائي الأخرى.

---

[1] مندي عبد الله محمود حجازي، **الحشرات ودورها في الإثبات الجنائي من منظور الفقه الإسلامي**، دراسة مقارنة، مجلة الدراية، ص557-559.

[2] أمر رقم 66-155، المؤرخ في 08جوان 1966، **المتضمن قانون الإجراءات الجزائية الجزائري**، ج ر ج ج، العدد 48، المؤرخة في 10 جوان 1966، ص119.

## المطلب الثالث: دور بيولوجيا الحشرات في مجال الإثبات الجنائي

يعد مسرح الجريمة الشعاع الذي ينير الطريق للكشف عن ملابسات و غموض الجرائم، و من ثم الوصول إلى الجناة، فالتطور القانوني و العلمي في شتى معارف التحقيقات الجنائية أدى إلى إستحداث أساليب جديدة من أجل الوصول إلى الأدلة، ولا شك أن التعامل مع هذا الشاهد الصامت يجب أن يتميز بالحيطة و الحذر في جمع الأدلة خاصة عندما يتعلق الأمر بالحشرات نظرا للدور الهام لها في الكشف عن الجرائم، لذلك سيتم التعرف في هذا المطلب على هذا الدور للحشرات للكشف عن الجرائم في الفرع الأول، ثم التطرق إلى إجراءات جمع الدليل الحشري في الفرع الثاني، وقد تم تخصيص الفرع الثالث إلى بعض التطبيقات العملية لعلم الحشرات الجنائي في فك خيوط بعض الوقائع الإجرامية.

### الفرع الأول: دور الحشرات في كشف الجريمة

إن فهم التسلسل الزمني للجريمة مهم جدا للمحقق الذي يحاول الكشف عما حدث بالفعل ومتى حدث؟ وكيف حدث؟، فلكي يستطيع المحقق حل غموض الجريمة يجب عليه الإجابة على هذه الأسئلة وتساعده الحشرات في هذه المهمة، عن طريق دورها في كشف الجرائم وهو ما سيتم التعرف عليه في هذا الفرع، حيث سيتم التعرف على دور الحشرات في مسرح الجريمة، ودور الحشرات في تحديد مكان إرتكاب الجريمة، ودور الحشرات في تحديد زمان إرتكاب الجريمة وسيتم عرضه كالتالي:[1]

#### أ: دور الحشرات في مسرح الجريمة

يلعب جمع البيانات بشكل كامل من مسرح الجريمة مع المعرفة البيولوجية للحشرات المنجذبة للجثة دورا مهما وأساسيا في إعادة ترتيب الأحداث المرتكبة، وتقدير الوقت الذي

[1] رزان العلبي، المرجع السابق، ص12.

إنقضى على الوفاة، أما إذا تم دفن الجثة في التربة أو غمرها في الماء فإن نسبة التحلل والأنواع الحشرية المرتبطة ستختلف.

ويمكن إثبات تحريك جثة ما من مسرح الجريمة بواسطة المجموعة الحشرية الموجودة عليها والتي تختلف عن تلك الموجودة في الموقع الذي وجدت فيه الجثة، إذا يقوم المحقق الجنائي وعالم الحشرات بخطوات عدة لجمع الحشرات من مسرح الجريمة كخطوة أولى البدء بعد ذلك بالتحقيقات، ويتعامل بحذر شديد للمحافظة على الأدلة الموجودة حتى لا تتغير.[1]

**ب: دور الحشرات في تحديد مكان إرتكاب الجريمة**

تختلف أنواع وفصائل الحشرات التي تتواجد على الجثة بعد الوفاة من مكان إلى آخر، هذا الإختلاف يساعد في تحديد مكان إرتكاب الجريمة خاصة في الحالات التي يكون فيها مكان العثور على الجثة مغايرا للمكان الفعلي للوفاة، حيث يمكن بدراسة التوزيع الجغرافي للحشرات في البيئات المختلفة تحديد المكان الفعلي للجثة ومن ثم تحديد مكان الجريمة.

فيمكن لعلم الحشرات الجنائي أن يهتدي لمكان وقوع الجريمة بالرغم من محاولة الجاني إيهام أجهزة البحث بأن الجريمة وقعت في مكان آخر من خلال نقلها، فمثلا هناك بعض أنواع الذباب لا يضع بيضه إلا في الأماكن المغلقة، فلو وجدت جثة في العراء و عليها بيض الذباب لهذا دليل واضح بأن الجريمة تمت في مكان مغلق ثم تم نقل الجثة للعراء و العكس صحيح، وهي من الأمور التي يكتشفها عالم الحشرات بسهولة لأنه مدرب و مطلع على دورة حياة الحشرات، وكذلك الجثة التي تم تجميدها قبل نقلها يمكن معرفة ذلك بسهولة لكون اليرقات لا تنمو ولا يوجد عليها بيض، أضف إلى ذلك أن كل لكل منطقة جغرافية أنواع خاصة من الحشرات فتحديد مكان إنتشار و توزيع أنواع الحشرات عامل رئيسي يساعد على معرفة الجاني و تحقيق العدالة.

[1] رزان العلبي، مرجع السابق، ص13.

ومن التطبيقات العملية لإكتشاف مكان وقوع الجريمة يمكن أن نذكر جريمة وقعت في الإمارات العربية المتحدة والتي إدعى فيها الجاني أنها مجرد حادث سير، إلا أن إكتشاف حشرة معينة تعيش في إحدى إمارات الدولة داخل الجثة أظهر أن الواقعة جريمة قتل حدثت في إمارة أخرى وأن المتهم قام بنقل الجثة إلى إمارة دبي.[1]

**ج: دور الحشرات في تحديد زمان إرتكاب الجريمة**

إن الفاصل الزمني لما بعد الوفاة هو الفترة الزمنية المنقضية بين حدوث الموت ووقت إكتشاف الجثة وبالرغم من أن تاريخ الوفاة ليس عنصرا في الجريمة في حد ذاته إذ لا يدخل في تكوين أركان الجريمة، ولكنه يشكل أحد العناصر المساعدة في البحث عن الدليل الجنائي خصوصا إذا حاملا الشكوك حول مشتبه فيه معين، إذ أن الفترة التي حدثت فيها الوفاة من شأنها أن تحصر نطاق البحث عن الدليل الجنائي، والخطأ في تعيين تاريخ الوفاة قد يؤدي إلى تضليل المحقق خاصة إذا ثبت أن المشتبه فيه لم يكن متواجدا بمسرح الجريمة خلال هذه الفترة.[2]

ففي حالة الجثث المتحللة يمكن الإهتداء إلى وقت الوفاة وما إذا تمت نهارا أو ليلا من خلال الجزء المتعلق بتحولات النمو ووزن اليرقات، وكذلك من اللازم الدقة في التعامل مع اليرقات، إذ لابد أن توضع اليرقة في ماء مغلي لمدة عشر ثوان ثم تغمس في الإيثانول[3] ثم بعد ذلك يدخل العالم في سلسلة من الحسابات المعقدة ليصل في النهاية لتحديد وقت الوفاة بدقة متناهية.

## الفرع الثاني: إجراءات الدليل الحشري

[1] حورية متوكل، مرجع السابق، ص237.
[2] حورية متوكل، مرجع نفسه، ص236
[3] إيثانول: هو مركب كيميائي عضوي ينتمي إلى فصيلة الكحوليات، مادة قابلة للإشتعال عديمة اللون.

تعد الحشرات أداة في التحقيقات الجنائية، حيث تقدم الحشرات أدلة تشمل وقت إرتكاب الجريمة وأين وقعت، وللحصول على دليل لفك خيوط الجريمة فإن الأمر يتطلب أخذ بمجموعة من التوجيهات ولإرشادات أثناء أخذ الدليل الحشري سواء في مكان وقوع الفعل أو في المشرحة.

**أ: تقنيات الجمع والحفظ [1]**

1-يجب عدم تحريك الجثة قبل رفع العينات في مسرح الجريمة، وعدم غسلها قبل رفع العينات في المشرحة.

2-إستخدام الأدوات المناسبة لجمع قدر كاف من العينات بواسطة شبكات يدوية قياسية ويفضل إستخدام أجهزة شفط الحشرات، ومراعاة جميع أنواع الحشرات سواء كانت ميتة أو حية.

3-تجميع الخنافس التي فوق وأسفل الجثة، والتي تتواجد في التربة وحول الجثة.

4-بالنسبة للذباب يجب جمع اليرقات من مواضع مختلفة فوق وأسفل وحول الجثة.

5-يجب رفع العينات بأدواتها المناسبة، فمثلا ترفع بيوض الذباب والأطوار اليرقية الأولى صغيرة الحجم باستخدام فرشاة نظرا لقابليتها للتلف حين رفعها بملقاط.

6-عدم إغفال البحث عن اليرقات في ثنايا الملابس في مسرح الجريمة أو المشرحة.

7-يجب تدوين المعلومات التي لا يجب إغفال عنها كالموقع، تاريخ وساعة جمع العينة كما يجب حفظ جزء من عينات البيوض واليرقات والخادرات في حاويات لاتحتوي على كحول حتى يمكن تربيتها من أجل تقدير فترة ما بعد الوفاة.

8-يجب جمع عينة من التربة على عمق 10 سم على الأقل في حاويات مناسبة ذات فتحات تهوية وتدوين بيانات عليها.

[1] رزان العلبي، المرجع السابق، ص15.

**ب: تحديات مرتبطة بجمع الأدلة المتعلقة بالحشرات**

تتمثل هذه العقبات والتحديات في:

**1-الجثث المخفية والظروف المحيطة بالجثة:**

تتمثل أولى العقبات في الجثث المدفونة تحت التراب أو التي وضعت في كيس مغلق، فيصعب وصول الذباب الأزرق إليها، بالإضافة إلى الظروف البيئية التي تؤثر على وجود الحشرات وتركيبته الجينية مثلا ذباب السرؤ [1]ويتغذى من الأماكن المتوفرة على الدم فيعمل على نشر بعض قطرات منه في موقع الجرم.

**2-عدم إرتباط نوع حشري معين بنوع خاص من الجثث:**

لا يمكن الإعتماد على وجود أفراد معينين من عائلة الذباب للتنبؤ بوقت دفن الجثة، لأن الحشرة تكون قد أكملت عدة أجيال تحت سطح التربة، فهي دليل على وجود جثث مدفونة وليست دليل على فترة الدفن.

**3-صعوبة عمل شرائح مجهريه:**

لابد من تنظيف العينة قبل وضعها على الشريحة الزجاجية وبالتالي قد يتطلب إزالة بعض الأجزاء المهمة.

**4-صعوبة ضمان إستمرار الدليل الحشري [2]**

## الفرع الثالث: أثر شواهد الحشرات على الجرائم

الغرض من جمع الحشرات الموجودة على الجثة وتحديد هويته أو الحسابات التي يجريها أخصائي الحشرات الشرعي لتحديد فترة ما بعد الوفاة هو تمرير أو تقديم تقرير الحادث إلى

[1]ذباب السرؤ: ذبابة تضع بيضها على الجثث أو التقرحات المفتوحة.
[2]رزان العلبي، المرجع السابق، ص16-17.

المحقق الجنائي الذي سيقدمه إلى المحكمة مع الأدلة المادية الأخرى التي تم ضبطها في مسرح الجريمة.

**أ: واجبات الطبيب الشرعي الحشري**

من خلال التقارير العلمية التي يعدها الطبيب الشرعي الحشري تبرز أهمية تقرير الطبيب الشرعي الحشري في تعزيز وتقوية أدلة الادعاء.

ولذلك يجب أن يتم إعداد التقرير الذي يعده عالم الحشرات الشرعي بدقة علمية وحيادية، ويجب إتباع الأساليب القانونية لكتابة التقارير.

ونظرا لأن معرفة معظم الناس بالحشرات تقتصر على حقيقة أن الحشرات تلدغ البشر، إضافة إلى شح معرفتهم بدورات حياة هذه الحشرات ودورها في تفصيل الوقائع، فقد يرغب القضاة في طلب توضيح أو شرح أكثر تفصيلاً لتقرير الخبير.[1]

**ب: التطبيقات العملية لعلم الحشرات الجنائي.**

أصبح علم الحشرات الجنائي من العلوم الأساسية التي تعتمد عليها سلطات التحقيق للوصول إلى الحقيقة في العديد من الجرائم مثل جرائم القتل والإهمال والإغتصاب والمخدرات وغيرها لكشف مرتكبي الجرائم وتقديمهم إلى المحاكمة وسنتناول فيما يلي بعض التطبيقات العملية لإستخدام الحشرات في جرائم المختلفة:

**1-اكتشاف جرائم القتل والإنتحار بإستخدام الأدلة الحشرية:**

يمكن لهذه المخلوقات الصغيرة أن تهتدي بها أجهزة البحث والتحقيق إلى ما إذا كان سبب الوفاة إنتحار أم جريمة قتل، كما يتم البحث في الأسباب المحتملة للوفاة في حالات الموت

[1] رزان العلبي، المرجع السابق، ص17.

المفاجئة، ما إذا كانت بسبب التسمم أو جرعة زائدة لمادة مخدرة أو كحولية عن طريق فحص غذاء الحشرة.

ففي واقعة حصلت في 9 أكتوبر 2012 تشاجر رجل يبلغ من العمر 38سنة مع صديقته وضربها على وجهها ورأسها فسقطت على الأرض وفقدت حياتها، وفي يوم 28 أكتوبر وجدت الشرطة الجثة على السرير في حالة تحلل متقدم، حيث كشف التشريح أن الضحية عانت عدة كسور في عظام الوجه، وبسبب وجود يرقات الذباب على الجثة تم تحديد أن الفاصل الزمني بين الوفاة ووجود الجثة هو (19 يوما) (9-28 أكتوبر).[1]

وفي قضية أخرى قام شخص بالإبلاغ عن إنتحار شقيقته من نافذة غرفتها المفتوحة، لكن تبين لاحقا عدم وجود أثر للذباب الذي يجتمع فورا على الجثة فدل ذلك أن النوافذ كانت مغلقة في 24 ساعة الأخيرة، فإعترف المبلغ بقتلها.

**2-إكتشاف جرائم المخدرات بإستخدام الأدلة الحشرية:**

يمكن أن تساعد الحشرات في التعرف على مكان المخدرات، فغالبا ما تكون المخدرات من بلد مصدر واحد وتباع في بلدان أخرى إذ يمكن تتبع مصدرها، بمعرفة الحشرات المتواجدة وبمعرفة توزيعها الجغرافي، وهو ما حدث في واقعة بأمريكا حيث ضبطت الشرطة كميات من الهيروين كان يعتقد أن مصدرها إحدى الولايات الأمريكية، ولكن فحصها بدقة أظهر وجود حشرة صغيرة لا تعيش في أمريكا وموطنها إحدى مناطق المكسيك وهو ما أرشد الشرطة إلى مصدر مع الهيروين.[2]

وأيضا في إحدى الحالات المشابهة تم العثور على حشرات ومفصليات في شحنة مخدرات تم ضبطها من قبل عملاء حرس الحدود في الولايات المتحدة الأمريكية وكذلك تم

[1] -Abdulla Al-shorman mohammad Alakkam,forensic entomin court: analysis of a case of time of death estimation,Medecal Research journal,yarmouk university,irbid, Jordan ,2023,p2..

[2] حورية متوكل، المرجع السابق، ص238.

العثور على عنكبوت فريد من نوعه موجود فقط في الإرتفاعات العالية للجبال الكولومبية وهذا بدوره قاد المحققين إلى معرفة بلد المنشأ حيث تم زراعة الماريجوانا[1] في موقع مرتفع في كولومبيا.[2]

**3-إكتشاف خداع العمليات العسكرية(اسبانيا):**

علم الحشرات يمكن تطبيقه في أي بيئة حتى لو كانت عملية عسكرية في البحر مثل العملية المعروفة باسم عملية اللحم المفروم وتسمى أيضا بعملية الرجل الذي ليس له وجود، وهي عملية إستخباراتية قامت بها بريطانيا خلال الحرب العالمية الثانية لتمويه إجتياح الحلفاء لجزيرة صقلية، وذلك عن طريق إيهامهم أن اليونان وجزيرة سردينيا هما محط أنظار الحلفاء، مما دفع الألمان إلى إرسال التعزيزات إليهما وترك جزيرة صقلية بدون حماية فعلية مما سهل من مهمة غزو الحلفاء لصقلية والسيطرة عليها في جويلية 1943،حيث شرح عميل مكافحة التجسس البريطاني الذي أشرف علي هذه العملية "أوين مونتاجو"في كتابه الذي صدر عام 1953، كيف دعت هذه العملية إلى إستخدام جثة بهوية مختلفة ترتدي زي ضابط في مشاه البحرية الملكية، ويفترض أنها قتلت في حادث تحطم طائرة على شاطئ بالقرب من بلدة عميل نازي معروف في إسبانيا، يشمل الخداع وضع تذاكر مسرح مؤرخة وبطاقة هوية مزورة ورسالة خادعة تفيد أن الحلفاء يخططون لغزو اليونان وسردينيا، تم زرع جميع المعلومات على الجسم وكانت المعلومات وقت العثور على الجثة تشير إلى التواريخ الآتية:

- 22 أفريل 1943: تذاكر مسرح مؤرخة بذات التاريخ.

- 27أفريل 1943: يشتبه في تحطم طائرة وهو تاريخ الوفاة.

- 30 أفريل 1943: تم دفع جسم الرائد مارتن إلى الشاطئ بواسطة غواصة.

[1] الماريجوانا: نوع من العقاقير ذات تأثير نفساني، يستخرج من نبتة القنب الهندي.

[2] Arnaldos M.I.،Garacia m.D, Estimation of post mortem interval in real cases based on expermentaly obtained entomological evidence,forensic scionce international,2005,149,p57-65.

-30 أفريل 1943: عثر صياد على الجثة قبالة شاطئ هوسلفا.

-30 أفريل 1943: فحص الطبيب الشرعي الجثة.

تم العثور على يرقة ذبابة في مرحلة الثالثة وفي درجة الحرارة تستغرق 11يوما لتصل إلى هذه المرحلة، هذا يعني أن الذباب إتصل بالجسم على الأرض منذ 11يوم بينما الجثة عثر عليها في الماء يوم ثلاثون من أفريل ودليلا لحشرات يفيد أن الجثة كانت على الأرض قبلها بـ 11يوما، مما يعني أن الرائد "مارتن" قد توفي في 19 أبريل1943، هذا يثبت أن تذاكر المسرح التي عثر عليها في جيب الضحية والمؤرخة في 22أفريل غير حقيقية، وأنه تم زرعها في جيبه بعد وفاته بالإضافة إلى أن مرحلة التعفن الأسود التي كانت عليها الجثة متزامنة مع مرحلة وصول الحشرات إلى مرحلة النجمة الثالثة، فمرحلة التعفن الأسود تحتاج إلى 12يوم أي أن الوقت الحقيقي للوفاة هو 18 أو 19 أفريل وليس كما صورته العملية الخادعة أنه حادث.[1]

**ملاحظة:**

رغم أن هذا العلم لا يحظى بأهمية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وهذا يوقف التطبيق على نطاق واسع الحشرات في المجال الجنائي، إلا أنه تمت دراسة في حقل مكشوف بولاية سكيكدة على جيفة كلب قتل ببندقية سنة 2011، حيث تعتبر أول دراسة في الجزائر وتطبيقا لهذا العلم، تم وضع الكلب مباشرة بعد الوفاة في قفص، وهذا يسمح بوصول الحشرات إلى الجثة وتم تقسيمها إلى ما يلي: [2]

- المرحلة الطازجة (0-3 أيام) ملاحظة وجود بيض على الجيفة مباشرة بعد الموت مع إنخفاض حاد في درجة حرارة الجسم.

- مرحلة بعد 3أيام من الوفاة: لوحظ تجمع يرقات في الفتحات الطبيعية وحول الجرح.

[1] وفاء أبو المعاطي صقر، مرجع سابق، ص1412-1413.

[2] Fouzi boukenafet,selima berchi, simonetta lambiase, study of succession on a dog corrion in skikda, north-east of algeria,journal of entomology and zoology studies,2015p1-3.

– مرحلة الإنتفاخ (4–8 أيام): تبدأ درجة حرارة الجسم في الارتفاع، نتيجة نشاط الحشرات وعملية التعفن فقد تم جذب وجمع عدد كبير من الأنواع البالغة على جثة الكلب مع هذا ملاحظة كتل وفيرة من اليرقات في جميع أنحائها، وتم العثور على يرقات من العمر الأول والثاني.

– مرحلة الإضمحلال[1] (9–27يوما): تصل درجات حرارة الكلب إلى الذروة مع الوجود الكبير لجميع أطوار الكتلة اليرقية وتنتمي إلى عدة أنواع.

– المرحلة الجافة (28–47 يوم): تم فقدان الوزن ولم يتبق سوى بقايا العظام فتم العثور على عدة يرقات ميتة على الجسم وصغيرة وتمركزت أعداد من اليرقات في أطراف الرجل، في بداية هذه المرحلة توجد بعض الشرانق [2]تم جمعها على مسافة1مترمن الذبيحة بين طبقات من الطحالب على الأرض.

وتم التوصل من خلال هذه الدراسة إلى أن الأدلة الحشرية يمكن إستخدامها في عدة تقديرات، لعل الرئيسي منها هو تقدير الفاصل الزمني بعد الوفاة ويمكن تحديدها عادة من خلال فحص مراحل النمو لأنواع معينة من الحشرات الموجودة على الجثة، فالذباب الميت وكتلة اليرقات ووضع البيض على الجثة تلعب دورا خاصا لتطبيقات علم الحشرات الجنائي وفي كل غموض القضايا، فهذه الأنواع مهمة لأنها مؤشر لمراحل محددة من التحلل في عدة المناطق المناخية الحيوية المختلفة في العالم.[3]

[1]الإضمحلال: إنحطاط الكائنات الحية، وعجزها عن أداء وظائفها.

[2] الشرانق: هي البيوت البيضاء التي ينسجها دود القز حولها قبل أن تتحول إلى فراشة في طور من أطوارها.

[3] Fouzi boukenafet,selima berchi, op ,cit ,p3.

## المبحث الثاني: تحليل أساسيات علم النبات في الإثبات الجنائي

تعتبر المواد النباتية مصدرا ممتازا للأدلة البيولوجية الجنائية في نظام العدالة، يمكن أن يعزى ذلك إلى حقيقة أن النباتات فردية تميل إلى ثبات في نقطة واحدة، وعلاوة ذلك فهي موجودة في كل مكان وتتيح جمع مواد مرجعية مختلفة، وتوفر التكنولوجيا الحديثة مزيدا من إمكانيات تحليليه لمجموعة مواد بيولوجية أصبحت جزءا أساسيا من إجراءات المحكمة معتمدا ذلك على الخبرة والتطوير المستمر لتقنيات فحص الطب الشرعي في التحقيقات القضائية، ولدراسة هذا الجانب تم تخصيص المبحث على هذا النحو:[1]

### المطلب الأول: مفهوم علم النبات الشرعي

لعبت النباتات الشرعية دورا مهما كدليل في حل مشكلة القضايا الجنائية، وكان تطبيق النبات الشرعي أثناء محاكمة قضية اختطاف ليندربيغ حيث تم قبول الأدلة النباتية في هذه القضية التي تمثل ولادة علم النبات الشرعي.

#### الفرع الأول: تعريف علم النبات الشرعي

علم النبات الشرعي هو مجال العلوم الذي يطبق المعرفة والتقنيات ودراسة علوم النبات على المسائل القانونية، يثبت مصطلح علم النبات الشرعي أن النباتات يمكن أن توفر أدلة جنائية، حيث توجد أنواع نباتية مختلفة في البيئة والتي يقتصر على مواقع جغرافية محددة إلى جانب ذلك كل الأنواع لها خصائص فريدة من نوعها، وبالتالي فإن هذه الميزات تجعل النبات تكون أدلة مفيدة لحل القضايا الجنائية والمدنية.[2]

---

[1] علم النبات الشرعي من؟كيف؟أين؟متى؟، العلم والعدالة، المجلد63، العدد2، 2023، ص257-258.
متاح على الرابط التالي: https doi.erg/10.1016/j.scijus.2023.01.002.
تاريخ التصفح: 03 فيفري2024

[2] -SanskrutiC.Raje Others,Contributions and Currenet Trends of Frensic Botany in crime scene investigation, forensic science journal, india ,2022, p1.

يتم تعريف علم النبات الشرعي بأنه إستخدام الأدلة النباتية في المحكمة، وفحص المواد النباتية أو البقايا التي تم جمعها من مسرح الجريمة وإستخدامها لحل الجرائم أو غيرها من القضايا القانونية ويمكن للأدلة النباتية أن توفر الأساس لربط المشتبه به بمسرح الجريمة، ويمكنه القيام بذلك عن طريق السماح بربط الأشياء التي تم العثور عليها في مكان الحادث بالضحية آو المشتبه به، ويمكن إجراء تحليل الأدلة النباتية من خلال التحليل الكلاسيكي للتشكل والتشريح عن طريق تقنيات الفحص الكيميائي والجزيئي.

## الفرع الثاني: نشأة علم النبات الشرعي

شهدت محاولات إستخدام الأدلة العلمية النباتية في المحاكم، بحلول نهاية القرن 19 التاسع عشر في عام 1908 من خلال مقارنة المواد النباتية من جسد الضحية، والطين من الأحذية، والنباتات من مسرح الجريمة وربط الضحية بالجريمة بالإعتماد على التحليل المجهري، أكد أنه على سكين شخص يشتبه في قيامه بقطع عدد كبير من النباتات إحدى أولى القضايا التي حظيت بتغطية إعلامية كبيرة والتي إستخدمت فيها مواد نباتية في التحقيق، كانت قضية إختفاء ومقتل الطفل الطيار الأميركي الشهير تشارلز ليندبرغ (هاته القضية سيتم ذكرها بتفصيل في ماهو قادم) ومع ذلك فإن طريق إلى الإعتراف بالمواد النباتية كدليل مقبول تماما في أي قضية كان طويلا يمكن قبول الأدلة بما في ذلك الأدلة النباتية كأدلة علمية بعد استيفائها للمعايير ذات الصلة حيث تم قبول الأدلة النباتية سنة 1997 وكان الحكم من صنع النبات معترف به كحل الجريمة وهذه القضية تمثل ولادة علم النبات الشرعي .[1]

## الفرع الثالث: تخصصات علم النبات الشرعي

توجد تخصصات فرعية مختلفة والتي تندرج تحت علم النبات الشرعي:

[1]علم النبات الشرعي من؟كيف؟أين؟متى؟، المرجع السابق، ص258.

**-علم الحفريات:**

هو دراسة حديثة لحبوب اللقاح والجراثيم واستخدامها كواحدة من الأدلة في التحقيق في الجرائم، حبة اللقاح يمتلك معلومات مرفولوجية وجينية لمساعدة تحديد الموقع الجغرافي ويساعد على الإرتباط بالأشياء والمواد التي تركت عند الجريمة، تضييق قائمة المشتبه بهم.

**2-علم البريولوجي:" bryology"**

هو علم يدرس النباتات اللاوعائية في التحقيق الجنائي والمسائل القانونية، فالطحالب تتميز بإظهار خصائصها الخاصة في ماهم عليه في كل مكان في الميدان، كما أنها صغيرة الحجم وتبقى شظاياها في التربة والأوساخ والحطام لذلك فإنها تلتصق بسهولة بالأحذية والملابس والمركبات حيث أنها تربط المشتبه به بالجريمة مباشرة وإستخدامها كدليل في المحكمة.[1]

**علم ليمنولوجي:"lymnology"**

علم الليمونولجيا ويطلق عليه علم المياه العذبة هو دراسة مسطحات المياه العذبة يركز بشكل خاص على وجود الدياتومات في الجريمة وعلى الضحايا أي النباتات المائية يمكن أن يكون مفيد لربط المشتبه بهم إلى مسرح الجريمة أو إثبات وقوع الغرق في المياه وتحديد موقع المنطقة التي وقعت فيها الجريمة تحت الماء وربطها بها. [2]

**4-علم البيئة النباتية:**

تتضمن بيئة النبات الشرعي إستخدام النبات البيئة في حل القضايا الجنائية من خلال تحليل أجزاء النبات ثم ربطها مع مسرح الجريمة في تقدير وقت الوفاة.

[1] Sanskruti C.raje others,Op.cit,p5.
[2] Sanskruti C.raje others,ibid ,p6.

**5-علم الفطريات:**

يشمل علم الفطريات دراسة جميع أنواع الفطريات مثل الفطر والخمائر فعلم الفطريات الشرعي هو مجال العلوم البيولوجية الذي يطبق دراسة وتحليل وتحديد الفطريات التي تم الحصول عليها في مسرح الجريمة لحل المسائل القانونية يمكن أن يوفر علم الفطريات الشرعي تطبيقات مختلفة ويمكن أن توفر أدلة أثرية في تقدير مابعد الوفاة، الفواصل الزمنية والكشف عن وقت الترسيب وتتضمن التطبيقات أيضا العثور على سبب التسمم وتحديد مكان دفن الجثث وربط المشتبه به بمسرح الجريمة.[1]

## المطلب الثاني: إستخدام تقنية فحص حبوب اللقاح في الإثبات الجنائي

من فروع علم النبات هو علم الحفريات الذي يدرس حبوب اللقاح وعلاقاتها مع بيئاتها، فكانت تهدف دراسة حبوب اللقاح إلى تحسين إنتاجية المحاصيل، إلا أن أول إستخدام لتحليل حبوب اللقاح كان لحل قضية قتل عام 1959 أثار الإهتمام حول إستخدامه في المجال الجنائي كأثر مادي، وهو ما أدى إلى ظهور علم حبوب اللقاح الشرعي، فما هي هذه التقنية المستجدة في مجال الإثبات الجنائي؟[2]

### الفرع الأول: تعريف وأهمية حبوب اللقاح

تنتشر حبوب اللقاح في كل مكان، ما يعرف الخبراء بالمكان الذي كانت تتواجد فيه، وعليه سيتم التعرف في هذا الفرع على حبوب اللقاح ومدى أهميتها في مجال الإثبات الجنائي تواليا كالتالي:

[1]Sanskruti C.raje and others, op.cit,p7.

[2] Mark O.ezagbogu,identify the scene of crime through pollen,university of kent, ct2 7nz,uk,2021,p1.

**أ: تعريف حبوب اللقاح**

تعتبر حبوب اللقاح الجنائي تقنية ذات مصداقية لربط شخص ما أو شيء بمسرح جريمة أو بقعة جغرافية معينة، حيث تمثل حبوب اللقاح أحد الأجزاء النباتية التي تسهم في كشف غموض القضايا، ويمكن أن تعمل عمل البصمة لجريمة معينة، مشيرا إلى وجود أكثر من نصف مليون نوع منها، وأوضح مميزات حبوب اللقاح التي تجعلها صالحة للاستدلال، وهي توافرها بكثرة في البيئات البرية عامة والزراعية بشكل خاص وصغر حجمها، وقدرتها على الاستدامة لأن جدارها مقاوم للتحلل، ويمكن أن تحافظ على العديد من الوسائط سنوات عديدة، كما أن بالإمكان العثور عليها في المواد المحطمة أو المحروقة، لافتاً إلى أن لكل نوع نبات حبوب لقاح تختلف عن الأخرى.[1]

**ب: أهمية حبوب اللقاح**

يمكن لحبوب اللقاح التدليل على منطقة أو إقليم معين يمثل مكان وقوع الجريمة وأن تحدد بشكل غير متوقع من أين أتى الشخص المتوفى، ويمكن رفع عينات حبوب اللقاح من التجويف الأنفي للضحية أو من على ملابس المتهم، إذ لا يمكن للمتهم أن يراها بالعين المجردة وتفحص فقط تحت المجهر.

كما نجد أن الجرائم التي تدخل فيها تقنية حبوب اللقاح مثل الأوراق النقدية المزورة واللوحات الفنية أو الأسلحة والمسدسات وفي العينات المأخوذة من الجهاز التنفسي، أو محتوى المعدة، وآثار الأقدام المغبرة، إظافة إلى أنها تستخدم عادة في جرائم القتل والإعتداءات الجنسية والجسمية بأنواعها والتهريب والإصطدام والهروب، والسرقة والمخدرات.[2]

---

[1] جريدة الوطن، يومية، البحرين، 2005،ص1.
متاح على الرابط: https: // alwtannews.net/amp Article/924722
تاريخ التصفح: 08فيفري 2024
[2]جريدة الوطن، المرجع نفسه، ص1.

## الفرع الثاني: الطرق العلمية لجمع واستخلاص حبوب اللقاح

إن جمع حبوب اللقاح كدليل إثبات يستلزم طرق علمية معينة وقد تعترض هذه الطرق مجموعة عراقيل ومصاعب سيتم التطرق إليها في هذا الفرع:

### أ: إستخلاص حبوب اللقاح

### 1-طرق جمع وحفظ حبوب اللقاح:

مع تطور الجوانب العلمية والعملية في مجال العلوم الجنائية يهتم العلماء بجمع عينات والمحافظة على سلامتها لحين فحصها معمليا ولأن قدرة المختبرات على تقديم التفسير العلمي والحقائق يعتمد على تحديد الآثار والعينات وطرق جمعها وتوثيقها بطرق سليمة، وإلا كانت نتائج الفحص سلبية ومضللة وحتى لا تتعرض العينات للتلوث ويؤدى هذا إلى نتائج غير دقيقة وتكون حبوب اللقاح محل شك من جهة الشرع والقانون.[1]

### 2-الأهمية الفنية الجنائية لتقنية فحص حبوب اللقاح:

على الرغم من إقتحام تقنية حبوب اللقاح مجال العلوم الجنائية لكونها أصبحت علما قائما بذاته إلا أن استخدام هذه التقنية كدليل فني لم يزل محدودا، وتعتبر نيوزلندا من الدول الأوائل التي إهتمت بالتقنية في مجال الطب الشرعي والتحقيقات الجنائية، كما أن الولايات المتحدة الأمريكية بدأت بالفعل في إستخدام هذه التقنية والأخذ بها في بعض الولايات الأمريكية.

وبعيداً عن نيوزلندا وأمريكا فإن كثيرا من دول العالم لم تأخذ بهذا الدليل الفني، ويعود هذا إلى قلة الخبراء المتخصصين ومحدودية المراجع والأبحاث والدراسات المنشورة في هذا المجال

[1] سالم بن حامد بن علي البلوي، **التقنيات الحديثة في التحقيق الجنائي ودورها في ضبط الجريمة**، رسالة ماجستير في العلوم الشرطية، جامعة نايف للعلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا، الرياض، 2009، ص141.

ولهذا ألقى الباحث الضوء على هذه التنقية الهامة لتأخذ حقها من الإهتمام، والإنضمام إلى منظومة الأدلة الفنية المهمة والتي تخدم تحقيق العدالة.[1]

**3-العينات التي يمكن جمع واستخلاص حبوب اللقاح منها:**

من المواد الشائعة التي يمكن رفعها كعينات للفحص وما من حبوب لقاح مثل الرمل والتلوثات الطينية والغبار والشعر الذي يعتبر من أفضل المواد التي تحتجز حبوب اللقاح الموجودة في الهواء، ولهذا توضع هذه المواد في أكياس بلاستيكية نظيفة ومعقمة وتغلق بإحكام، وتجفيف العينات الرطبة عن طريق غسل الشعر برفق بماء مقطر دافئ وجمع ماء الغسيل ويعبأ في أوعية محكمة الغلق ومعقمة وتوضع في ثلاجة ويضاف لها10 % كحول لقتل البكتريا.

**4: العراقيل التي تواجه حبوب اللقاح كدليل إثبات**

-المشاكل التي تواجه عملية جمع واستخلاص العينات:

هناك مشكلتان أساسيتان تواجه عملية استخلاص حبوب اللقاح من العينة وهما كمايلي:

-العينة بحبوب لقاح أخرى:

ويمكن التغلب على هذا بأن يكون الاستخلاص بطريقة سليمة، وذلك بأن يكون من يجمعها أحد خبراء علم البالينولوجي الجنائي أو خبير الأدلة الجنائية وإلا تكون الأدوات والحاويات ملونة بحبوب لقاح أخرى، والمحافظة على العينات بعد جمعها والإهتمام بتأمين العينات ووضع حراسة أمنية مشددة عليها، وحفظها في أماكن مغلقة.[2]

[1] سالم بن حامد بن علي البلوي، المرجع السابق، ص142.

[2] نفس المرجع، ص143.

**-كمية العينة المتاحة للفحص:**

قد لا يمكن رفع كمية كافية من العينة لإجراء كافة الفحوصات عليها، أو إعادة تحليلها للتأكد من النتائج، أو كسر الأنبوبة في جهاز الطرد المركزي[1]، وبالتالي صعوبة استخلاص حبوب اللقاح بصورة صحيحة تجعلها دليلاً فنياً معتبراً أمام المحاكم، ولهذا يجب توفر خبير مدرب للتعامل مع الكمية المتاحة بكل دقة.

**5-عوائق تحد من إستخدام تقنية فحص حبوب اللقاح:**

- قلة الخبراء المختصين في هذا المجال والذي تتوفر لديهم الخبرة، لعدم رضايتهم للعمل في المجال الجنائي الشاق، وعدم رغبتهم في المثول أمام المحاكم للشهادة.

- معظم العينات تمثل مشكلة لأنها معرضة لعدم الحفظ السليم أو التلوث بعد رفعها ولابد من التعامل معها باحتياطات أمان عالية

- عدم ملائمة معظم معامل الجيولوجيا للقيام بفحص حبوب اللقاح في عينات التجريم لأنها تحتاج إلى تجهيزات خاصة للحد من تلوث العينات وعدم توفر الميكروسكوب الماسح.

- التكلفة المادية الباهضة التي تحتاجها عملية الفحص وكذلك الوقت لذي تستغرقه تلك التقنية.[2]

ويعتقد أنه على الرغم من كل هذه العقبات فأنه يمكن التغلب عليها وأن نيوزيلندا والولايات المتحدة ستقودان العالم في تبني هذه التكنولوجيا وتطوير طرق الفحص في السنوات القادمة والدفع بها أمام المحاكم كدليل فني هام.[3]

---

[1] جهاز الطرد المركزي: هو جهاز يدار عادة باستخدام محرك كهربائي يستخدم في المختبرات وفي والمصانع لعزل الجزيئات .

[2] سالم بن حامد بن علي البلوي، المرجع السابق، ص143.

[3] نفس المرجع، ص143.

## الفرع الثالث: دور تقنية حبوب اللقاح في الإثبات الجنائي

بعد ما تم التعرف على حبوب اللقاح كدليل إثبات والتعرف على طرق إستخلاصها وجمعها، سيتم التطرق في هذا الفرع إلى دور تقنية حبوب اللقاح في إثبات الجرائم كما يلي:

**أ: دور تقنية فحص حبوب اللقاح في جرائم القتل:**

يمكن أن يكون للتقنية دور هام في التعرف على مسرح الجريمة أو مكان إخفاء الجثة خاصة في الأماكن المفتوحة، أو في حالة نقل الجثة من مسرح الجريمة الأصلي إلى مكان العثور عليها.

وفي جرائم القتل يمكن جمع محتويات معدة وأمعاء المجني عليه أثناء إجراء الصفحة التشريحية لإستخلاص ما بها من حبوب لقاح، وفي حالة الجثث المدفونة أو الهياكل العظمية يمكن إستخلاص حبوب اللقاح من عينة ترابية ملاصقة للسطح السفلي للصدر أو الحوض ومثل هذه العينات تحوي صنفا من حبوب اللقاح التي تساقطت عليها وقت الوفاة، وكذلك يمكن تحديد في أي وقت دفنت الجثة، وأين كان الشخص قبل الوفاة، كما أن جمع عينات من داخل منطقة الحوض يمكن أن تعطي أدلة عن طبيعة الوجبة التي تناولها الصحية خلال الأيام الأخيرة من حياته ومكان إقامته .[1]

**ب: دور تقنية حبوب اللقاح في جرائم السرقة**

يمكن عن طريق تقنية حبوب اللقاح الكشف عن أماكن المسروقات والتعرف على الأماكن الذي صنعت فيه الحاويات أو السلال التي قد تستخدم في حمل المسروقات.

[1]سالم بن حامد بن علي البلوي، المرجع السابق، ص144.

وبالتالي فإن هذه التقنية على درجة عالية من الفاعلية، ويمكن الإعتماد عليها كدليل أمام المحكمة، كما يمكن الإعتماد عليها في حل لغز العديد من القضايا والوصول إلى الجاني.[1]

**ج: دور تقنية حبوب اللقاح في التعرف على مكان المخدرات**

ويتم هذا عن طريق الربط بين حبوب اللقاح على شحنة المخدرات ومصدرها ومن أي دولة تأتي، وبالتالي يطبق تفتيش صارم على الوافدين من هذه الدول التي تشير إليها هذه الشحنات.[2]

**د: دور تقنية حبوب اللقاح في الكشف عن تزوير الوثائق**

نظرا لقلة الخبراء في هذا المجال تم توثيق عمل أقل فيما يتعلق بإستخدام حبوب اللقاح في الأماكن المغلقة، وهناك حادثة واحدة فقط تم توثيقها لإستخدام حبوب اللقاح في المستندات في حالات الإحتيال المشتبه بها يعرضون هنا عمل العالم فراي، الذي أجرى تحليلات في علم الحفريات في ستينيات وسبعينيات القرن الماضي في إحدى المناسبات، تمكن فراي من كشف تزوير وثيقة كان لها تاريخ يونيو ولكنه قدم آثار حبوب لقاح الأرز الملتصقة بالحبر المستخدم للتوقيع على الوثيقة، والتي لا تقع إلا في الشتاء.

ولذلك فمن المفيد التأكد من أن الوثائق ذات الصلة التي يتم العثور عليها أثناء التحقيق يتم جمعها بشكل مناسب لتمكين التحليلات القديمة للوثائق، قد يكون من المهم أيضًا عند استلام رسائل مشبوهة من خلال الخدمة البريدية الاحتفاظ بالمظاريف وتقليل كمية التلوث عند التعامل مع الرسالة.

في حين أنه قد لا يتم الإحتفاظ بحبوب اللقاح في كل المواقف، وتشير هذه النتائج إلى أن حبوب اللقاح والجسيمات النزرة الأخرى تلتصق بالورق والحبر في ظل ظروف معينة، وبالتالي

[1]سالم بن حامد بن علي البلوي، المرجع السابق، ص143.
[2]، سالم بن حامد بن علي البلوي، المرجع السابق ص146.

من المفيد أخذ نتائج هذه التجارب في الاعتبار لأنها قد تسفر عن عينات مفيدة أثناء الدورة التدريبية في تحقيق الطب الشرعي الذي قد يتم التغاضي عنه في الوقت الحاضر.[1]

## المطلب الثالث: التطبيقات العملية لعلم النبات الشرعي

لقد كان لعلم النبات الشرعي دور مهم في عدد من الحالات التي كان من الصعب إثباتها، لكن مثل هذه الحالات تحدث بعدد قليل في كل أنحاء العالم، وهنا سيتم التطرق إلى بعض هذه الحالات لذلك تم تقسيم هذا المطلب إلى فرعين، تناول الفرع الأول قضية ليندبيرغ الشهيرة التي تعد مهد علم النبات في العصر الحديث، وتم تخصيص الفرع الثاني لمجموعة من الحالات الأخرى.

### الفرع الأول: قضية ليندبيرغ

في مساء 1 مارس 1932 قام شخص مجهول بخطف إبن الطيار الشهير تشارلز ليندبيرغ في الطابق الثاني من المنزل في نيوجرسي، حيث تلقت هذه القضية إهتماما كبيرا في وسائل الإعلام، وأدى إختطاف البالغ من العمر 21 شهر وقتله لاحقا إلى ظهور قانون ليندبيرغ للإختطاف في أمريكا.

تعتبر هذه القضية مميزة حول جميع أنحاء العالم، لكنها تميزت أيضا بوسائل الإثبات التي تم الإعتماد عليها فيها، حيث أن إستخدام الخشب الذي يعد دليلا نباتيا أي أنه تم إعتماد النباتات كدليل جنائي أول مرة في المحكمة، فالدقة في إختيار الخشب كدليل في المسائل القانونية متجذرة بعمق في قدرة المحققين على فهم بنية الخشب وعلاقته بالنبات المعني، وبالتالي فإن فهم هذه العناصر يعزز بشكل حاسم تحقيقات الطب الشرعي ضمن الإطار القانوني، وهذه القدرة تميز بها الخبير آرثر كوهلر، حيث أن الشهادة غير المسبوقة لكوهلر

[1] واو باليستري واخرون، **إستعادة أدلة حبوب اللقاح من الوثائق وأثارها الجنائية**، العلم والعدالة عن قوات الدفاع الشعبي، مجلد 53، العدد4، 2013، ص375-384.

خبير الخشب سابقة هامة لإدخال المواد التقنية إلى قاعة المحكمة أمام هيئات المحلفين العادلة، لذلك كانت هذه الشهادة مثال أساسي لكيفية إستخدام الخشب في الإجراءات القانونية.

فقد تم توجيه الإتهام إلى النجار "برونو ريتشارد هاوبتمان" وبدأت محاكمته في 2 جانفي 1935 في نيوجرسي، وتبين من خلال التحقيقات أن تحليل علامات أداة ألة المسوي كشف عن تشابه بين قطاع الخشب الموجودة على السلم المستخدم في عملية الإختطاف وتلك الموجودة في قبو منزل المتهم، الذي أطلق عليه كوهلر إسم "صنوبر كارولينا الشمالية" ونتيجة لتقرير كوهلر أدين هاويتمان وحكم عليه بالإعدام على الكرسي الكهربائي في سجن ولاية نيوجرسي.[1]

## الفرع الثاني: إستخدامات علم النبات الشرعي في الإثبات الجنائي

### تقرير: حالة علم الحفريات

تم الإبلاغ عن هذه الحالة من نيوزيلندا في العثور على كمية من مادة الحشيش بحوزة المشتبه به في إحدى المدن الساحلية في نيوزيلندا تم الكشف عن اختبار كيميائي لعينات الراتنج المختلفة تكوين على عكس الحشيش المستعاد بشكل عام من قبل وكلاء إنفاذ القانون لذلك كانت الأسئلة حول ما إذا كانت العينات الحشيش الجديدة تنعكس نوع إستيراد جديد من أجنبي جديد محتمل المصدر، أو أنه نوع جديد من الحشيش يتم إنتاجه في مكان ما في نيوزيلندا، وبعد ذلك من العينات الحشيش المضبوطة التي تم إرسالها إلى نيوزيلندا للفحص الشرعي الذي كشف تجمع حبوب اللقاح ويربطها بمنطقة الإنتاج جنوب شرق أسيا الاستوائية كما أضهرت العينات الثلاثة جاءت من نفس الشيء كتلة أي الحشيش مستورد ولم يأت أي منها من نباتات المزروعة في منطقة نيوزيلندا. [2]

[1] David w.hall,jason h.byrd,forensic botany,apartical guid,p121-126.
[2] Sanskruti C.raje others,Op.cit,p04.

**تقرير: حالة علم الليمونولوجيا**

في عام 1991هاجم مهاجمون مراهقون شخصين بعنف صبية صغار بينما كانوا يصطادون في بركة في ضواحي ولاية كونيتيكت، تم إحتجاز الأولاد تحت تهديد السكين ومقيدين بالشريط اللاصق وضربهم بوحشية ثم سحبهم إلى داخل البركة للموت بعد ذلك واحد من الاثنين تمكن من إنقاذ نفسه وبعد عدة ساعات من التحقيقات الجنائية ثلاثة كان مشتبه بهم رهن الاحتجاز، ولربط المشتبه بهم بالجريمة ضبط المحققون عينات من الرواسب والقشور في أحذية رياضية لكل من الضحايا والمهاجمين، ثم تم تحليلها لهم لأنواع الطحالب والدياتوم[1] مجهريا بتحليل عينات من كل زوج من الأحذية الرياضية بالإضافة إلى إجراء عينات مرجعية من البركة، فأظهرت النتائج أن نفس الأنواع الموجودة أو المتحصل عليها مماثلة لنفس الأنواع التي تمت ملاحظتها ولذلك دعمت النتائج أن العينات التي نشأت من البركة مشتركة.

**تقرير: حالة علم الفطريات**

إغتصاب وقتل شابة حيث أظهرت التحقيقات نموا فطريا واسع النطاق على الأجزاء المكشوفة من جسدها، كانت قد وضعت علامة عليها في الصور الفوتوغرافية التي تم إلتقاطها في موقع الإيداع بالإضافة إلى ذلك تم تدمير الجثة من قبل لهذا تم استشارة طبيب الفطريات فأخذ علما بسبب إنخفاض درجات الحرارة في المنطقة خلال الفترة الماضية أسابيع، فأشارت التقديرات إلى أن الجثة كانت هناك لمدة لاتقل عن أسبوعين حبوب اللقاح والجراثيم الفطرية ساعد في ربط المشتبه به بالضحية وتم الاتفاق أيضا على تقدير الفاصل الزمني بعد الوفاة مع الوقت التي القبض فيه على الضحية والمشتبه به .[2]

[1] الدياتوم: هو الطحالب أحادية الخلية خضراء أو بنية اللون.

[2] Rabish and others,forensic botany an emerging discipline of plant science,indian botanists plog – journal-year2014,p3.

**خلاصة الفصل الثاني:**

إن الأدلة الحشرية والنباتية ليست جديدة لكنها ظهرت مؤخرا كعلم لكشف غموض الجرائم فعلم الحشرات الجنائي يتمتع بالتاريخ الطويل من البحث والتطبيق في الدول الأجنبية ويعتبر من أهم الأدلة في إثبات الجرائم خصوصا في جرائم القذف والقتل، فهو يساعد في معرفة الفاصل الزماني والمكاني للوفاة، فقد أثبتت الدراسات أن الأدلة الحشرية من أقوى الأدلة العلمية وأكثرها دقة.

أما علم النبات الجنائي (الشرعي) فهو من الأدلة المهمة في الإثبات الجزائي فالأدلة النباتية تتصل بمسرح الجريمة فيمكن معرفة مصادرها المختلفة كما أن حبوب اللقاح نظرا لصغر حجمها فهي تلتصق بالملابس أو الشعر وحتى الجهاز التنفسي، ومع ذلك فإن جمع الأدلة النباتية يعتمد على مهارة خبير فني ورغم الإكتشاف المؤخر لكل من الدليل الحشري والنباتي فقد برزت قدرته في مجال الإثبات الجزائي.

# الخاتمة

# الخاتمة

من خلال معالجة هذا الموضوع المتعلق بالإثبات الجزائي بالطرق البيولوجية (علم الحشرات والنبات نموذجا) كان الهدف الأساسي هو دراسة هذه الطرق والتعرف على قيمتها في مجال الإثبات الجنائي، ومدى نجاعتها وقدرتها في تحديد هوية المجرمين وكشف كيف جرت أحداث الوقائع وتوفير الأدلة العلمية بشكل أدق حيث يمكن القول أن مكانة الدليل البيولوجي لدى القاضي الجزائي ذات أهمية وهو ما تم توضيحه في الفصل الأول من شرح للقيمة القانونية للدليل البيولوجي أما الفصل الثاني فقد تم فيه توضيح دور علم الحشرات و النبات في إقرار الدليل البيولوجي، إذ هو علم يجب أن يحظى بالمزيد من الإهتمام على المستوى الرسمي لما يتميز به من ضمان للشفافية والنزاهة حتى يكون حجة على من لا حجة له .

أصبحت هذه الوسائل حقيقة علمية لدى الدول الأجنبية ومن أكثر التقنيات الحديثة دقة في مسألة كشف غموض الجرائم، يمكن الإستعانة بها كرأي فني يبني عليه القضاء أحكامه، أما المشرع الجزائري لم ينص عليها صراحة في قانون الإجراءات الجزائية وبهذا فقد ترك مجال حرية الإثبات مفتوح للقاضي الجزائي مالم ينص القانون على خلاف ذلك.

ومن خلال ماسبق تم التوصل إلى جملة من النتائج والمقترحات كخلاصة لهذه المذكرة والتي تتمثل في:

## أولا: النتائج

**1** –الدليل البيولوجي أثبت مكانته بين الأدلة العلمية الأخرى في مجال الإثبات الجنائي.

**2**–أهمية علم الحشرات الجنائي في تزويد الأطباء الشرعيين والمحققين الجنائيين بالمعلومات عن الجرائم.

**3**-تساعد أدلة الحشرات في تحديد الفاصل الزمني للوفاة وفي إختصار الإجراءات الطويلة والمكلفة لتقصي الجرائم.

**4**-يمكن إستخدام الحشرات والنبات لإعطاء قرائن بيئية في تحديد المواقع المادية المختلفة.

**5**-يمكن لحبوب لقاح التدليل على منطقة أو إقليم معين يمثل مكان وقوع الجريمة.

**6**-تعتبر النباتات مصدرا جيدا للأدلة الجنائية البيولوجية ويرجع ذلك لإنتشارها في كل مكان وقدرتها على جمع المواد المرجعية.

**7**-توفر التكنولوجيا الحديثة المزيد من إمكانيات فيما يتعلق بتحليل مجموعة من المواد البيولوجية.

## ثانيا: اقتراحات

1-على المشرع الجزائري أن ينفرد بنص خاص على الأقل فيما يتعلق بالدليل البيولوجي.

2-وجوب إعطاء أهمية حقيقية لعلم الحشرات والنبات الجنائي والإعتراف بدوره المهم في مجال التحقيق والإثبات الجنائي.

3-حبذا على المشرع الجزائري أن يستفيد من مناهج الدول الأجنبية التي شكلت لدراسة الأدلة الجنائية على مشروع تطبيق علم الحشرات والنبات.

4-وضع مراكز متخصصة لتدريب العلماء والخبراء فيما يتعلق بالأدلة الحشرية والنباتية.

5-ينبغي تفعيل علم الحشرات والنبات الجنائي في حل القضايا الجزائية في الجزائر قدوة ببعض دول العالم، وأن يكون هناك تعاون بين خبراء هذا العلم وبين القضاء الجزائي في كشف ملابسات الجرائم وتحقيق العدالة.

# قائمة المصادر والمراجع

## أولا: قائمة المصادر

### 1: القران الكريم

### 2: القوانين

-القانون رقم 01-14، المؤرخ في أوت2001، **يتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها**، ج ر ج ج، العدد46، المؤرخة في 19أوت 2001، المعدل والمتمم بموجب القانون رقم 04-16، المؤرخ في 10 نوفمبر2004، ج ر ج ج، العدد72.المؤرخة في 13 نوفمبر 2001.

-أمر رقم 66-155، المؤرخ في 08جوان 1966، **المتضمن قانون الإجراءات الجزائية الجزائري**، ج ر ج ج، العدد 48، المؤرخة في 10 جوان 1966.

## ثانيا: قائمة المراجع

### 1: الكتب

- المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، مصر، ج1 بيروت، دار إحياء التراث العربي، باب الثاء.

- البسيوني محمود أبو عبده المحامي بالنقض، **الطب الشرعي والأدلة الجنائية**، مصر.

- إلهام صالح بن خليفة، **دور البصمات والاثار المادية الأخرى في الإثبات الجنائي**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2015.

- براين اينس، ***التحقيقات الجنائية***، سلسلة العلوم التطبيقية، ترجمة الأصل الإنجليزي fronsic investigation، دار العربية للعلوم، بيروت، لبنان، ط1، 2006.

- جندي عبد الملك، **الموسوعة الجنائية**، ج1، مكتبة العلم للجميع، لبنان، 2005.

– سميرة بيطام، **حجية الدليل البيولوجي أمام القاضي الجنائي**، أمواج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، سنة 2015.

– عمر زودة، **الإثبات في المواد الجنائية**، دار هوما، الجزائر، 2001.

– محمد حماد الهيتي، **التحقيق الجنائي والأدلة الجرمية**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان الأردن، ط1، سنة2010.

– معجب معدي الحويقل، **دور الأثر المادي في الإثبات الجنائي**، الطبعة الأولى، أكاديمية نايف العربية للعلوم، الرياض، 1999

– منصور عمر المعايطة، **الأدلة الجنائية والتحقيق الجنائي**، دار الثقافة لطباعة والنشر والتوزيع، عمان، ط 1، سنة 2009.

– نجيمي جمال، **إثبات الجريمة على ضوء الإجتهاد القضائي**، دراسة مقارنة الجزائر، دار هومة للنشر، 2011.

2: **الأطاريح والمذكرات**

**أ:** الأطروحات

– زروقي عاسية، **طرق الإثبات في القانون الإجراءات الجزائية الجزائري**، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الدكتور مولاي الطاهر سعيدة، 2017–2018.

**ب:** المذكرات

– بودراع دليلة ومنية محمد السالم البكاي، **دور البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي**، مذكرة ماستر، جامعة ورقلة، كلية الحقوق والعلوم السياسية.

– بوفضة ربيعة، **دور الطب الشرعي في الإثبات الجنائي**، مذكرة ماستر، منشورة، جامعة عبد الحميد بن باديس–مستغانم–، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم القانون العام،2018 – 2019، نوقشت في 2019/07/08.

– دين إلياس، **إختصاصات الشرطة العلمية والتقنية ودورها في إستنطاق مسرح الجريمة**، مذكرة ماستر، تخصص علم الإجرام والعلوم الجنائية، منشورة، جامعة عبد الحميد بن باديس– مستغانم–، كلية الحقوق والعلوم السياسية، سنة 2015–2016

– زريف محمد الأمين، **حجية الدليل البيولوجي أمام القضاء الجنائي**، مذكرة ماستر، قانون جنائي، منشورة، جامعة العربي التبسي–تبسة–، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2018–2019

– سالم بن حامد بن علي البلوي، **التقنيات الحديثة في التحقيق الجنائي ودورها في ضبط الجريمة**، رسالة ماجستير في العلوم الشرطية، جامعة نايف للعلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا، الرياض، 2009.

– سميرة بيطام، **حجية الدليل البيولوجي أمام القاضي الجنائي**، مذكرة ماجستير، تخصص القانون الجنائي والعلوم الجنائية، منشورة، جامعة الجزائر–1–، كلية الحقوق –بن عكنون–، 2013–2014.

**3: المقالات**

– العيد سعادنه، **الإقناع الشخصي للقاضي الجزائي**، معهد العلوم القانونية، المركز الجامعي – خنشلة.

– بقاش فارس، **أنظمة الإثبات الجنائي وخصائصه**، مجلة الحضارة الإسلامية.

– حورية متوكل، **دور الحشرات في الإثبات الجنائي**، المجلة الإلكترونية للبحوث القانونية، العدد10، المغرب.

– رزان العلبي، **دور علم الحشرات الجنائي في القضايا الجزائية**، مجلة جامعة دمشق للعلوم القانونية، المجلد 3، 2023

– محمد محدة، **السلطة التقديرية للقاضي الجزائي**، مجلة البحوث والدراسات، الجزائر، العدد1، افريل 2004.

– مندي عبد الله محمود حجازي، **الحشرات ودورها في الإثبات الجنائي من منظور الفقه الإسلامي**، دراسة مقارنة، مجلة الدراية.

– وفاء محمد أبو المعاطي صقر، **دور الحشرات في الثبات**، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، مجلة علمية محكمة، جامعة الازهر، كلية الشريعة والقانون، العدد الثاني والأربعين، مصر، 2023.

واو باليستري واخرون، إستعادة أدلة حبوب اللقاح من الوثائق وأثارها الجنائية، العلم والعدالة عن قوات الدفاع الشعبي، مجلد 53، العدد4، 2013.

**4: محاضرات**

– ثابت دنيا زاد، محاضرات في الاثبات الجنائي، مطبوعة مقدمة لطلبة سنة أولى ماستر، جامعة تبسة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، 2020–2021.

–مروك نصر الدين، **محاضرات في الإثبات الجنائي الجزء الأول النظرية العامة للإثبات الجنائي**، دار هومة، 2003

3: المراجع الأجنبية

Code de procedure penal francaise،50,edition ,dalloz,paris,2009.

Abdulla Al-shorman mohammad Alakkam,forensic entomin court: analysis of a case of time of death estimation,Medecal Research journal,yarmouk university,irbid, Jordan .

Arnaldos M.I.،Garacia m.D, Estimation of post mortem interval in real cases based on expermentaly obtained entomological evidence,forensic scionce international,2005.

David w.hall,jason h.byrd,forensic botany,apartical guid,.

Fouzi boukenafet,selima berchi, simonetta lambiase, study of succession on a dog corrion in skikda, north-east of algeria,journal of entomology and zoology studies,2015.

Mark O.ezagbogu,identify the scene of crime through pollen,university of kent, ct2 7nz,uk,2021

Rabish and others,forensic botany an emerging discipline of plant science,indian botanists plog –journal-year2014.

-SanskrutiC.Raje Others,Contributions and Currenet Trends of Frensic Botany in crime scene investigation, forensic science journal, india ,2022.

4: المواقع الإلكترونية

- ARCHIVES.https:// uo kerbala.edu.iq

- https: // alwtannews.net/amp Article/924722

- https doi.erg/10.1016/j.scijus.2023.01.002

# فهرس المحتويات

## فهرس المحتويات


مقدمة.....أ-د

الفصل الأول: الأحكام الموضوعية للدليل البيولوجي .....6

المبحث الأول: الإثبات بالدليل البيولوجي.....6

المطلب الأول: ماهية الإثبات الجنائي.....6

الفرع الأول: تعريف الإثبات الجنائي.....7

الفرع الثاني: أهمية الإثبات الجنائي.....7-8

الفرع الثالث: أنظمة الإثبات الجنائي.....8

المطلب الثاني: الأدلة العلمية في الإثبات الجزائي.....12

الفرع الأول: تعريف الدليل البيولوجي.....12

الفرع الثاني: الأهمية الإجرائية للدليل البيولوجي.....13

الفرع الثالث: مكانة الدليل البيولوجي في القانون الجنائي.....14

المطلب الثالث: أنواع الدليل البيولوجي.....15

الفرع الأول: السوائل الواشية والمتلوثات.....15

الفرع الثاني: الأثار البيولوجية الأخرى .....17

المبحث الثاني: حجية الدليل البيولوجي.....21

المطلب الأول: الجهات المختصة بالكشف عن الدليل البيولوجي.....21

الفرع الأول: الشرطة العلمية كجهة أساسية.....22

الفرع الثاني: الجهات المختصة المكملة .....23

المطلب الثاني: سلطة القاضي الجزائي في إقرار الدليل البيولوجي.....26

الفرع الأول: السلطة التقديرية للقاضي الجزائي في إقرار الدليل البيولوجي.....27

الفرع الثاني: مبدأ الإقتناع الشخصي للقاضي الجزائي بالدليل البيولوجي.....29

المطلب الثالث: موقف التشريعات من حجية الدليل البيولوجي.....31

الفرع الأول: وجهة نظر التشريعات الأجنبية.....31

الفرع الثاني: وجهة نظر التشريعات العربية.....33

الفصل الثاني: الأحكام الموضوعية للدليل الحشري والنباتي.....36

المبحث الأول: تحليل أساسيات علم الحشرات في الإثبات الجنائي.....36

المطلب الأول: مفهوم علم الحشرات الجنائي.....36

الفرع الأول: تعريف علم الحشرات الجنائي.....36

الفرع الثاني: التطور التاريخي لعلم الحشرات الجنائي .....37

الفرع الثالث: أنواع الحشرات المهمة جنائيا.....38

المطلب الثاني: الحشرات ومدى حجيتها في الإثبات الجنائي.....40

الفرع الأول: مدى حجية أدلة الحشرات في القانون الغربي والعربي.....40

الفرع الثاني: موقع الدليل الحشري بين وسائل الإثبات.....42

المطلب الثالث: دور بيولوجيا الحشرات في مجال الإثبات الجنائي.....44

الفرع الأول: دور الحشرات في كشف الجريمة.....44

الفرع الثاني: إجراءات الدليل الحشري.....47

الفرع الثالث: أثر شواهد الحشرات على الجرائم.....48

المبحث الثاني: تحليل أساسيات علم النبات في الإثبات الجنائي.....54

المطلب الأول: مفهوم علم النبات الشرعي.....54

الفرع الأول: تعريف علم النبات الشرعي.....54

الفرع الثاني: نشأة علم النبات الشرعي.....55

الفرع الثالث: تخصصات علم النبات الشرعي.....55

المطلب الثاني: إستخدام تقنية فحص حبوب اللقاح في الإثبات الجنائي.....57

الفرع الأول: تعريف وأهمية حبوب اللقاح.....57

الفرع الثاني: الطرق العلمية لجمع وإستخلاص حبوب اللقاح.....59

الفرع الثالث: دور تقنية حبوب اللقاح في الإثبات الجنائي.....62

المطلب الثالث: التطبيقات العملية لعلم النبات الشرعي.....64

الفرع الأول: قضية ليندبيرغ.....64

الفرع الثاني: إستخدامات علم النبات الشرعي في الإثبات الجنائي.....65

الخاتمة

**ملخص :**

عرف العالم تطورات تكنولوجيا في كافة جوانب الحياة منها المجال الجنائي مما أدى إلى بروز الدليل البيولوجي، الذي يعتبر من أهم الأدلة الجنائية نظرا لدوره الهام في إثبات الجرائم بمختلف أنواعه الحيوية وغير الحيوية إلا أنه مؤخرا شهد تطبيق الدليل الحشري والنباتي في الأونة الأخيرة نظرا لدقة نتائجه، فلدليل الحشري استخدم لكشف الجرائم وتحليلها، فيمكن للأدلة التي تقدمها الحشرات أن تساهم في معرفة الفاصل الزماني والمكاني لإرتكاب الجريمة، أما الدليل النباتي فهو يتصل بمخلفات الجريمة نظرا لصغر حجمها خاصة تكنولوجيا حبوب اللقاح التي أضهرت قدرتها في مجال الإثبات الجنائي.

The world has witnessed technological advancement in all areas of life Including the field of criminality, which led to the emergence of biological evidence that is considred one of the most important criminal evidence due to its role in proving the crime with its various types biotic and non vital.

However, it has recently witnessed the application of both insects and plant evidence thanks to it's a accurate results.

The insect evidence was used to identify and analyse crimes evidence provided by insects can contribute to identifying the time and the place of the crime, while plant evidence is related to the remains of the crime due to its small size, especially the technology of pollen which has demonstrated a great efficiency in criminal proof.