



الجامعة العربية الأمريكية  
كلية الدراسات العليا  
قسم العلوم القانونية  
برنامج الماجستير في العلوم الجنائية

"دور البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي في فلسطين"  
(دراسة مقارنة)

أنس سمير وحيد طحان

202316923

أسماء لجنة الإشراف:

د. علاء الدين عواد الشلبي.

د. سهى عريقات.

د. أحمد بشارت.

تم تقديم هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في تخصص العلوم  
الجنائية

فلسطين، شباط / 2026م

© الجامعة العربية الأمريكية، جميع حقوق الطبع محفوظة



الجامعة العربية الأمريكية

كلية الدراسات العليا

قسم العلوم القانونية

برنامج الماجستير في العلوم الجنائية

صفحة إجازة الرسالة

"دور البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي في فلسطين"

(دراسة مقارنة)

أنس سمير وحيد طحان

202316923

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 24/2/2026 من لجنة المناقشة التالية أسماؤهم وتواقيعهم:

الاسم	التوقيع
1- د. علاء الشلبي	
2- د. أحمد بشارت	
3- د. سهى عريقات	
	المشرف الرئيس
	عضو لجنة الرسالة
	عضو لجنة الرسالة

فلسطين، شباط/2026م

## الإقرار

أنا الموقع أدناه مُقدم الرسالة الموسومة:

" دور البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي في فلسطين " (دراسة مقارنة)

أُقر بأنّ ما اشتملت عليه الرسالة إنما هو نتاج جُهدِي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة كُكُل، أو جزء منها لم يُقدم من قبل لنيل درجة علمية أو بحث لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

اسم الطالب: أنس سمير وحيد طحان

الرقم الجامعي: 202316923

التوقيع: أنس طحان

تاريخ تسليم النسخة النهائية من الرسالة: 26 / 2 / 2026.

## الشكر والتقدير

أتقدم بخالص الشكر والعرفان إلى لجنة الإشراف الموقرة على ما قدّمته من توجيهاتٍ علميةٍ سديدةٍ وملاحظاتٍ بناءةٍ كان لها بالغ الأثر في إثراء هذا البحث وصقل محتواه.

كما أتوجه بجزيل الامتنان إلى الجامعة العربية الأمريكية، ممثلةً بهيئتها التدريسية والإدارية، على ما وفّرت من بيئةٍ أكاديميةٍ محفّزةٍ وداعمةٍ للبحث العلمي، وما قدّمته من تسهيلاتٍ وجهودٍ أسهمت في إنجاز هذا العمل على النحو المطلوب.

## "دور البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي في فلسطين" (دراسة مقارنة)

أنس سمير وحيد طحان

د. علاء الدين الشلبي

د. أحمد بشارات

د. سهى عريقات

### المُلخَص

تهدف هذه الدراسة إلى بيان الدور الحيوي للبصمة الوراثية كوسيلة علمية دقيقة في مجال الإثبات الجنائي، مع تحليل الإطار القانوني المنظم لاستخدامها في فلسطين، ومقارنته بالتشريعات المقارنة في كل من الإمارات والأردن، بالإضافة إلى تحليل مدى التوازن بين استخدامها لتحقيق العدالة الجنائية وحماية الحق في الخصوصية وحماية البيانات الوراثية للأفراد.

تتناول الدراسة في فصلها الأول الإطارين النظري والقانوني للبصمة الوراثية، حيث خُصص المبحث الأول لبحث ماهية البصمة الوراثية من خلال تعريفها وبيان خصائصها العلمية التي تجعلها وسيلة إثبات فريدة ذات دقة عالية في تحديد هوية الأفراد وربطهم بالأدلة المادية في مسرح الجريمة. كما أُبرز دورها في تعزيز مصداقية إجراءات التحقيق والقضاء. أما المبحث الثاني، فقد تناول الإطار القانوني لاستخدام البصمة الوراثية، من خلال تحليل موقف التشريع الفلسطيني ومدى تنظيمه لهذه التقنية في ضوء القواعد العامة للإثبات الجزائي، مع الإشارة إلى أوجه النقص التشريعي في هذا المجال، ثم مقارنتها بالتجارب القانونية في كل من الإمارات العربية المتحدة والأردن اللتان أولتا عناية خاصة بتنظيم استخدام البصمة الوراثية ووضع الضمانات اللازمة لحماية البيانات الجينية.

وفي الفصل الثاني، تناولت الدراسة العلاقة بين البصمة الوراثية والإثبات الجنائي من جهة، وضمانات الخصوصية من جهة أخرى. فقد خُصص المبحث الأول لبحت حجبة البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي من خلال بيان قيمتها كدليل مادي علمي، ومدى قوتها الثبوتية أمام القضاء الجزائي باعتبارها من أدق وسائل الإثبات الحديثة. بينما تطرق المبحث الثاني إلى دراسة الحق في الخصوصية وحماية البيانات الوراثية، موضحاً المفهوم القانوني للخصوصية وأهميتها، ثم بحث الموازنة المطلوبة بين مقتضيات العدالة الجنائية والحاجة إلى الإثبات من جهة، ووجوب احترام حرمة الحياة الخاصة وبيانات الأفراد الوراثية من جهة أخرى.

خلصت الدراسة إلى أن البصمة الوراثية تُمثل نقلة نوعية في مجال الإثبات الجنائي لما توفره من دقة وموثوقية، غير أن استخدامها يجب أن يكون مُقيداً بضمانات قانونية واضحة تكفل حماية الحقوق الأساسية للأفراد، ولا سيما الحق في الخصوصية. كما أوصت الدراسة بضرورة تبني المشرع الفلسطيني تشريعاً خاصاً يُنظم جمع واستخدام البيانات الوراثية بما يُحقق التوازن بين متطلبات العدالة الجنائية وصون الكرامة الإنسانية وحقوق الإنسان.

الكلمات المفتاحية: الإثبات الجنائي، البصمة الوراثية، الحمض النووي، القوة الثبوتية، خصوصية البيانات الوراثية.

## فهرس المحتويات

الإقرار.....	أ
الشكر والتقدير.....	ب
المُلخص.....	ت
المقدمة.....	خ
أهمية الدراسة.....	ذ
إشكالية الدراسة.....	ر
أسئلة الدراسة.....	ز
أهداف الدراسة.....	س
منهجية الدراسة.....	ش
حدود الدراسة.....	ش
أدوات الدراسة.....	ش
مفاهيم ومصطلحات الدراسة.....	ص
الدراسات السابقة.....	ط
تقسيم الدراسة.....	غ
الفصل الأول: الإطار النظري والقانوني لاستخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي.....	1
المبحث الأول: ماهية البصمة الوراثية.....	2
المطلب الأول: تعريف البصمة الوراثية.....	3
المطلب الثاني: خصائص البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي.....	10
المبحث الثاني: الإطار القانوني لاستخدام البصمة الوراثية.....	13

14.....	المطلب الأول: تنظيم البصمة الوراثية في القانون الفلسطيني
21.....	المطلب الثاني: التنظيم القانوني المقارن للبصمة الوراثية
30.....	الفصل الثاني: البصمة الوراثية بين الإثبات الجنائي وضمانات الخصوصية
31.....	المبحث الأول: حجية البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي
32.....	المطلب الأول: البصمة الوراثية كدليل جنائي
40.....	المطلب الثاني: القوة الثبوتية للبصمة الوراثية كبينة جزائية
47.....	المبحث الثاني: الحق في الخصوصية وحماية البيانات الوراثية
49.....	المطلب الأول: ماهية الحق في الخصوصية
57.....	المطلب الثاني: الموازنة بين الحاجة للإثبات وحق الخصوصية
74.....	الخاتمة
80.....	المراجع
88.....	Abstract

## المقدمة

تُعَدّ العلوم الجنائية من المجالات الأساسية التي تُؤثّر بشكل مباشر على تحقيق العدالة الجنائية، إذ أصبحت هذه العلوم محوراً رئيسياً في عمليات التحقيق وكشف ملبسات الجرائم. وقد شهدت العقود الأخيرة تطوراً متسارعاً بفعل إدخال تقنيات حديثة غيرت جذرياً مناهج وأساليب الإثبات الجنائي، وكان أبرز هذه التحوّلات ظهور تقنية البصمة الوراثية، والتي عُدّت طفرة علمية هائلة جعلت من الحمض النووي أداة حاسمة في مجال التحقيقات. فالبصمة الوراثية لم تُعد تقتصر على مجرد تحديد هوية المشتبه بهم، بل أضحت وسيلة دقيقة لإثبات التُّهم أو نفيها، وهو ما يُساهم في تعزيز العدالة الجنائية وتقليل احتمالات وقوع الأخطاء القضائية.

ولعلّ ما يمنح البصمة الوراثية أهميتها الكبرى أنّها تستند إلى الأساس البيولوجي للإنسان، فهي تعتمد على الحمض النووي (DNA) الذي يُشكّل البنية الجينية الفريدة لكل فرد، فلا يتشابه شخصان في تركيبته إلا في حالات نادرة كالتوائم المتطابقة. هذه الخصوصية جعلت من الحمض النووي وسيلة لا تُضاهى في مجال الإثبات، إذ أصبح قادراً على حسم قضايا معقّدة عجزت وسائل الإثبات التقليدية عن حلّها، ومع تطوّر تقنيات الفحص المخبرية وتقدّم وسائل الاستخلاص والتحليل، ارتفعت دقّة النتائج وأصبحت الأدلة الوراثية جزءاً لا يتجزأ من أدوات التحقيق في معظم دول العالم (Gill M., 2004).

بدأ استخدام البصمة الوراثية في مجال الإثبات الجنائي في ثمانينيات القرن الماضي، عندما أعلن العالم البريطاني "أليك جيفريز" عام 1985 عن إمكانية استخدام أجزاء متكررة من الحمض النووي (DNA) للتعرف على الأشخاص بدقة عالية، الأمر الذي قام بإحداث نقلة نوعية في طبيعة الأدلة

الجنائية والإثبات الجنائي (هاللي، 2000)، ومنذ ذلك الوقت أصبحت البصمة الوراثية أحد أهم أدوات التحقيق والإثبات أمام المحاكم في مختلف الدول، بينما أولت التشريعات الحديثة لها مكانة خاصة بوصفها دليلاً علمياً متميزاً يتسم بالدقة.

في السياق الفلسطيني، ورغم أن الاعتماد على البصمة الوراثية لم يبدأ مبكراً، إلا أن العقد الأخير قد شهد اهتماماً متزايداً من قبل المؤسسات الشرطية والقضائية. فقد تم إنشاء أول مختبر جنائي متخصص في فحص البصمة الوراثية في فلسطين، ويُعتبر ذلك خطوةً مفصليةً نحو تطوير بنية تحتية قادرة على دعم المسار القضائي بأدلة علمية دقيقة (سمارة، 2026). وقد أسهم إنشاء هذا المختبر في تخفيف الاعتماد على المختبرات الخارجية، ومنح الجهات القضائية الفلسطينية إمكانية الاستناد إلى الفحوصات المحلية في القضايا الجنائية كالقتل، الاغتصاب، والسرقعة، إلى جانب الاستعانة بها في القضايا المدنية كإثبات النسب. وعلى الرغم من أهمية هذه الخطوة، إلا أن تطبيقها ما يزال يواجه تحديات عدة مثل نقص التمويل، والحاجة إلى كوادر مدربة، وتشريعات أكثر دقة تنظم عملية جمع وحفظ البيانات الوراثية.

ومن خلال ما سبق، يتضح أن البصمة الوراثية أصبحت أحد أبرز أدوات الإثبات العلمي في العالم، وأن فلسطين رغم التأخر في الاستفادة منها إلا أنها قد خطت خطوةً مهمةً نحو تطوير بنائها التحتية الجنائية وتحقيق العدالة على أسس علمية متينة. وإن كانت هناك تحديات موضوعية وفنية تُواجه التطبيق العملي، فإن تعزيز الإطار التشريعي وتدريب الكوادر وتوفير الإمكانيات سيساهم بشكل كبير في تكريس دور البصمة الوراثية كدليل حاسم يُعزز مصداقية الأحكام القضائية الفلسطينية ويُقارب فلسطين من التجارب الدولية الرائدة في هذا المجال.

## أهمية الدراسة

### الأهمية العلمية النظرية

تكتسب هذه الدراسة أهمية علمية كبيرة لكونها تُسلط الضوء على إحدى أحدث وسائل الإثبات الجنائي وهي البصمة الوراثية، وذلك في ظلّ قصور الأبحاث المحليّة التي تناولت هذا الموضوع بشكل معمّق في فلسطين. وتعد هذه الدراسة فرصة لتعزيز الفهم النظريّ لآلية عمل البصمة الوراثية وأسسها العلميّة، بالإضافة إلى توضيح مدى مواءمتها مع المبادئ القانونيّة في مجال الإثبات. كما تقوم بفتح المجال أمام الباحثين والمهتمين بالشأن القانوني لتوسيع الدراسات في هذا المجال الحيوي وتشجيع البحث العلميّ نحو مواكبة التطوّرات التكنولوجية الحديثة في مجال العدالة الجنائيّة.

### الأهمية العملية التطبيقية

تتجلى الأهمية العمليّة لهذه الدراسة في كونها تُلامس واقع التحقيقات الجنائيّة في فلسطين، وتتناول العقبات القانونيّة والتكنولوجية التي تُعيق توظيف "البصمة الوراثية" بشكلٍ فعّال في مسار العدالة الجنائيّة. وتكمن فائدتها في تقديم توصياتٍ عمليّة وتشريعيّة تُساعد صنّاع القرار والمشرّعين في فلسطين على وضع أُطرٍ قانونيّة واضحة لاستخدام الحمض النووي، وذلك مع ضمان احترام حقوق الإنسان وخصوصيّته. كما تفتح الدراسة آفاقاً نحو تدريب الكوادر الفنيّة وتطوير البنية التحتيّة الخاصّة بالتحليل الجينيّ.

## إشكالية الدراسة

تُعدّ البصمة الوراثية من أبرز التّقنيّات العلميّة الحديثة التي أحدثت تحوّلاً جوهرياً في مجال الإثبات الجنائي على مُستوى العالم، وفي السّياق الفلسطينيّ تكتسب هذه التقنية أهمية متزايدة لدورها المُحتَمَل في تعزيز دقّة التّحقيقات الجنائيّة والحدّ من معدّلات الجريمة، وبالتالي دعم منظومة العدالة الجنائيّة الفلسطينيّة. إلا أنّ تطبيق هذه الأداة المتقدمة يُواجه العديد من التّحدّيات، من أبرزها النّقص في التّشريعات النّاطمة التي تُحدد أطر استخدامها في التّحقيقات الجنائيّة، وهو ما يُثير إشكاليّات قانونية تتعلق بحماية خصوصيّة الأفراد، لا سيما فيما يتصل بسرية معلوماتهم الجينية وحقوقهم الجسديّة. تُؤثّر هذه التّحديات بشكلٍ مباشرٍ على مدى فعاليّة استخدام البصمة الوراثيّة في التّحقيقات الجنائيّة الفلسطينيّة، وهو ما يُثير إشكاليّة هذه الدّراسة، والمُتمثّلة في السؤال الرّئيس: "كيف يُمكن للبصمة الوراثيّة أن تُسهم في تعزيز فعاليّة النّظام القضائيّ الفلسطينيّ في مجال الإثبات الجنائيّ مع ضمان حماية الخصوصية الجينية ومنع إساءة استخدام البيانات

الوراثية؟"

## أسئلة الدراسة

### السؤال الرئيسي للدراسة

- ما هو دور البصمة الوراثية في تعزيز دقة الإثبات الجنائي في النظام القضائي الفلسطيني؟

### الأسئلة الفرعية للدراسة:

- هل هناك قوانين وتشريعات فلسطينية واضحة لتنظيم استخدام البصمة الوراثية في القضايا

الجنائية؟

- ما أبرز التحديات القانونية والتقنية التي تواجه استخدام البصمة الوراثية في التحقيقات

الجنائية في فلسطين؟

- ما أبرز الفروق بين تطبيق البصمة الوراثية في فلسطين مقارنة بدول أخرى؟

- إلى أي مدى تتمتع البصمة الوراثية بقوة ثبوتية كدليل جنائي مقارنة بوسائل الإثبات

الأخرى؟

- ما المقصود بالحق في الخصوصية، وكيف يشمل حماية البيانات الوراثية للأفراد؟

- كيف يمكن الموازنة بين الحاجة إلى الإثبات الجنائي باستخدام البصمة الوراثية وضمان

حق الأفراد في الخصوصية؟

## أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

- تحليل دور البصمة الوراثية ودراسة كيفية استخدامها في تحديد هوية الجناة أو إثبات براءة المتهمين في القضايا الجنائية.
- دراسة مدى تأثير البصمة الوراثية على سرعة وكفاءة التحقيقات الجنائية في فلسطين.
- التعرف على أبرز التحديات القانونية والعملية التي قد تواجه استخدام البصمة الوراثية في فلسطين.
- مقارنة استخدام البصمة الوراثية في فلسطين مع الأنظمة القانونية الأخرى.
- دراسة قوة البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي ومقارنتها بوسائل الإثبات التقليدية، مع بيان مدى اعتماد القضاء عليها.
- توضيح مفهوم الحق في الخصوصية وبيان نطاق حمايته، مع تسليط الضوء على خصوصية البيانات الوراثية.
- بيان كيفية تحقيق التوازن بين حق المجتمع في استخدام البصمة الوراثية للإثبات الجنائي وحق الفرد في الحفاظ على خصوصيته وسلامة جسده وبياناته.
- تقديم توصيات عملية وتشريعية تسهم في تعزيز استخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي مع ضمان احترام الخصوصية والحقوق الأساسية للأفراد.

## منهجية الدراسة

تتمثل منهجية الدراسة في المنهج الوصفي التحليلي والمنهج المقارن، من خلال دراسة وتحليل التشريعات والإجراءات المتبعة في فلسطين ومقارنتها مع الأنظمة القانونية في كلٍ من الإمارات العربية المتحدة والمملكة الأردنية الهاشمية، وذلك بهدف الوقوف على أوجه الاتفاق والاختلاف واستخلاص النتائج التي يمكن أن تُسهم في تطوير الإطار القانوني الفلسطيني المتعلق بالبصمة الوراثية.

## حدود الدراسة

تتمحور حدود البحث الزمانية للدراسة حول الفترة الممتدة من عام 2004، منذ دخول هذه التقنية في العمل القضائي في فلسطين وحتى آخر التطورات القانونية والتكنولوجية المتعلقة بها إلى عام 2025. أما الحدود المكانية، فتتناول الدراسة دور البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي في فلسطين مقارنةً بدول عربية ذات أنظمة قضائية مشابهة كالإمارات العربية المتحدة والمملكة الأردنية الهاشمية، وذلك بهدف الوقوف على أوجه الاتفاق والاختلاف في التنظيم القانوني لاستخدام البصمة الوراثية تشريعياً وتطبيقها عملياً، والاستفادة من التجارب المقارنة في تقييم الواقع الفلسطيني.

## أدوات الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من الأدوات لجمع وتحليل المعلومات، وتشمل: تحليل النصوص القانونية ذات الصلة باستخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، وعلى رأسها التشريع الفلسطيني والتشريعات المقارنة. كما تعتمد الدراسة على إجراء مقابلة مباشرة مع أحد المختصين في المجال

الجنائي، وذلك بهدف الوقوف على واقع استخدام البصمة الوراثية في فلسطين والتحديات المرتبطة بها.

## مفاهيم ومصطلحات الدراسة

**الإثبات الجنائي:** كل ما يؤدي إلى إظهار الحقيقة، ويتضمن إثبات وقوع الجريمة بوجه عام،

ونسبة الفعل الإجرامي إلى الجاني (الهوري، 2013).

**الحمض النووي:** الحمض النووي الريبوزي منقوص الأكسجين (DNA) هو جزيء طويل

يحتوي على الشيفرة الوراثية الفريدة لكل شخص، والتي تحمل تعليمات بناء البروتينات الضرورية

لعمل الأجسام. تنتقل تعليمات الحمض النووي (DNA) من الوالدين إلى الأبناء، حيث يحصل

الابن على نصف الحمض النووي لديه من الأب، والنصف الآخر من الأم (النحاس، 2018).

**البصمة الوراثية:** مصطلح البصمة الوراثية عبارة عن كلمتين الأولى "البصمة" والثانية "الوراثية"

فنعرف الأولى في اللغة على أنها بصمات الأصابع والآثار التي تتركها عند ملامستها للأشياء

ولا تتشابه إطلاقاً بين شخصين وهذا الحال ينطبق بين التوائم (الشناوي، 2010)، وأما الوراثية

فهي وفق تعريف (الشناوي، 2010) : الأثر الذي ينتقل من الآباء إلى الأبناء أو من الأصول

إلى الفروع وفق قوانين محددة يمكن تعلمها.

أيضاً تُعرف البصمة الوراثية على أنها استخدام جزء محدد من DNA لإنتاج "هوية وراثية" فريدة

لكل فرد، أي هي تطبيق عملي ووسيلة إثبات (سويسة، 2023).

**المختبر الجنائي (Forensic Laboratory):** مرفق مجهز بالأجهزة والتقنيات المتقدمة لتحليل الأدلة الجنائية المادية والبيولوجية، بما فيها البصمات الوراثية، بهدف تقديم نتائج علمية دقيقة لدعم التحقيقات والمحاكم (الحكيم، 2024).

**الحجة الجنائية (Criminal Evidence):** كل دليل يقدم أمام المحكمة لإثبات أو دحض الوقائع المتعلقة بالجريمة، ويشمل الأدلة المادية، الوثائقية، الشهود، والبصمة الوراثية (حبتور، 2018).

**قوة الإثبات (Probative Value):** مدى قدرة الدليل على إثبات الحقيقة في المحكمة، حيث تكون البصمة الوراثية من الأدلة ذات القوة الإثباتية العالية بسبب فرادتها ودقتها العلمية (حبتور، 2018).

**خصوصية البيانات الوراثية (Genetic Privacy):** حق الفرد في حماية معلوماته الوراثية وعدم السماح باستخدامها أو كشفها إلا وفق التشريع، خاصة في سياق التحقيقات الجنائية (الأمير، 2025).

**التطابق الجيني (Genetic Matching):** العملية التي تتم فيها مقارنة البصمة الوراثية لمشتبه به أو عينة مجهولة مع قاعدة بيانات لتحديد الهوية أو ربطها بالجريمة (السعدي، 2012).

## الدراسات السابقة

### دراسة (البكاي، 2019) بعنوان دور البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي

تُسلط هذه الدراسة الضوء على أهمية البصمة الوراثية كأداة حديثة في مجال الإثبات الجنائي، حيث تُعتبر من أقوى الأدلة العلمية التي تساعد على كشف الحقيقة بدقة عالية. تناولت الباحثة التحديات القانونية والأخلاقية المرتبطة باستخدام هذه التقنية، مشيرة إلى ضرورة وضع إطار قانوني ينظم استخدامها ويضمن حماية حقوق الأفراد. كما استعرضت الدراسة التشريعات الجزائرية المتعلقة بالبصمة الوراثية.

### دراسة (الحوامدة، 2022) بعنوان البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي: دراسة تحليلية مقارنة

تتناول هذه الدراسة التحليلية المقارنة أهمية البصمة الوراثية كأداة حديثة في مجال الإثبات الجنائي، خاصة في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة وظهور جرائم مستحدثة تتطلب وسيلة إثبات علمية دقيقة. يُسلط الباحث الضوء على كيفية استخدام البصمة الوراثية (DNA) في كشف الجناة وتفاصيل الجرائم المعقدة، مشيراً إلى أن هذه التقنية أحدثت نقلة نوعية في مجال العدالة الجنائية. ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة هو غياب تنظيم قانوني شامل للبصمة الوراثية في معظم التشريعات العربية.

## دراسة (المبيضين، 2020) بعنوان أهمية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي: دراسة مقارنة

تناولت هذه الدراسة أهمية البصمة الوراثية كوسيلة حديثة في الإثبات الجنائي، حيث تُعد من الأدلة العلمية الدقيقة التي تُساعد في كشف الحقيقة وتحديد هوية الجناة بدقة عالية. ووضّح الباحث كيف ساهمت هذه التقنية في تطوير نظام العدالة الجنائية، خاصة في القضايا المعقدة التي يصعب فيها الاعتماد على الأدلة التقليدية. وتركز الدراسة على تحليل مدى قبول البصمة الوراثية كدليل في المحاكم، وتناقش التحديات القانونية والأخلاقية المرتبطة باستخدامها، مثل حماية الخصوصية وضمان عدم إساءة استخدامها. كما تُقارن الدراسة بين التشريعات المختلفة في الدول العربية والغربية فيما يتعلق بتنظيم استخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي. ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أهمية تنظيم استخدام البصمة الوراثية قانونياً لضمان حقوق الأفراد ومنع التجاوزات، وضرورة وجود تشريعات واضحة تحدد كيفية جمع وتحليل وتخزين البيانات الوراثية، وأخيراً أهمية تدريب الكوادر الفنية والقانونية على التعامل مع هذه التقنية بشكل مهني وأخلاقي.

## التعليق على الدراسات السابقة

أظهرت الدراسات السابقة اهتماماً متزايداً باستخدام البصمة الوراثية كأداة فعّالة في الإثبات الجنائي، حيث ركّزت في مجملها على الجوانب القانونية والتقنية والأخلاقية المرتبطة بهذه الوسيلة، وسلّطت الضوء على أهمية وجود تشريعات واضحة تُنظّم استخدامها بما يضمن تحقيق العدالة وحماية حقوق الأفراد. كما بيّنت الدراسات الحاجة إلى تطوير البنية التحتية الفنية والقانونية، مثل إنشاء مراكز متخصصة وتحسين تأهيل الكوادر البشرية. ورغم القيمة العلمية لهذه الدراسات، إلا أنها لم تتناول بشكل كافٍ خصوصية الواقع القانوني في فلسطين، وهو ما يسعى هذا البحث إلى معالجته من خلال تسليط الضوء على كيفية توظيف الحمض النووي في الإثبات الجنائي ضمن الإطار القانوني الفلسطيني، والتحديات التي قد تواجه تطبيقه على أرض الواقع.

انطلاقاً مما سبق، تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بتركيزها على معالجة الإشكالية القانونية المتمثلة في الموازنة بين حق الدولة في الإثبات الجنائي باستخدام البصمة الوراثية، وحقوق الفرد الأساسية، ولا سيما الحق في الخصوصية وسلامة الجسد. إذ لا يقتصر البحث على بيان حجية البصمة الوراثية كدليل علمي، بل يسعى إلى إرساء موازنة قانونية دقيقة بين متطلبات العدالة الجنائية وضمانات حماية الحقوق الدستورية.

## تقسيم الدراسة

تُقسم هذه الدراسة إلى فصلين رئيسيين على النحو الآتي:

**الفصل الأول: الإطار النظري والقانوني لاستخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي**

**المبحث الأول: ماهية البصمة الوراثية**

**المطلب الأول: تعريف البصمة الوراثية**

**المطلب الثاني: خصائص البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي**

**المبحث الثاني: الإطار القانوني لاستخدام البصمة الوراثية**

**المطلب الأول: تنظيم البصمة الوراثية في القانون الفلسطيني**

**المطلب الثاني: التنظيم القانوني المقارن للبصمة الوراثية**

**الفصل الثاني: البصمة الوراثية بين الإثبات الجنائي وضمانات الخصوصية**

**المبحث الأول: حجية البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي**

**المطلب الأول: البصمة الوراثية كدليل جنائي**

**المطلب الثاني: القوة الثبوتية للبصمة الوراثية كبينة جزائية**

**المبحث الثاني: الحق في الخصوصية وحماية البيانات الوراثية**

**المطلب الأول: ماهية الحق في الخصوصية**

**المطلب الثاني: الموازنة بين الحاجة للإثبات وحق الخصوصية**

## الفصل الأول: الإطار النظري والقانوني لاستخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي

أدى التقدّم العلمي في مجال العلوم البيولوجية والجزيئية إلى إدخال تقنيات جديدة في ميدان العدالة الجنائية والإثبات الجنائي، وكان من أبرزها استخدام البصمة الوراثية كوسيلة فعّالة ودقيقة في إثبات أو نفي التّهم الجنائية. وتعتمد هذه البصمة على تحليل الحمض النووي (DNA)، وهو المادة الوراثية التي تحمل المعلومات الجينية الخاصة بكل فرد، والتي تُعد فريدة من نوعها ولا تتشابه بين الأفراد، مما يجعل نتائج تحليلها ذات حُجية قوية في القضايا الجنائية (العاني، 2019). وبما أن البصمة الوراثية تُستخرج من الحمض النووي، فإن فهم طبيعته هذا الحمض يُعد أساساً لفهم ماهية البصمة الوراثية وكيفية استخدامها في الإثبات. ولذلك، ينقسم هذا الفصل إلى مبحثين رئيسيين: المبحث الأول بعنوان "ماهية البصمة الوراثية"، والمبحث الثاني بعنوان "الإطار القانوني لاستخدام البصمة الوراثية".

## المبحث الأول: ماهية البصمة الوراثية

تُعد البصمة الوراثية من أهم الاكتشافات العلمية في مجال علم الوراثة والتي غيّرت بشكل كبير من طرق التعرف على الأشخاص وإثبات الهوية، تعتمد هذه التقنية على أن لكل إنسان شيفرة جينية خاصة به لا تتكرر عند أي شخص آخر مما يجعل من الممكن استخدام هذه الشيفرة للتعرف عليه بدقة كبيرة، والبصمة الوراثية هي "تحليل يتم للحمض النووي الموجود في خلايا الجسم، مثل الدم أو الشعر أو اللعاب، لاستخلاص معلومات تحدد هوية الفرد" (سويسة، 2023).

بدأت هذه التقنية في الظهور في ثمانينات القرن الماضي ومنذ ذلك الحين أصبحت أداة أساسية في التحقيقات الجنائية، وإثبات النسب، وحتى في تحديد هوية الجثث في الكوارث والحروب وما يميز البصمة الوراثية هو أنها تعتمد على خصائص داخلية لا يمكن تغييرها أو إخفاؤها بسهولة، بعكس البصمات التقليدية أو الشهادات التي قد تكون عرضة للخطأ أو الكذب، وبفضل التطور العلمي الحاصل أصبحت هذه التقنية سريعة ودقيقة وذات تكلفة منخفضة مقارنة بالسابق مما ساعد في استخدامها على نطاق واسع وفي مجالات عديدة (الحكيم، 2024).

وعليه سيتم تخصيص هذا المبحث للحديث عن (تعريف البصمة الوراثية) في المطلب الأول، و(خصائص البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي) في المطلب الثاني.

## المطلب الأول: تعريف البصمة الوراثية

شهد مجال العدالة الجنائية خلال العقود الأخيرة تحولاً نوعياً بفضل إدخال التقنيات الحديثة، وعلى رأسها تحليل الحمض النووي (DNA)، الذي أصبح من أبرز وسائل الإثبات في القضايا الجنائية وقضايا النسب، وذلك لما يوفره من دقة علمية تتجاوز الوسائل التقليدية، يُعد الحمض النووي (DNA) المصدر الرئيسي للمعلومات الوراثية في خلايا الإنسان، إذ يحمل التعليمات المسؤولة عن الصفات البيولوجية المميزة لكل فرد. ورغم أن الأفراد يشتركون في أغلب تركيب هذا الحمض، إلا أن هنالك مناطق معينة منه تختلف من شخص إلى آخر، وهو ما يُشكل الأساس العلمي لفكرة البصمة الوراثية (Butler، 2005).

حيث يحمل مصطلح البصمة الوراثية عدة مسميات، من بينها البصمة الجينية أو بصمة الحمض النووي (DNA)، ويقصد بالبصمة في اللغة الأثر أو العلامة التي يتركها الإنسان، ويُقال بصم الشيء أي أثر فيه، والبصمة هي أثر الختم أو الإصبع. أما الوراثة فهي ما يُورثه الإنسان لغيره، وتدل على انتقال الصفات من الأصل إلى الفرع. وبذلك فإن البصمة الوراثية، من الناحية اللغوية، تعني الأثر المميز المتوارث الذي يدل على هوية الشخص (مكرم، 1414 هـ).

البصمة الوراثية أو "التحليل الجيني الجزيئي"، هي طريقة علمية دقيقة تهدف إلى تحديد الهوية الجينية للفرد بناءً على المناطق المتغيرة من الحمض النووي (DNA fingerprinting، 2025)، وتُعد هذه التقنية بمثابة توقيع بيولوجي خاص بكل فرد، وهذا يعني أن احتمال تطابقها مع أي شخص آخر غير التوائم المتطابقين هو احتمال ضئيل جداً إلى مستحيلاً (Butler، 2005)، ويُستخرج هذا الحمض من خلايا الجسم المختلفة مثل الدم، اللعاب، الجلد، الشعر، وحتى من

العظام، ثم يتم تحليله باستخدام تقنيات مخبرية متخصصة مثل PCR (تفاعل البوليميراز المتسلسل) (DNA fingerprinting، 2025).

تتعدد مصادر البصمة الوراثية التي يمكن الاعتماد عليها في الإثبات الجنائي، نظراً لإمكانية استخلاص الحمض النووي (DNA) من معظم خلايا جسم الإنسان. وتختلف هذه المصادر بحسب طبيعة الجريمة والآثار البيولوجية التي يخلفها الجاني أو الضحية في مسرح الجريمة، الأمر الذي يمنح البصمة الوراثية أهمية خاصة في كشف الحقيقة الجنائية وتحقيق العدالة (غلاب، 2019) ومن هذه البصمات:

#### أولاً: بصمة الدم

يُستخرج الحمض النووي في بصمة الدم من خلايا الدم البيضاء، لكون خلايا الدم الحمراء خالية من النواة ولا تحتوي على المادة الوراثية. وتعد بصمة الدم من أكثر أنواع البصمات الوراثية استخداماً في التحقيقات الجنائية، نظراً لغناها بالمادة الوراثية وسهولة تحليلها مقارنة بغيرها من العينات (الشناوي، 2010).

وتُستخدم بصمة الدم في جرائم الاعتداء الجسدي، والعنف، والجرائم الجنسية، والسرقعة، والسطو المسلح، إضافة إلى حوادث المرور وحالات الوفاة الغامضة. ويتم جمع عينات الدم من الملابس، والأسلحة، ومقابض الأبواب، والأرضيات، أو من داخل المركبات. وتكمن أهميتها القانونية في قدرتها العالية على الربط بين المشتبه به ومسرح الجريمة أو نفي هذه الصلة، مما يجعلها دليلاً جنائياً قوياً متى جرى جمعها وتحليلها وفق الأصول القانونية.

## ثانياً: بصمة اللعاب

يُستخلص الحمض النووي في بصمة اللعاب من خلايا الفم والخلايا الظهارية الموجودة في إفرازات اللعاب وتسمى المسحة الفمّية (غلاب، 2019). وتبرز أهمية هذه البصمة في الجرائم التي يحدث فيها احتكاك مباشر بين الجاني والمجني عليه أو الأدوات المستخدمة، ولا سيما الجرائم الجنسية وجرائم الاعتداء والسرقة.

ويمكن العثور على بصمة اللعاب على الملابس، أو الأدوات، أو أعقاب السجائر، أو أغذية زجاجات المشروبات، أو أدوات الطعام. وتتميز هذه البصمة بإمكانية استخلاص الحمض النووي منها حتى عند توفر كميات ضئيلة، الأمر الذي يعزز من قيمتها الثبوتية في الإثبات الجنائي.

## ثالثاً: بصمة الجلد

تُستخلص بصمة الجلد من الخلايا الظهارية المتساقطة من جلد الإنسان، والتي تنتقل إلى الأسطح التي يلمسها أثناء ارتكاب الجريمة، وتُستخدم هذه البصمة لإثبات وجود الشخص في مسرح الجريمة أو تعامله مع أداة معينة، خاصة في جرائم السرقة، والسطو، والاعتداء (Butler، 2015).

وغالباً ما يتم العثور عليها على مقابض الأبواب، والأسلحة، والأدوات الحادة، والأجهزة الإلكترونية، ورغم محدودية كمية الحمض النووي المستخلصة منها أحياناً، إلا أن التطور العلمي في تقنيات التحليل الجيني مكّن المختبرات الجنائية من الاستفادة منها كدليل فعال متى توافرت الشروط الفنية السليمة.

#### رابعاً: بصمة الشعر

يتم استخلاص البصمة الوراثية من الشعر في حال احتوائه على بصيلة، إذ تحتوي البصيلة على خلايا غنية بالمادة الوراثية (هلاي، 2000).

وتُستخدم بصمة الشعر في ربط المشتبه بهم بمسرح الجريمة في جرائم الاعتداء، والجرائم الجنسية، والسرقة، وحوادث الوفاة، حيث يمكن العثور على الشعر على الأرض، أو الملابس، أو الأثاث، أو على جسد الضحية. وتكمن أهميتها في كونها دليلاً مادياً قد يغفل عنه الجاني، مما يعزز فرص كشف الحقيقة الجنائية.

#### خامساً: بصمة العظام

تُعد بصمة العظام من أهم أنواع البصمات الوراثية في حالات الوفاة أو العثور على جثث متحللة أو بقايا بشرية مجهولة الهوية. ويُستخلص الحمض النووي من نخاع العظام أو من أنسجتها الصلبة، نظراً لقدرتها على حفظ المادة الوراثية لفترات طويلة رغم العوامل البيئية المختلفة (Butler، 2015).

وتُستخدم بصمة العظام في تحديد هوية الضحايا أو الجناة في الجرائم الخطيرة، مثل جرائم القتل، والكوارث الجماعية، وحالات الاختفاء القسري، حيث يتعذر الاعتماد على وسائل التعرف التقليدية. وتُبرز هذه البصمة الدور الإنساني والقانوني للبصمة الوراثية في إعادة الهوية إلى أصحابها وتحقيق العدالة الجنائية.

أطلق مفهوم البصمة الوراثية لأول مرة عام 1985 على يد العالم البريطاني أليك جيفريز، الذي اكتشف أثناء أبحاثه أن بعض مناطق الحمض النووي تختلف من فرد لآخر (هاللي، 2000). وقد أحدث هذا الاكتشاف ثورة في علم الجينات، حيث تم اعتماد تقنية البصمة الوراثية لاستخدامها في كشف الجناة وتحقيق العدالة في القضايا الحساسة التي تفتقر إلى الأدلة التقليدية، بالإضافة إلى أنها ساهمت في براءة العديد من الأشخاص الذين تم اتهامهم ظلماً بعد أن أثبتت تحاليل الحمض النووي عدم تورطهم في الجريمة (Butler، 2005).

وتكمن أهمية البصمة الوراثية في كونها تعتمد على دليل مادي غير قابل للتأثر بالتغيرات أو النسيان على خلاف الحال في الشهادات البشرية. فهي توفر مستوى عالي من الموثوقية خاصة عند توفر ظروف علمية دقيقة في جمع العينات وتحليلها، بالإضافة إلى أن هذه التقنية لا تتطلب توافر أدلة كاملة، بل يُمكن أن تُستخلص من عينات صغيرة جداً، وهذا الأمر الذي يجعلها الخيار الأمثل في الجرائم المُعقّدة، أو الجرائم التي مضى عليها زمنٌ طويل.

وعلى ذلك يُمكن القول أن البصمة الوراثية، هي "التعبير العلمي عن النمط الجيني للفرد الذي يتم استخلاصه من الحمض النووي (DNA) والذي يتميز بكونه فريداً لكل إنسان باستثناء التوائم المتطابقة" حيث يُعتمد هذا المفهوم على أساس علمي مفاده أن المادة الوراثية الموجودة في نواة الخلية تحتوي على ترتيب خاص من النيوكليوتيدات لا يتكرر بنفس الشكل عند أي شخص آخر مما يجعلها وسيلة دقيقة للتعرف على الهوية الفردية.

تتجلى أهمية البصمة الوراثية في إمكانية استخراجها من مصادر بيولوجية متنوعة تحتوي على خلايا نووية، مثل الدم، واللعاب، والشعر، والعظام، والأسنان، والإفرازات الجسدية، مما يمنحها دقة وموثوقية عالية في المجال الجنائي، نظراً لقدرتها على الثبات لفترات طويلة حتى في ظروف بيئية صعبة (دواس، 2024).

كما أن البصمة الوراثية تُعرّف قانوناً بأنها مجموعة البيانات الناتجة عن فحص المادة الوراثية للفرد والمستخدمة في تحديد هويته لأغراض قضائية أو إدارية، وقد تبنت العديد من التشريعات العربية هذا التعريف من خلال النص على الحمض النووي كوسيلة لإثبات النسب أو لكشف مرتكبي الجرائم في إطار احترام الحق في الخصوصية وسلامة الجسد (دواس، 2024).

ومن الناحية الجنائية فإن تعريف البصمة الوراثية يرتبط ارتباطاً مباشراً بخصائصها وهذه الخصائص التي سنتطرق إليها في المطلب الثاني والتي تنعكس على مفهوم البصمة الوراثية باعتبارها دليلاً جنائياً علمياً يُحقق التوازن بين البحث عن الحقيقة الجنائية وحماية حقوق الإنسان. ولذلك فإن تعريفها في الفقه الجنائي يتجاوز المعنى البيولوجي الضيق ليمتد إلى كونها أداة إثبات قضائي تستلزم مراعاة معايير مشروعية الجمع والتحليل والاستخدام أمام القضاء، ومن ثم يُمكن القول إن البصمة الوراثية في جوهرها هي "عملية تحليل علمي للحمض النووي البشري تهدف إلى الكشف عن هوية الأفراد بشكل مؤكد"، وقد أصبحت تُعرّف بأنها الوسيلة الأحدث والأكثر موثوقية في الإثبات الجنائي لما تحمله من دلالة علمية لا تقبل التشكيك شريطة أن يتم التعامل معها في إطار قانوني يوازن بين مقتضيات العدالة الجنائية وضمانات الحقوق الأساسية للأفراد.

في فلسطين، لم يتم حتى الآن اعتماد أي تعريف قانوني للبصمة الوراثية وذلك على عكس دولة الإمارات العربية المتحدة التي أولت هذا الموضوع اهتماماً واضحاً، حيث نصت المادة (1) من (مرسوم بقانون اتحادي رقم 39 لسنة 2023) على تعريف البصمة الوراثية بشكل دقيق، وجاء فيه: "البصمة الوراثية: سمات أو نمط جيني ثابت يُميز كل شخص عن الآخر ولا يتكرر إلا في حالات نادرة مثل التوأم المتطابق، وتنتج البصمة الوراثية من تحليل الحمض النووي في مواقع مُحددة وعالية التباين فيه."

أما في الأردن، فلم يصدر أيضاً تعريف صريح للبصمة الوراثية، بل تم إدراجها ضمن فئة البيانات البيولوجية أو الحساسة في (قانون حماية البيانات الشخصية رقم 24 لسنة 2023)، بحيث يُسمح بجمعها واستخدامها مع مراعاة حماية الخصوصية والحصول على موافقة الشخص المعني، دون وضع إطار قانوني مستقل يحدد ماهية البصمة الوراثية أو طرق استخدامها في الإثبات الجنائي. يظهر هذا الاختلاف بوضوح بين التشريعات الثلاث، حيث تُقدم الإمارات تعريفاً محدداً للبصمة الوراثية يربطها مباشرة بالتحقيقات الجنائية، بينما تظل فلسطين والأردن بدون تعريف مستقل وواضح، مما يُحد من إمكانية اعتماد هذه التقنية رسمياً، وتبرز الحاجة لوضع أطر قانونية متكاملة تُنظم استخدام البصمة الوراثية مع ضمان حماية حقوق الأفراد.

## المطلب الثاني: خصائص البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي

أثبتت البصمة الوراثية مكانتها كأحدى أهم الوسائل العلمية الحديثة في ميدان الإثبات، إذ تستند إلى تحليل السمات الجينية الخاصة بكل إنسان، وهو ما منحها دقة عالية في التحقق من الهوية ونسبة الفعل إلى صاحبه، الأمر الذي جعلها تُستخدم اليوم كدليل ذو أهمية بالغة أمام القضاء الجنائي وتتميز هذه التقنية بعدة خصائص أساسية تجعلها أداة فعّالة في ميدان العدالة الجنائية.

أولى هذه الخصائص هي الخصوصية الفردية، إذ يُعدّ الحمض النووي لكل إنسان فريداً ولا يتشابه مع أي شخص آخر إلا في حالات نادرة كالتوائم المتطابقة، وهو ما يجعل من المستحيل أن يشترك شخصان في التركيب الوراثي ذاته، الأمر الذي مكّن العلماء ورجال القانون من استخدام البصمة الوراثية كوسيلة موثوقة في التحقيقات الجنائية وإثبات النسب والقضايا المدنية (Gill M., 2004)، وقد انعكس هذا المبدأ على التشريعات الحديثة، كما في دولة الإمارات العربية المتحدة التي عرّفت البصمة الوراثية في المادة (1) من (مرسوم بقانون اتحادي رقم 39 لسنة 2023) بأنها "سمات أو نمط جيني ثابت يميّز كل شخص عن الآخر ولا يتكرر إلا في حالات نادرة مثل التوائم المتطابق، وتنتج من تحليل الحمض النووي في مواقع محددة وعالية التباين فيه"، مما أرسى أساساً قانونياً واضحاً لتنظيم استخدامها في التحقيقات مع ضمان حماية الخصوصية.

أما الخاصية الثانية فهي الثبات والاستقرار، إذ إن الحمض النووي يبقى ثابتاً في خلايا الجسم طوال حياة الإنسان ولا يتغير إلا في حالات نادرة جداً من الطفرات الجينية، مما يجعل البيانات الوراثية قابلة للاعتماد عليها في أي وقت ولأغراض متعددة (Gill P., 2006)، هذا الثبات يمنح البصمة الوراثية قوة إثباتية كبيرة أمام القضاء، وقد أولت الإمارات اهتماماً خاصاً بهذه المسألة من

خلال القانون ذاته الذي أكد على ضرورة استخدام البيانات الوراثية في إطار قانوني دقيق يضمن عدم إساءة استخدامها.

وتتميز البصمة الوراثية أيضاً بحساسيتها العالية، إذ يمكن تحليل كميات ضئيلة جداً من المادة الوراثية واستخلاص نتائج دقيقة من عينات صغيرة مثل قطرة دم أو شعرة تحتوي على جذر، وهو ما يجعل التقنية فعالة حتى في القضايا التي تتطلب التعامل مع أدلة ضعيفة (Butler، 2015).

كما تمتاز هذه التقنية بقابليتها للتكرار والتحقق، حيث يمكن إعادة إنتاج نفس النتائج من العينة نفسها أو من عينات مختلفة تعود إلى الفرد ذاته، مما يسمح بإعادة الفحص والتأكد من دقة النتائج كلما دعت الحاجة إلى ذلك. هذه الخاصية تضمن الموثوقية العلمية وتُكسب البصمة الوراثية قوة حجة أمام القضاء، لأنها تتيح للخبراء إمكانية مراجعة الأدلة وتأكيداتها في أي مرحلة من مراحل التحقيق (Gill M. A., 2004)، وتبرز كذلك خاصية التمييز بين الأفراد، إذ تُركّز البصمة الوراثية على المناطق الجينية عالية التباين التي تختلف حتى بين أفراد العائلة الواحدة، وهو ما يمكّنها من الفصل بدقة بين الأشخاص في حالات إثبات النسب أو تحديد مرتكبي الجرائم، مما يعزز من قيمتها كدليل علمي دقيق في مختلف القضايا (Butler، 2015).

ومع كل هذه المزايا، تبقى البصمة الوراثية عرضة للتأثر بالعوامل البيئية مثل الحرارة والرطوبة والتلوث، وهي عوامل قد تؤدي إلى تدهور المادة الوراثية وفقدان دقتها، مما يفرض ضرورة التعامل مع العينات الوراثية وتخزينها وفق معايير علمية صارمة لضمان سلامة النتائج (Gill M., 2004).

وبذلك يتضح أن هذه الخصائص مجتمعة تجعل من البصمة الوراثية وسيلة علمية دقيقة ذات موثوقية عالية، تُعزز العدالة الجنائية وتسهم في ترسيخ مبدأ الحقيقة القضائية على أسس علمية متينة. ومع ما تنطوي عليه البصمة الوراثية من مزايا علمية مهمة، تبقى قابلة للتأثر بالعوامل البيئية المختلفة مثل الحرارة والرطوبة والتلوث، وهي عوامل قد تؤدي إلى تدهور المادة الوراثية وفقدان دقتها، مما يفرض ضرورة التعامل مع العينات الوراثية وتخزينها وفق معايير علمية صارمة لضمان سلامة النتائج (Gill, 2004).

انطلاقاً من الخصائص العلمية المتميزة للبصمة الوراثية، والتي تتمثل في تفردّها لكل فرد، وثباتها الدائم عبر الزمن، ودقتها العالية التي لا تُضاهى في التمييز بين الأشخاص، يتجلى دورها في مجال الإثبات الجنائي، فهذه الخصائص تجعل البصمة الوراثية أداة لا غنى عنها في الكشف عن الحقيقة وربط مرتكبي الجرائم بمسرح الجريمة، إذ توفر دليلاً قاطعاً يرتكز على أساس علمي محكم، بعيداً عن الشكوك. وبفضل هذه الدقة تُسهم البصمة الوراثية مباشرة في تعزيز قدرة المحاكم على إصدار أحكام عادلة، سواء بإثبات التهمة على الجناة بدقة لا تقبل الجدل، أو ببراءة من يُثبت براءته بوضوح. كما تلعب دوراً بارزاً في التعرف على هوية الضحايا، خصوصاً في الحالات التي يصعب فيها استخدام وسائل الإثبات التقليدية، إضافة إلى مساهمتها في القضايا المدنية كإثبات النسب أو القرابة عند الحاجة.

ومن هنا، يتضح أن البصمة الوراثية تمثل نقلة نوعية في طرق الإثبات الجنائي، وتعزز العدالة وتحدّ من الأخطاء القضائية، شرط استخدامها ضمن أطر قانونية تضمن حماية الحقوق وصون الخصوصية، وهو ما يجعل الانتقال إلى دراسة الإطار القانوني لاستخدام البصمة الوراثية أمراً ضرورياً لفهم الضمانات القانونية المنظمة لهذا المجال.

## المبحث الثاني: الإطار القانوني لاستخدام البصمة الوراثية

يُعدّ الإطار القانوني أحد الركائز الجوهرية في ضبط استخدام البصمة الوراثية، ما تتسم به هذه التقنية من طبيعة علمية معقّدة وما يترتب عليها من آثار قانونية عميقة تمسّ حقوق الأفراد وضمانات المحاكمة العادلة. فالبصمة الوراثية رغم مكانتها البارزة كوسيلة إثبات حديثة في المجال الجنائي، إلا أنها تبقى بحاجة إلى تنظيم تشريعي يضع القواعد الواضحة التي تحكّم جمع العينات الوراثية، وتحليلها، واستخدام نتائجها أمام الجهات القضائية. ويُرَاد من هذا التنظيم أن يُحقّق التوازن بين مقتضيات العدالة الجنائية في كشف الحقيقة ومصصلحة المجتمع في مكافحة الجريمة من جهة، وبين حماية حقوق الأفراد وصون خصوصيتهم من جهة أُخرى.

وفي ضوء ذلك، سيتناول هذا المبحث جانبين أساسيين: حيث يُخصّص المطلب الأول لیتناول تنظيم البصمة الوراثية في القانون الفلسطيني، ثم ينتقل المطلب الثاني إلى دراسة التنظيم القانوني المقارن للبصمة الوراثية في كل من التشريع الإماراتي والتشريع الأردني.

## المطلب الأول: تنظيم البصمة الوراثية في القانون الفلسطيني

يستوجب تناول موضوع البصمة الوراثية في فلسطين التطرق إلى جانبين رئيسيين، أولهما يتصل بواقع تنظيمها في فلسطين، من حيث مدى توافر الإطار التشريعي المنظم لها أو غيابه، إضافةً إلى بحث الكيفية التي يُعامل بها مع هذه التقنية ضمن النظام القضائي الفلسطيني، وهو ما سيُشكّل محور المطلب الأول.

### أولاً: التنظيم القانوني للبصمة الوراثية في فلسطين

يُلاحظ أن المشرّع الفلسطيني لم يُصدر حتى اليوم تشريعاً خاصاً يُنظم استخدام البصمة الوراثية في مجال الإثبات، وهو ما أدى إلى وجود فراغ قانوني يستدعي تدخلاً تشريعياً لتحديد آليات الجمع والتحليل والاستخدام وفق ضوابط دقيقة، ومع ذلك، لم يمنع هذا القصور من لجوء القضاء الفلسطيني إلى الاستعانة بالبصمة الوراثية في القضايا الجنائية مثل جرائم القتل والاعتصاب والقضايا المدنية كالنسب، وذلك استناداً إلى القواعد العامة الواردة في قانون البيئات والإجراءات الجزائية، وإلى السلطة التقديرية للقاضي في الأخذ بالخبرة الفنية باعتبارها وسيلة من وسائل الإثبات. ومن هنا يُلاحظ أن التعامل مع البصمة الوراثية في فلسطين ما زال يتم في إطار اجتهادي وعملي أكثر منه في إطار تشريع خاص، وهو ما يستدعي دراسة دقيقة للمصادر القانونية التي يعتمد عليها القضاء الفلسطيني في هذا المجال.

ينطلق الإطار القانوني لاستخدام البصمة الوراثية في فلسطين من القانون الأساسي الفلسطيني الذي يُعد بمثابة الدستور، والذي يُحدد المبادئ العامة التي تحكّم حقوق الأفراد وحياتهم كما تنص المادة (1/11) من (القانون الأساسي الفلسطيني المعدل لسنة 2003) على "1- الحرية الشخصية حق طبيعي وهي مكفولة لا تمس" مما يعني أن أي إجراء يتضمن جمع أو استخدام البيانات

الوراثية يجب أن يتم بطريقة تحترم حرية الفرد وكرامته ولا يُسمح بالتعدي على هذا الحق إلا وفق الضوابط القانونية الواضحة.

ويأتي (قانون الإجراءات الجزائية الفلسطيني رقم (3) لسنة 2001) ليحدد الأسس والإجراءات التي تحكم جمع الأدلة الجنائية، بما في ذلك البصمات التقليدية التي يتم استخدامها في التحقيقات والمحاكمات حيث تنص المادة (219) من قانون الإجراءات الجزائية على "تقبل في معرض البينة بصمات الأصابع وبصمات راحة اليد وباطن القدم أثناء إجراءات التحقيق أو المحاكمة، ويجوز قبول الصور الشمسية في معرض البينة للتعرف على صاحبها وذلك لمعرفة هوية المتهم ومن له علاقة بالجريمة." مما يؤكد شرعية استخدام هذه الوسائل ضمن الإجراءات القضائية إلا مع ذلك لا يتناول بشكل صريح أو مفصل موضوع البصمة الوراثية (DNA) ولا يحدد الضوابط الخاصة بجمعها أو استخدامها.

بالرغم من وجود بعض الأسس القانونية العامة التي يمكن الاستناد إليها في استخدام البصمة الوراثية ضمن الإجراءات الجنائية في فلسطين، إلا أن الإطار القانوني الناظم لهذا الاستخدام لا يزال يعاني من قصور واضح على مستوى التنظيم التشريعي. فحتى اللحظة لا يوجد نص قانوني خاص أو قانون منفصل يُعالج مسألة البصمة الوراثية بشكل صريح وشامل، وهذا القصور يخلق نوعاً من الفراغ القانوني الذي قد يفتح المجال أمام تعسف السلطات أو إساءة استخدام هذه الوسيلة الحساسة في جمع الأدلة، كون أن البصمة الوراثية تتعلق بجوهر الخصوصية الجينية للفرد، أي بمعلومات لا تُعد ظاهرة أو عرضية، بل ترتبط بالكيان البيولوجي للإنسان ذاته، وهو ما يجعلها من أكثر أنواع الأدلة حساسية وخطورة. وعلى الرغم من أن القانون الأساسي الفلسطيني يوفر أساساً دستورياً مهماً لحماية الحقوق والحريات، وخاصة الحق في الحرية الشخصية، إلا أن هذا الإطار

العام لا يكفي وحده لمعالجة الإشكاليات العملية الدقيقة التي يطرحها التعامل مع البصمة الوراثية في التحقيقات والمحاكمات. فجمع العينة البيولوجية، وآلية تحليلها، وحفظها، وضمان سرية نتائجها، ومدى قبولها كدليل أمام القضاء، كل هذه الأمور تتطلب تنظيمًا تشريعيًا دقيقًا ومفصلاً يوازن بين مصلحة تحقيق العدالة وحماية حقوق الإنسان.

أما (قانون الإجراءات الجزائية الفلسطيني رقم (3) لسنة 2001)، فمع أنه يُشير في المادة (219) إلى قبول وسائل الإثبات التقليدية مثل الصور والبصمات، إلا أن عدم احتوائه على نص صريح يتناول البصمة الوراثية يُثير إشكالية. فلا يُمكن افتراض شمول النص لموضوع مختلف نوعياً مثل البصمة الوراثية، التي تختلف عن البصمات التقليدية من حيث الطبيعة والأثر. فهي ليست مجرد أثر مادي يمكن تصويره أو جمعه، بل تمثل "معلومة وراثية دقيقة تتطلب حماية قانونية كبيرة". لذلك فإن اعتماد القضاة أو المحققين على القياس في هذا السياق قد يؤدي إلى تهديد مبدأ العدالة الجنائية، كون القياس هنا مخالف لمبدأ الشرعية والتي ينص على "للاجريمة ولا عقاب ولا إجراء إلا بنص".

ومن هنا، يبدو أن النظام القانوني الفلسطيني بحاجة ملحة إلى تطوير تشريعات خاصة بالبصمة الوراثية، بحيث تكون قائمة على معايير علمية دقيقة وضوابط قانونية مُحكّمة تضمن استخدامها ضمن حدود الضرورة والتناسب. ويُستحسن أن يشمل هذا التنظيم قواعد تتعلق بالموافقة الحرة للفرد عند أخذ العينة، وآليات لحماية سرية البيانات الجينية، بالإضافة إلى ضوابط صارمة تحد من استخدام نتائج التحليل الوراثي خارج الإطار القضائي.

ومن خلال ما سبق، يتبين أن غياب قانون فلسطيني خاص ومستقل ينظم استخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي يشكل فراغاً تشريعياً لا بد من مُعالجته، خاصة في ظل التطورات المُتسارعة في تقنيات التحليل الوراثي ودورها البارز في كشف الحقيقة وتحقيق العدالة. فوجود تشريع مُستقل بهذا الموضوع لم يُعد مجرد ترف قانوني، بل أصبح ضرورة لحماية الحقوق والحريات وضمان استخدام هذه الوسيلة الحساسة ضمن ضوابط قانونية تراعي المعايير الدستورية والحقوق الإنسانية. إذ أن تنظيم البصمة الوراثية بقانون مستقل ومتكامل يعزز فاعلية النظام الجنائي الفلسطيني، ويوفر الثقة للمجتمع في عدالة الإجراءات.

### ثانياً: الإجراءات العملية لتطبيق البصمة الوراثية في القضاء الفلسطيني

أظهرت التجارب الفلسطينية أن البصمة الوراثية دخلت فعلياً في أحكام المحاكم، حيث أصبحت أداة علمية دقيقة يعتمد عليها القضاة في التحقيقات الجنائية لتحديد هوية الأفراد بدقة، وهذا ما أكد عليه (القرار الصادر عن محكمة النقض رقم 647 لسنة 2022) والذي استندت المحكمة في حكمها إلى البينة الفنية الخاصة بفحص الحمض النووي، باعتبارها دليلاً علمياً موثقاً أسهم في ترسيخ القناعة القضائية وإثبات الواقعة الجرمية محل الدعوى، إلى جانب الأدلة والشهادات الأخرى المقدمة في القضية. وتبرز هذه القضية مثلاً عملياً على كيفية تطبيق الإجراءات العملية للبصمة الوراثية في القضاء الفلسطيني، بدءاً من جمع العينات الوراثية وفحصها في المختبرات المعتمدة، مروراً بإعداد التقارير الفنية الدقيقة و وصولاً إلى اعتماد نتائجها أمام المحكمة كدليل علمي قوي، كما يوضح الحكم مدى قدرة البصمة الوراثية على دعم القناعة القضائية حيث ساهمت النتائج الوراثية في تحديد هوية الجاني بدقة وهو ما أعطى المحكمة ثقة في تعديل التهمة وتحديد العقوبة المناسبة مؤكداً على الدور الحيوي لهذه التقنية في تعزيز فاعلية التحقيقات الجنائية وضمان العدالة.

ويبرز هذا الدور القانوني مبدأ حرية الإثبات المنصوص عليه في المادة 206 فقرة (1) من (قانون الإجراءات الجزائية الفلسطيني رقم (3) لسنة 2001)، التي تقضي بأنه "تُقام البينة في الدعوى الجزائية بجميع طرق الإثبات، إلا إذا نص القانون على طريقة معينة للإثبات"، فاعتماد القضاة على تقارير الخبرة الوراثية يندرج ضمن هذا المبدأ، إذ يمنحهم القانون حرية اختيار الوسائل العلمية الملائمة لإثبات الجرائم، طالما أنها تحقق القناعة القضائية، ويضمن أن يكون الإثبات مستنداً إلى أسس علمية دقيقة وموثوقة.

وهذا ما أكدت عليه الأحكام القضائية الصادرة عن محكمة النقض الفلسطينية في (الحكمين الصادرين عنها رقم 324 لسنة 2019) الصادر عنها والمتضمن الآتي: "القاعدة العامة في الإثبات الجنائي تقوم على أساس مبدأ حرية القاضي الجنائي في الاقتناع دون التقيد بدليل، وبمعنى آخر فإن القاضي الجنائي يستطيع الاقتناع بأي دليل يراه في الدعوى بعد معالجة كافة عناصر الدعوى ولا يجوز مطالبته بالأخذ بدليل معين وان الأدلة الجنائية متساندة"

(والحكم رقم 385 لسنة 2017) المتضمن: "في الأصل (المحاكم الجنائية) حرة في انتهاج السبيل الموصل لقناعتها ولم يرسم لها قانون الإجراءات الجزائية طريقاً خاصة يسكله القاضي في تحري الأدلة بل ترك له حرية القناعة بكل طرق الإثبات كما جاء بأحكام المادة 206 من قانون الإجراءات الجزائية، .... ولما كان لا يوجد طريقة محددة للإثبات الجنائي والأدلة فيها متساندة يكمل بعضها بعضاً وفيها مجتمعة تتكون عقيدة المحكمة."

ففي ظل غياب قانون يُنظم استخدام البصمة الوراثية بشكل واضح، فقد كان في الغالب الاعتماد عليها في الواقع العملي على أساس مبدأ حرية الإثبات الجنائي، الذي يكفل للقاضي الحق في إقامة البينة بجميع طرق الإثبات، حيث سمح هذا المبدأ للقضاء الفلسطيني بالاستفادة من الأدلة العلمية الحديثة، بما في ذلك فحوصات البصمة الوراثية.

وعلى الرغم من اعتماد القضاء الفلسطيني على مبدأ حرية الإثبات في الاستعانة بالبصمة الوراثية، إلا أننا نُشير إلى أن غياب مختبرات فحص البصمة الوراثية (DNA) في فلسطين كان يمثل في السابق أحد أبرز المعوقات أمام فعالية منظومة العدالة الجنائية، إذ كان الاعتماد يتم على إرسال العينات إلى مختبرات خارجية كالأردن، مما كان يؤدي إلى تأخير صدور النتائج لفترات قد تمتد لعدة أشهر وهو ما ينعكس سلباً على سير القضايا ويؤخر إصدار الأحكام القضائية وقد أشار د. زياد الأشهب مدير عام الطب العدلي السابق في فلسطين إلى أن عدم توفر هذه المختبرات سابقاً كان يعود إلى عدة عوامل منها نقص الكوادر الطبية المتخصصة وغياب الأجهزة اللازمة، بالإضافة إلى التكلفة المالية المرتفعة لإنشاء مختبر جنائي متكامل فضلاً عن التكاليف التشغيلية الباهظة كما أن عملية نقل العينات للخارج كانت تثير إشكاليات تتعلق بالحفاظ على جودتها وضمان دقة نتائجها (الأشهب، 2013).

ومع دخول تقنية فحص البصمة الوراثية حديثاً إلى فلسطين، أصبح بالإمكان إجراء تحليلات البصمة الوراثية داخل فلسطين، مما ساهم في تسريع الإجراءات القضائية (سمارة، 2026).

ومن هنا يتبين أن الاستفادة المثلى من تقنية البصمة الوراثية لتعزيز موثوقية الإثبات الجنائي وتطوير كفاءة القضاء الفلسطيني تتطلب دراسة تجارب الدول المقارنة، وتبني أفضل الممارسات

التشريعية والفنية، مع الاستمرار في الاستثمار وتوسيع نطاق تطبيقها في جميع المحافظات بما يضمن توافقها مع المعايير الدولية.

من خلال اطلعنا على واقع البصمة الوراثية في كلِّ من فلسطين، الأردن والإمارات، يتضح أن الفارق بين فلسطين من جهة، والأردن والإمارات من جهة أخرى، يتمثل بوضوح في توفر البنية التحتية المتخصصة لدعم العدالة الجنائية. ففي حين كانت تقتقر فلسطين إلى مختبرات متخصصة لفحص البصمة الوراثية (DNA)، كانت الأردن تمتلك أجهزة أمنية مزودة بمختبرات جنائية مُتقدمة متخصصة في تحليل الأدلة البيولوجية، بما في ذلك البصمة الوراثية (DNA). فقد أنشئ المختبر الجنائي في مديرية الأمن العام الأردنية عام 1965، ويُعد المختبر من أقدم المختبرات المتخصصة، ومع مرور الوقت، تطورت إدارات المختبرات والأدلة الجرمية لتصبح إدارة مستقلة تتولى إجراء الفحوص العلمية المتقدمة، بما في ذلك التحاليل الجينية الجنائية. كما تدعم هذه المختبرات كوادر فنية مدربة، وتوفر مراكز تدريب متخصصة في العلوم الجنائية، مما يعزز كفاءتها في تطبيق أحدث التقنيات العلمية لجمع وتحليل الأدلة الجنائية بدقة عالية (إدارة المختبرات والأدلة الجرمية، 2026).

أما في الإمارات، فقد تطور العمل في المختبرات الجنائية لاستخدام البصمة الوراثية (DNA) بشكل مُتقدم منذ عام 2010، وذلك في شرطة أبوظبي، حيث تم إدخال أحدث أجهزة تحليل الحمض النووي الجنائي، والتي تُمكن من إجراء التحاليل بسرعة ودقة عالية، بما يعزز قدرة المختبر على تقديم نتائج دقيقة تدعم التحقيقات والمحاكمات الجنائية. وقد ساهم هذا التطور في رفع كفاءة المختبرات الجنائية، تدريب الكوادر، وضمان سلامة الأدلة البيولوجية (شرطة أبوظبي، 2010).

## المطلب الثاني: التنظيم القانوني المقارن للبصمة الوراثية

نظراً لما تُشكّله البصمة الوراثية من تطور علمي بالغ الأهمية وباعتبارها وسيلة دقيقة في مجال الإثبات الجنائي اتجهت العديد من الدول إلى تنظيم استخدامها ضمن أطر قانونية محددة بما يضمن الاستفادة منها في كشف الحقيقة دون المساس بالحقوق والحريات الفردية وأبرزها الحق في الخصوصية وقد جاءت هذه التنظيمات القانونية استجابةً للحاجة إلى تحقيق توازن بين متطلبات العدالة الجنائية من جهة، وبين الحفاظ على الكرامة الإنسانية والحقوق الدستورية من جهة أخرى، سيتطرق هذا المطلب إلى أبرز ملامح التنظيم القانوني للبصمة الوراثية في كلِّ من دولة الإمارات العربية المتحدة والمملكة الأردنية الهاشمية وذلك بهدف الوقوف على كيفية تعامل هذه الدول مع الجوانب القانونية والفنية المرتبطة باستخدام البصمة الوراثية.

### أولاً: التنظيم القانوني للبصمة الوراثية في الإمارات

تُعد دولة الإمارات العربية المتحدة من الدول العربية الرائدة في تنظيم استخدام البصمة الوراثية في المجال الجنائي، إذ كانت من أوائل الدول العربية التي أدركت أهميتها كوسيلة علمية دقيقة في كشف الحقيقة وإثبات الجرائم، وقد تبنت الدولة نهجاً تشريعياً ومؤسسياً متكاملًا جعلها نموذجاً في المنطقة في مجال توظيف العلوم الحديثة لخدمة العدالة الجنائية، ضمن سياسة تقوم على التوازن بين متطلبات الأمن العام وحماية الحقوق الفردية. ويُظهر اهتمام المشرع الإماراتي بالبصمة الوراثية حرصه على تطوير منظومة الأدلة الجنائية بما يتماشى مع المعايير الدولية، إلى جانب ضمان سرية المعلومات الوراثية وحماية خصوصية الأفراد في كل مراحل التعامل معها (Al Ain University, 2024).

اعتمد المشرع الإماراتي عدداً من النصوص القانونية التي تُنظّم استخدام البصمة الوراثية في المجال الجنائي، وقام بوضع القواعد التي تضبط عملية جمع العينات وتحليلها وحفظها. ويأتي في مقدمة هذه التشريعات (المرسوم بقانون اتحادي رقم (39) لسنة 2023 بشأن تنظيم قاعدة بيانات البصمة الوراثية الاتحادية)، وهو القانون الأحدث والأكثر شمولاً في هذا المجال، والذي يهدف إلى إنشاء وتشغيل قاعدة بيانات وطنية موحدة للبصمة الوراثية، تُعنى بتنظيم جمع وتخزين وتحليل البيانات الوراثية المستخدمة في الإثبات الجنائي والأغراض القانونية الأخرى، مع ضمان حماية هذه البيانات من أي استخدام غير مشروع.

يشمل القانون بنصوص المادة من م(2) إلى م(18) منه على: استخدام قاعدة البيانات في عدة مجالات مهمة مثل التحقيق في الجرائم والتعرف على ضحايا الكوارث وتحديد هوية الجثث المجهولة بالإضافة إلى السماح بتوسيع نطاق الاستخدام بقرار من مجلس الوزراء، كما يمنع القانون بشكل صريح أي إفشاء أو تداول غير قانوني للمعلومات الوراثية مما يعكس حرص المشرع على الحفاظ على سرية وخصوصية البيانات<sup>1</sup>.

وينظم القانون أيضاً المصادر التي يُسمح بأخذ العينات منها، مثل النزلاء، المشتبه بهم، المجني عليهم، والموظفين في الوظائف الخطرة، مع توفير ضمانات خاصة في حالة الأطفال أو الأشخاص عديمي الأهلية لضمان احترام حقوقهم كما يسمح القانون لأي شخص بتقديم عينة طوعية ويحدد طرق جمع العينات بما لا يضر بسلامة الأفراد وهو ما يعكس توازناً بين متطلبات الأمن واحترام حقوق الإنسان، وفيما يخص تحليل العينات، يقيد القانون استخدام المناطق غير المشفرة من

<sup>1</sup> المادة (5) من مرسوم بقانون اتحادي بشأن تنظيم قاعدة بيانات البصمة الوراثية الاتحادية سرية البيانات والمعلومات  
1. تكون البيانات والمعلومات الخاصة بالبصمة الوراثية المدخلة في قاعدة بيانات البصمة الوراثية الاتحادية سرية.  
2. يُحظر إفشاء أو تداول أو نشر البيانات والمعلومات الخاصة بالبصمة الوراثية في غير الأحوال المصرح بها قانوناً.

الحمض النووي فقط<sup>2</sup>، مع منع استخدام البيانات الوراثية لأغراض أخرى إلا بأمر قضائي، وهذا يعزز حماية خصوصية الأفراد ويحد من احتمالات سوء الاستخدام وكذلك يضع القانون إجراءات واضحة لحفظ العينات بشكل آمن وإعدامها بعد الانتهاء من استخدامها مع وجود ضوابط مشددة في الجرائم لضمان سلامة الأدلة ويشمل القانون أيضاً آليات لإزالة البصمة الوراثية من قاعدة البيانات بعد مرور مدد زمنية محددة أو بناءً على طلب صاحب العينة مع استثناءات تتعلق بجرائم أمن الدولة، وهنا نلاحظ محاولة المشرع التوفيق بين حماية الحقوق الفردية وبين حماية الأمن العام.

يفرض القانون أيضاً عقوبات رادعة على المخالفين تشمل غرامات مالية والسجن، وذلك لضمان احترام الضوابط وعدم التلاعب بالبيانات، كما يسمح القانون بتبادل بيانات البصمات الوراثية المجهولة مع الجهات المختصة محلياً ودولياً في حالات الجرائم الخطرة والكوارث مع التأكيد على حماية سرية البيانات، أخيراً يتناول القانون موضوع الوظائف ذات الطبيعة الخطرة، حيث يشكل لجنة لتحديد هذه الوظائف ويلزم شاغليها بتقديم العينات مع تحديد العواقب القانونية لمن يمتنع عن ذلك، مما يعكس جدية المشرع الإماراتي في حماية المجتمع مع احترام الحقوق.

ومن خلال النظر المقارن بين الإمارات وفلسطين في مجال التنظيم القانوني للبصمة الوراثية يُمكن القول أنّ المشرع الإماراتي قد خطى خطوة متقدمة بسنّ مرسوم بقانون اتحادي رقم (39) لسنة 2023 بشأن تنظيم قاعدة بيانات البصمة الوراثية الاتحادية، حيث رسم نظام قانوني متكامل يعالج مختلف الجوانب المتعلقة بجمع العينات الوراثية وحفظها وتحليلها وتداول نتائجها وأحاط ذلك

---

<sup>2</sup> المناطق غير المشفرة في DNA هي أجزاء منه لا تتحول إلى بروتينات، ولا تحدد الصفات الوراثية مباشرة، لكنها مفيدة في تحديد هوية الشخص بدون الكشف عن معلومات طبية أو شخصية حساسة. (hullat, 2024)

بالضمانات التي تُراعي حقوق الإنسان والحق في الخصوصية مع فرض عقوبات صارمة على أي تجاوز، كما أتاح القانون أيضاً الاستفادة من هذه التقنية في نطاق واسع يشمل التحقيقات الجنائية والتعرّف على الجثث المجهولة وضحايا الكوارث، بل وفتح الباب لاستخدامها في مجالات أُخرى بقرار من مجلس الوزراء وهو ما يعكس رؤية تشريعية واعية بأهمية البصمة الوراثية كوسيلة دقيقة للإثبات مع الحرص على عدم إساءة استخدامها.

أمّا في فلسطين، فيختلف الوضع بشكل جذري كما ذكرنا سابقاً إذ لم يصدر حتى الآن قانون خاص ينظم البصمة الوراثية أو ينشئ قاعدة بيانات وطنية لها بل إنّ الاعتماد عليها يتم في إطار القواعد العامة للإثبات وحرية القاضي في تكوين قناعته من الأدلة المطروحة أمامه (سمارة، 2026). فالمشرّع الفلسطيني لم يضع نصوصاً تفصيلية تُحدّد إجراءات جمع العينات أو طرق حفظها أو حدود استخدامها كما لم ينص على آليات لحماية سرية البيانات الوراثية وضمن خصوصية الأفراد الأمر الذي يجعل تنظيمها مُرتبطاً بالإجتهد القضائي والتعليمات الإدارية التي تُصدرها النيابة العامة أو الأجهزة الشرطية وهذا الوضع من شأنه أن يُثير إشكاليات عملية خصوصاً فيما يتعلق بمخاطر إساءة استخدام العينات أو الطعن في حجيتها بسبب غياب إطار قانوني صريح ينظم جميع مراحل التعامل معها.

وعلى ذلك، يُمكن لفلسطين أن تستفيد من التجربة الإماراتية بعدة صور، من أبرزها " تبني تشريع وطني متكامل ينظم جمع وتحليل وتخزين البيانات الوراثية على غرار المرسوم الإماراتي، مع تحديد دقيق للجهات المخوّلة بالإشراف على المختبرات والفحوص، وضع ضوابط صارمة لحماية الخصوصية، تتضمن عدم استخدام العينات الوراثية إلا في الأغراض المحددة قانوناً، وتجريم أي إفشاء أو تداول غير مشروع للمعلومات الجينية، والاستفادة من البنية المؤسسية الإماراتية في إنشاء

قاعدة بيانات وطنية للبصمة الوراثية تُدار بإشراف جهة مستقلة، وتخدم أغراض العدالة الجنائية والتعرف على الجثث والمفقودين، واعتماد معايير فنية موحدة تتعلق بحفظ العينات، وإعدامها بعد انتهاء الحاجة منها، مع وضع آليات للتدقيق والمراجعة المستمرة، وأخيراً تعزيز التعاون الإقليمي مع دولة الإمارات للاستفادة من خبراتها التقنية والتشريعية في هذا المجال، خاصةً أن الإمارات تُعد نموذجاً عربياً رائداً في توظيف التقنيات الحيوية لخدمة العدالة الجنائية ضمن إطار يحترم حقوق الإنسان.

### ثانياً: التنظيم القانوني للبصمة الوراثية في الأردن

فيما يُخصّ تنظيم البصمة الوراثية في الأردن ورغم غياب تشريع مستقل ينظم جمع العينات وتحليلها إلا أنه تم إدراجها ضمن (قانون حماية البيانات الشخصية، 2023) الذي يُعالج البيانات الحساسة ويضع ضوابط لحمايتها حيث يُشكل الإطار التشريعي الرئيسي لتنظيم جمع ومعالجة البيانات الحساسة بما فيها البيانات الوراثية مع التأكيد على ضرورة الحصول على موافقة صريحة من الأفراد قبل استخدام بياناتهم وتحديد الغرض والمدة بشكل واضح ويمنح هذا القانون الأفراد حقوقاً متعددة مثل الوصول إلى بياناتهم وتصحيحها أو حذفها عند الحاجة، ويخول مجلس حماية البيانات الشخصية صلاحيات رقابية تشمل النظر في الشكاوى وفرض الغرامات وإصدار التراخيص المتعلقة بمعالجة البيانات، ويتيح القانون من خلال نص المادة رقم (6) على استثناءات محدودة لمعالجة البيانات دون موافقة الشخص المعني لأغراض التحقيقات الجنائية أو حماية الحياة أو الأغراض البحثية والإحصائية، وعلى الرغم من أهمية هذه الاستثناءات لتسهيل عمل الجهات القضائية والأمنية إلا أنها قد تُتيح الوصول إلى البيانات الحساسة بما فيها البصمات الوراثية دون رقابة صارمة الأمر الذي يُثير إشكاليات تتعلق بشأن حماية الخصوصية لذلك يُصبح من الضروري

وضع آليات رقابية واضحة ومستقلة لضمان استخدام البيانات الوراثية فقط للأغراض المصرح بها وتحقيق التوازن بين الحاجة الأمنية وحماية الحقوق الفردية.

أما على الصعيد القضائي، اعترفت المحاكم الأردنية بالبصمة الوراثية كوسيلة إثبات علمية موثوقة في عدد من القضايا وذلك بعدة أحكام صادرة عنها، فقد أكدت (محكمة التمييز الأردنية في حكمها (2020/1155)) على أن "وجدت المحكمة من خلال أوراق الدعوى وجود تطابق للسمات الوراثية عن سكين مطبخ ملتقطة من مسرح الجريمة مع السمات الوراثية لدم المتهم---- كما هو ثابت من التقرير الفني رقم ( 12251/13/11/194 ) تاريخ 2019/4/1 وإن وجود البصمة الوراثية هو دليل مادي يتسم بالحياد والنزاهة والدقة ما دام أن العينة الملتقطة كانت يقينا ملتقطة من مسرح الجريمة وبما يدل دلالة يقينية على وجود المتهم في مسرح الجريمة خلافا لما ذكره بإفادته سواء الشرطية أو أمام المدعي العام أو أمام هذه المحكمة."

ومن جهة أخرى ترى المحاكم الأردنية أن فحص (DNA) لا يتمتع بحجية مطلقة في جميع القضايا، وإنما تتغير قوته الإثباتية بحسب طبيعة الدعوى والأدلة المصاحبة لها. ففي بعض الحالات يُعتبر هذا الفحص مجرد قرينة تُستأنس بها ضمن سياق الأدلة الأخرى، بينما في قضايا محددة مثل إثبات النسب أو تحديد الهوية وتعقب المجرمين، يمكن أن يكون دليلاً قاطعاً يبني عليه الحكم. ويؤكد القضاء أن تقرير مدى قبول البصمة الوراثية كدليل أو قرينة يخضع للسلطة التقديرية للقاضي، الذي يقرر اعتمادها وفق ما يطمئن إليه من أدلة ويضمن توازن العدالة بين الاعتبارات العلمية والقانونية. وهذا ما أكدته (الحكم رقم 33632 لسنة 2012 محكمة استئناف عمان) والذي تضمن "ومحکمنا تجد ان حجية الخلايا الثلاثية فتارة تكون كقرينة فقط أو أن تُهمل تماما في حال وجود دليل اقوى منها واخرى وسيلة اثبات قاطعة للحكم بها في قضايا كأثبات نسب مجهول

وصنفت حالات الاخذ بها كتحديد هوية الشخص في حال انتحال احد ما شخصية الاخرين وفي قضايا تعقب المجرمين وفي تحديد الأب الطبيعي للشخص عند عدم معرفته. ويعود تقرير مدى القبول بالبصمة الوراثية كدليل وليس قرينة فقط إلى القاضي نفسه والى اجتهاده.

ان الدول التي تعتمد تشريعاتها على مذهب طرق الإثبات المطلق لا تثار فيها مشكلة اعتماد البصمة الوراثية كأداة إثبات, كون القاضي له الحرية الكاملة في استخدام الدليل الذي يطمئن إليه دون التقيد بأي أدلة إثبات أخرى على عكس الدول التي تتحو تشريعاتها لاعتماد المذهب المقيد في الإثبات والتي تلزم القاضي باستخدام أدلة إثبات معينة لا يجوز له استخدام غيرها وان المشرع الأردني اعتمد مذهب الإثبات المطلق وترك الاقتناع بأي بينة أو الأخذ بها إلى السلطة التقديرية للقاضي."

يتضح التباين بشكل بارز بين التجارب العربية في تنظيم البصمة الوراثية، ففي الوقت الذي أقرت فيه دولة الإمارات تشريعاً متقدماً يوازن بين متطلبات الأمن الجنائي وحماية الحقوق الفردية من خلال وضع قواعد واضحة لجمع وتحليل البصمات الوراثية، جاء التنظيم في الأردن ضمن إطار قانون حماية البيانات الشخصية رقم 24 لسنة 2023 الذي تناول معالجة البيانات الحساسة بما في ذلك البيانات الوراثية وحدد ضوابط لموافقة الأفراد وضمان حقوقهم غير أنه ترك مجالاً واسعاً للاستثناءات التي تسمح بالوصول إلى هذه البيانات دون رقابة صارمة في سياق التحقيقات الجنائية أو الأغراض الأمنية أو البحث العلمي، أما في فلسطين فما زال النظام القانوني يفتقر إلى تشريع خاص يُنظم استخدام البصمة الوراثية بصورة متكاملة سواء من حيث إجراءات أخذ العينات، أو ضوابط إدراجها في قاعدة بيانات وطنية، أو تحديد مدة الاحتفاظ بها وآليات محوها إلى جانب ضرورة وضع ضمانات كافية تكفل احترام الحق في الخصوصية، وبناءً على ذلك يمكن القول إن

التجربة الإماراتية تُشكّل نموذجاً رائداً يُمكن للمشرّع الفلسطيني الاستفادة منه مع مراعاة الاستفادة من التجربة الأردنية أيضاً بما يضمن صياغة تنظيم قانوني شامل يواكب التطورات العلمية ويعزز من قوة الإثبات الجنائي دون إغفال الأبعاد الحقوقية والإنسانية.

ومن خلال المقارنة بين التجربتين الأردنية والفلسطينية، يتضح أن الأردن خُطت خطوات تشريعية أولية نحو تنظيم البيانات الوراثية بإدراجها ضمن (قانون حماية البيانات الشخصية رقم (24) لسنة 2023)، الذي وضع إطاراً لمعالجة البيانات الحساسة، وأكد على مبدأ الموافقة الصريحة للأفراد ومنحهم حق الوصول والتصحيح والحذف، مع استثناءات محدودة وضعها للجهات القضائية والأمنية لأغراض التحقيق الجنائي بما يوازن بين الأمن والخصوصية، وعليه، تُعد التجربة الأردنية خطوة متقدمة نسبياً يمكن لفلسطين الاستفادة منها في وضع تشريع خاص بالبصمة الوراثية، يوازن بين مقتضيات العدالة الجنائية وحماية الخصوصية، ويواكب التطور العلمي بما يعزز ثقة القضاء في الأدلة الوراثية.

ومن هنا، يُمكن القول أن الاستفادة من النموذجين الإماراتي والأردني تُشكّل فرصة مهمة للمشرّع الفلسطيني لوضع قانون مستقل يُنظّم استخدام البصمة الوراثية بصورة شاملة، وبما يكرّس الاهتمام بهذا المجال أسوةً بالتجارب العربية المتقدمة، ويضمن تحقيق التوازن بين متطلبات العدالة الجنائية وحماية الخصوصية من جهة، ويُعزّز ثقة القضاء في هذا النوع من الأدلة بما ينسجم مع المعايير الدولية والتطور العلمي المعاصر من جهة أخرى.

وبناءً على ما سبق يتّضح أن البصمة الوراثية تُمثل أحد أهم التطورات العلمية التي انعكست بعمق على منظومة العدالة الجنائية، إذ وفّرت وسيلة دقيقة وموثوقة لإثبات الجرائم وكشف مرتكبيها، غير أن هذا التطور العلمي لا يخلو من تحديات قانونية وأخلاقية. فالبصمة الوراثية، رغم قيمتها الثبوتية العالية، إلا أنها تقوم على تحليل بيانات وراثية شديدة الحساسية ترتبط بجوهر خصوصية الإنسان وهويته الجينية، وهو ما يثير تساؤلات جوهرية حول حدود استخدامها وضمانات حمايتها من التعسف أو الانتهاك.

وبناءً عليه، يُصبح من الضروري الانتقال في الفصل التالي إلى دراسة العلاقة بين البصمة الوراثية والإثبات الجنائي من جهة، والحق في الخصوصية من جهة أخرى، من خلال بيان حُجبتها أمام القضاء الجزائي، وتحديد الضمانات القانونية الكفيلة بحماية البيانات الوراثية للأفراد، تحقيقاً للتوازن بين مقتضيات العدالة الجنائية وصون الحقوق الأساسية للإنسان.

## الفصل الثاني: البصمة الوراثية بين الإثبات الجنائي وضمانات الخصوصية

بعد أن تناول الفصل الأول الإطارين النظري والقانوني لاستخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، من خلال بيان ماهيتها وخصائصها، إلى جانب استعراض التنظيم القانوني لها في التشريعين الفلسطيني والمقارن، يُصبح من الضروري في هذا الفصل بحث الأبعاد القانونية والحقوقية المترتبة على توظيف البصمة الوراثية في المجال الجنائي، وما تثيره من إشكاليات تتصل بحجيتها وحدود استخدامها وضمانات حماية الخصوصية الجينية للأفراد.

رغم الأهمية البالغة التي اكتسبتها البصمة الوراثية في مجال الإثبات الجنائي، إلا أنّ هذا التطور العلمي قد أثار تحديات قانونية وأخلاقية بالمقابل، وهذه التحديات تتعلق بمدى انسجام استخدام البصمة الوراثية مع مبدأ احترام الخصوصية الجينية للأفراد، وحماية حياتهم الخاصة وكرامتهم الإنسانية من أي انتهاك أو إساءة استخدام. فالتعامل مع المادة الوراثية قد يؤدي إلى الكشف عن معلومات تتجاوز نطاق الإثبات، لتطال الجوانب الشخصية أو الصحية للفرد، وهو ما يفرض تحدياً جوهرياً يتمثل في إيجاد التوازن بين مصلحة المجتمع في مكافحة الجريمة والوصول إلى الحقيقة، وبين حق الفرد في صون أسراره الجينية وعدم إفشائها إلا في الحدود التي تقتضيها العدالة وبما يقره القانون.

ولذلك، ينقسم هذا الفصل إلى مبحثين رئيسيين: المبحث الأول بعنوان "حجية البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي"، والمبحث الثاني بعنوان "الحق في الخصوصية وحماية البيانات الوراثية".

## المبحث الأول: حجية البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي

تُعدّ البصمة الوراثية إحدى أبرز الوسائل العلمية الحديثة التي أسهمت بشكل ملموس في تطوير آليات الإثبات الجنائي، إذ تُمثل أداة دقيقة وموثوقة لتحديد هوية الأشخاص وإثبات أو نفي الجرائم، وتتمثل إحدى الركائز الأساسية لموضوعنا في القوة الثبوتية للبصمة الوراثية، والتي تسمح باستخدامها للكشف عن هوية الجناة بدقة عالية، فضلاً عن قدرتها على تفنيد الادعاءات الكاذبة واستبعاد الأشخاص غير المتهمين (سويسة، 2023)، مما يعكس موثوقية البيانات الوراثية ويجعلها معياراً مهماً في عملية اتخاذ القرار القضائي.

علاوة على ذلك، تلعب البصمة الوراثية دوراً محورياً في تعزيز العدالة الجنائية، حيث توفر للجهات القضائية وسيلة علمية دقيقة لتحديد الحقيقة ونفاذي الأخطاء القضائية التي قد تؤدي إلى إدانة الأبرياء أو إفلات المجرمين، كما تُساهم هذه التقنية في دعم العدالة من خلال تقديم دليل علمي موضوعي يُمكن الاعتماد عليه عند الفصل في القضايا، مما يُعزز ثقة المجتمع في المؤسسات القانونية ويزيد من فعالية النظام القضائي .

وعليه، سيتم تخصيص هذا المبحث للحديث عن: (البصمة الوراثية كدليل جنائي) في المطلب الأول، و(القوة الثبوتية للبصمة الوراثية كبينة جزائية) في المطلب الثاني.

## المطلب الأول: البصمة الوراثية كدليل جنائي

تُعد البصمة الوراثية من أبرز الأدلة الحديثة في الإثبات الجنائي، لما توفره من دقة عالية في تحديد هوية الأفراد، سواء لإثبات التهمة أو نفيها. ولا تقتصر أهميتها على الجانب العلمي فحسب، بل تمتد إلى البعد القانوني والحقوقى، حيث يتم الاعتراف بها كدليل جنائي مع ضرورة احترام المبادئ العامة للقانون الجنائي وحقوق المتهمين.

في هذا المطلب، سيتم التركيز على القيمة القانونية للبصمة الوراثية كدليل جنائي من خلال فرعين رئيسيين: الأول يتناول أثرها على المبادئ العامة في القانون الجنائي، والثاني يوضح العلاقة بينها وبين حق الدفاع للمتهم.

### أولاً: أثر البصمة الوراثية على المبادئ العامة في القانون الجنائي

تشكل المبادئ العامة في القانون الجنائي القاعدة الأساسية التي تكفل تحقيق العدالة وضمان حماية حقوق الأفراد، ومن أبرز هذه المبادئ مبدأ القناعة الوجدانية للقاضي، ومبدأ البراءة. وتكتسب البصمة الوراثية، بصفقتها دليلاً علمياً دقيقاً، أهمية خاصة في هذا السياق، إذ يُمكن أن تؤثر بشكل مباشر على تكوين قناعة القاضي بشأن الوقائع المعروضة أمامه، سواء في دعم الإدانة أو إثبات براءة المتهم اعتماداً على نتائج التحليل الوراثي.

وفي الوقت ذاته، يبقى مبدأ البراءة حاكماً في جميع مراحل الإثبات، لضمان عدم صدور حكم بالإدانة إلا بعد تقديم أدلة موثوقة وكافية تحمي حقوق المتهم وتحقق العدالة. كما تُعزز المبادئ الأخرى، مثل المساواة أمام القانون والتناسب بين الجريمة والعقوبة، من القيمة القانونية للبصمة الوراثية إذ يضمن استخدامها عدم وقوع أي تحييز أو ظلم لأي طرف، مما يرسخ مكانتها كدليل معترف به رسمياً وقانونياً أمام القضاء (الأشقر، 2023).

وتوضح المقارنة بين الأنظمة القانونية أن المبادئ العامة في القانون الجنائي المعتمدة في التشريع الفلسطيني تتوافر كذلك في التشريعين الأردني والإماراتي، حيث يلتزم كلا النظامين بمبدأ افتراض براءة المتهم حتى تثبت إدانته، ويُمنح القاضي الحق في تكوين قناعته الوجدانية استناداً إلى الأدلة المتاحة، مما يعكس توافقاً في حماية حقوق الأفراد وضمان مبادئ العدالة الجنائية عبر مختلف الأنظمة القانونية.

### أولاً: مبدأ القناعة الوجدانية للقاضي

يُعد مبدأ القناعة الوجدانية للقاضي من الركائز الأساسية في القانون الجنائي<sup>3</sup>، حيث يمنح القاضي الحرية في تكوين حكمه بناءً على الأدلة المتاحة له، دون التقيد المسبق بقرائن محددة. ويعني هذا المبدأ أن القاضي يُقيم الأدلة على ضوء قناعاته العقلية والموضوعية، بما يتيح له الوصول إلى حكم يعكس الحقيقة الواقعية للواقعة.

يقوم القضاء الجنائي على مبدأ جوهري مفاده أن القاضي لا يصدر حكمه إلا بناءً على اقتناع يقيني بصحة الوقائع المعروضة عليه، إذ إن الغاية الأساسية من الدعوى الجزائية تتمثل في كشف الحقيقة والوصول إليها. ويكوّن القاضي اقتناعه استناداً إلى ما يُقدم في الدعوى من أدلة، وفقاً لما يُعرف بالقناعة الوجدانية، والتي تُعد الأساس في تقدير الأدلة الجنائية، مع الالتزام بتفسير الشك لمصلحة المتهم، تطبيقاً لمبدأ أصل البراءة.

ويتمتع القاضي الجزائي بسلطة تقديرية واسعة في وزن الأدلة وقبولها أو استبعادها، دون أن يكون مُقيداً بدليل معين، حتى وإن كان دليلاً علمياً حديثاً كالبصمة الوراثية. فله أن يعتمد على دليل جنائي

<sup>3</sup> تُعرف السلطة التقديرية للقاضي بأنها الحق القانوني في تقييم الأدلة وتقدير وزنها وتأثيرها على الحكم النهائي، دون التقيد بحكم مسبق أو دليل معين، بما يعكس قناعته الشخصية المستقلة، ويضمن تحقيق العدالة في ضوء الظروف الخاصة بكل قضية؛ وقد أكدت الدراسات القانونية على أن هذه السلطة تشمل تقييم الأدلة العلمية مثل البصمة الوراثية، مع مراعاة سلامة إجراءات جمعها وتحليلها لضمان مصداقيتها. أنظر إلى: مرزوقي، ك. وخلق، ك. "أثر البصمة الوراثية في تكويننا لاعتنا عال شخصياً للقاضي الجنائي".

["https://asjp.cerist.dz/en/article/171657"](https://asjp.cerist.dz/en/article/171657)

إذا اطمأن إلى سلامة إجراءاتها وقيمتها الثبوتية، كما له أن يستبعد متى ثار الشك حولها أو انتفى اطمئنانه إليها، باعتبار أن التشريعات الجزائية تضع لكل دليل شروطاً وإجراءات خاصة يجب الالتزام بها عند استخلاصه وتقديمه، وإلا فقد قيمته القانونية في الإثبات (الكسواني، 2019). ويُعدّ مبدأ القناعة الوجدانية للقاضي مظهراً من مظاهر حرّيته في تقدير الأدلة، وهو تقدير ذهني ونفسي يستند إلى أسباب موضوعية، ويهدف إلى الوصول إلى درجة اليقين بشأن حقيقة الواقعة محل الاتهام. وتبقى الأدلة وعناصر الدعوى مطروحة أمام المحكمة طوال نظرها، ويُعبّر عن اطمئنان القاضي إليها بما يُعرف بالقناعة الوجدانية، والتي تُشكل الركيزة الأساسية في الإثبات الجنائي (المحلاوي، 2016).

وفي سياق البصمة الوراثية كدليل جنائي، يصبح مبدأ القناعة الوجدانية ذو أهمية خاصة، إذ يعتمد القاضي على نتائج التحليل الوراثي من ضمن تقييمه للأدلة الأخرى، ليقرر مدى مصداقيتها وتأثيرها على إثبات الوقائع. ومن ثم، يُعدّ هذا المبدأ الضامن الرئيسي لتوازن استخدام الأدلة العلمية مع حرية القضاء في تكوين قناعته المستقلة، مما يُعزز العدالة ويحد من احتمال الاعتماد المطلق على أي دليل مهما كانت قوته العلمية.

وإلى جانب ذلك، يثير الاعتماد على البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي جدلاً فقهيّاً وقضائياً حول مدى إلزامية القاضي بالأخذ بنتائج هذا الدليل العلمي. فبينما يرى فريق من الفقه أن قوة البصمة الوراثية وارتفاع دقتها يفرضان على القاضي الالتزام بها متى توافرت سلامة إجراءات جمعها وتحليلها، باعتبارها من أكثر أدلة الإثبات قدرة على كشف الحقيقة، يذهب اتجاه آخر إلى أن القاضي غير مُلزم بالأخذ بها بصورة قطعية. ويستند هذا الاتجاه إلى أن مبدأ القناعة الوجدانية يُحوّل القاضي سلطة تقدير الأدلة دون تقييد بدليل معين، وأن الاعتماد المطلق على الدليل العلمي

قد يُضعف دور القضاء في التمحيص والتقييم. ومن ثم، تبقى البصمة الوراثية دليلاً قوياً وذا حجية عالية، لكن تأثيره النهائي يظل خاضعاً لسلطة القاضي التقديرية في إطار اقتناعه الحر (كريمة، 2021).

وكما ذكر سابقاً، يظهر في التطبيق العملي للبصمة الوراثية في القضاء الجنائي تباين واضح بين فلسطين والأردن والإمارات فيما يتعلق بمدى إلزامية القاضي بالأخذ بنتائج هذا الدليل العلمي. ففي فلسطين، كما أشرنا، لا يوجد حتى الآن نص تشريعي محدد ينظم استخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، وبالتالي يظل قبول نتائج تحليل (DNA) مرتبطاً بتقدير المحكمة وفق مبادئ الإثبات العامة ومبدأ القناعة الوجدانية، مما يتيح للقاضي سلطة تقديرية واسعة في تقييم الأدلة. بالمقابل، في الأردن، وكما بيّنا سابقاً، تُستخدم البصمة الوراثية في المحاكم الجنائية، إلا أن القانون لا يفرض على القاضي الالتزام بنتائجها بشكل مطلق، وتظل مسألة قبولها أو إهمالها خاضعة لحرية التقدير القضائي، أما في الإمارات العربية المتحدة، كما أوضحنا فهناك تنظيم تشريعي أكثر تحديداً فيما يخص البيانات الوراثية وحمايتها، ويتيح استخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي ضمن ضوابط قانونية غير أن هذا التنظيم لا يجعل نتائجها إلزامية على القاضي في كل قضية، بل يظل دور القضاء مركزياً في تقييم الأدلة واتخاذ القرار النهائي بما يُحافظ على مبدأ القناعة الوجدانية للقاضي.

ومن خلال هذه الدراسة المقارنة يتضح أن تباين التشريعات بين الدول الثلاث يعكس التوازن بين قوة الأدلة العلمية وحرية القاضي في التقييم وهو ما يؤكد أهمية مبدأ القناعة الوجدانية في ضمان العدالة وعدم الاعتماد المطلق على أي دليل مهما بلغت دقته العلمية.

## ثانياً: مبدأ البراءة (قرينة البراءة)

يُشكل مبدأ البراءة حجر الأساس في القانون الجنائي، إذ يُوجب اعتبار كل متهم بريئاً إلى أن تُثبت إدانته بالأدلة، ويعكس هذا المبدأ فلسفة العدالة الجنائية في حماية حقوق الأفراد، ومنع أي حكم بالإدانة قائم على الشكوك أو التقديرات الشخصية، كما يضمن إجراء محاكمة عادلة تعتمد على التحقق من الوقائع.

تُعد قرينة البراءة قرينة قانونية بسيطة تقبل إثبات العكس، وقد تبنتها أغلب التشريعات المعاصرة، وإن كانت معظم القوانين لم تضع تعريفاً صريحاً لها، تاركة ذلك لاجتهاد الفقه. وقد تنوعت التعريفات الفقهية لهذا المبدأ، إلا أنها تتقارب في مضمونها. فقد عرّفها بعض الفقهاء بأنها عدم جواز معاقبة الفرد عن فعل منسوب إليه إلا بموجب حكم صادر عن جهة قضائية مختصة ذات ولاية قانونية. غير أن هذا التعريف تعرض للانتقاد، كونه قصر أثر قرينة البراءة على عدم توقيع العقوبة، في حين أن نطاقها أوسع، إذ تمتد لتشمل جميع مراحل المتابعة والتحقيق والحكم (خميس، 2006).

كما عُرِفَت قرينة البراءة بأنها افتراض براءة كل شخص، مهما بلغت قوة الشبهات أو الأدلة المحيطة به، إلى أن تثبت مسؤوليته بموجب حكم قضائي صحيح ونهائي صادر عن القضاء المختص (بولمكاحل، 2015).

وتتجلى أهمية قرينة البراءة في كونها تحول دون وقوع أخطاء قضائية تتمثل في إدانة الأبرياء، إذ إن معاملة الشخص على أنه مدان قبل ثبوت إدانته تقوض العدالة، وتهدد ثقة المجتمع بالقضاء، وتمس حقوق الأفراد وحررياتهم الأساسية.

ولا يقتصر تطبيق قرينة البراءة على مرحلة المحاكمة فقط، بل يمتد ليشمل جميع مراحل الدعوى الجزائية، بدءاً من مرحلة الاستدلال والتحقيق وحتى صدور حكم قضائي بات بالإدانة (الكسواني، 2013). وهذا ما أكدت عليه (محكمة النقض الفلسطينية في الحكم رقم 121 لسنة 2025) والذي تضمن "بالإضافة إلى ما استقر عليه الفقه والقضاء قرينة البراءة ملاحقه للمتهم حتى صدور حكم بات والشك يفسر لمصلحة المتهم ، ومن أن النص القانوني إذ كان تفسيره يحتمل ما هو لصالح المتهم أو ضده ، فالأولى أن يُفسر لصالحه".

وقد أقرّ المشرّع الفلسطيني هذا المبدأ دون أن يضع تعريفاً صريحاً له، حيث نصت المادة (2/206) من (قانون الإجراءات الجزائية الفلسطيني) على أن المحكمة تقضي بالبراءة عند انتفاء الأدلة أو عدم كفايتها، كما نصت المادة (1/274) على أن المحكمة تقضي بالبراءة إذا كان الفعل لا يؤلف جريمة أو لا يستوجب عقاباً وتقتضي بالإدانة عند ثبوت الفعل المعاقب عليه، وهو ما يفيد افتراض براءة المتهم إلى أن تثبت إدانته.

وعند توظيف البصمة الوراثية كدليل جنائي، يكتسب مبدأ البراءة أهمية متزايدة، إذ يفرض على القضاء التدقيق في نتائج التحليل الوراثي وفحص صحة الإجراءات العلمية المتبعة في جمع العينات وتحليلها قبل اعتمادها في تكوين الحكم.

ومن هذا المنطلق، يُساهم المبدأ في تحقيق التوازن بين القوة العلمية للبصمة الوراثية وحماية حقوق المتهمين، مما يحول دون استخدام الأدلة العلمية بشكل قد يفضي إلى الإدانة المبنية على افتراضات غير مؤكدة، ويؤكد الاعتراف بالبصمة الوراثية كدليل قانوني موثوق ضمن منظومة العدالة الجنائية. وبالإضافة إلى مبدأ القناعة الوجدانية للقاضي ومبدأ البراءة، تظل المبادئ العامة الأخرى مثل المساواة أمام القانون والتناسب بين الجريمة والعقوبة عناصر مكملة لضمان نزاهة استخدام البصمة

الوراثية في الإثبات الجنائي، فالمساواة أمام القانون تكفل عدم التمييز بين الأفراد عند الاعتماد على البصمة الوراثية، بينما يضمن مبدأ التناسب ألا يؤدي وزن الأدلة العلمية إلى تشديد العقوبة بشكل غير مبرر.

وعليه، يتضح أن البصمة الوراثية، عند استخدامها ضمن الإطار القانوني الصحيح، تعزز من فعالية المبادئ العامة في القانون الجنائي، وتُساهم في تحقيق العدالة وحماية حقوق المتهمين، مما يؤكد مكانتها كدليل جنائي موثوق ومُعترف به رسمياً أمام القضاء.

### ثانياً: علاقة البصمة الوراثية بمبدأ حق الدفاع

يُعد مبدأ حق الدفاع أحد أهم الضمانات الأساسية في القانون الجنائي، إذ يضمن للمتهم إمكانية مواجهة الأدلة المقدمة ضده والرد عليها بكافة الوسائل المشروعة (خوين، 1998). ويكتسب هذا المبدأ أهمية خاصة عند استخدام البصمة الوراثية كدليل في الإثبات، نظراً لطبيعتها التقنية والعلمية الدقيقة التي قد يصعب على المتهم أو محاميه فهمها دون تمكين فعلي من الاطلاع والفحص.

ومن هذا المنطلق، يقتضي احترام حق الدفاع إتاحة الفرصة للمتهم لطلب إعادة فحص العينات الوراثية في مختبرات محايدة، ومناقشة الخبراء الذين أجروا التحليل، والتأكد من سلامة الإجراءات المتعلقة بجمع العينات وحفظها ونقلها لضمان عدم تلوثها أو التلاعب بها. كما يستوجب هذا المبدأ تمكين الدفاع من التشكيك في قيمة الدليل الوراثي من خلال الطعن في منهجية التحليل أو الظروف المحيطة به، بما يضمن عدم اعتماد المحكمة على هذا الدليل إلا بعد التحقق من صحته وموثوقيته. وبهذه الصورة، تُساهم البصمة الوراثية رغم قوتها العلمية في تعزيز حق الدفاع، ما دامت تُستخدم ضمن إطار قانوني يوفر للمتهم ضمانات كافية لمواجهة هذا الدليل المتخصص وتفنيده عند الحاجة (سويسة، 2023).

وبالعودة إلى ما تناولناه في هذا المطلب، يتضح أن البصمة الوراثية لا تُعد مجرد أداة علمية دقيقة لتحديد الواقعة الجنائية، بل هي عنصر أساسي يتفاعل مع المبادئ العامة للقانون الجنائي، مثل القناعة الوجدانية للقاضي وقرينة البراءة، ويعزز مبدأ المساواة أمام القانون والتناسب بين الجريمة والعقوبة. كما أنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بحق الدفاع، من خلال تمكين المتهم من الاطلاع على الأدلة الوراثية، وفحص العينات، ومساءلة الخبراء، والطعن في النتائج عند الضرورة. وهذا التكامل بين الدقة العلمية وضمانات حقوق الأفراد يوضح أن استخدام البصمة الوراثية يجب أن يكون دائماً ضمن إطار قانوني واضح، يوازن بين مصلحة المجتمع في مكافحة الجريمة وحماية الحقوق الأساسية للمتهمين.

وبالتالي، هذا ما ينقلنا إلى المطلب الثاني، هو الحاجة إلى دراسة القوة الثبوتية للبصمة الوراثية كبينة جزائية، حيث سيتم تحليل مدى الاعتراف القانوني بهذه الوسيلة العلمية، والضوابط والإجراءات التي تكفل استخدامها بشكل موثوق أمام القضاء، لضمان أن تظل البصمة الوراثية دليلاً عادلاً ودقيقاً يدعم عملية الإثبات الجنائي دون المساس بحقوق الأفراد.

## المطلب الثاني: القوة الثبوتية للبصمة الوراثية كبينة جزائية

تتجلى القوة الثبوتية للبصمة الوراثية في فعاليتها في إثبات الوقائع أمام القضاء، وهي تُعرف بأنها مدى قدرة الدليل على إثبات أو نفي الوقائع بحيث يمكن الاعتماد عليه في تكوين قناعة القاضي واتخاذ الحكم (حبتور، 2018). فهي لا تقتصر على كونها دليلاً مادياً فحسب، بل تمثل أداة علمية دقيقة تتيح التأكيد أو النفي للأدلة المعروضة، مما يُعزز مصداقية الأحكام القضائية ويحد من الاعتماد على الشهادات الشفهية التي قد تشوبها الأخطاء.

تزداد القوة الثبوتية للبصمة الوراثية كلما توفرت شروط دقيقة عند التعامل معها، من بينها تسلسل الإجراءات العلمية بشكل صارم، وضمان عدم تلوث العينات، واعتماد مختبرات رسمية وتقنيات معترف بها دولياً، حيث تتأثر القوة الثبوتية للبصمة الوراثية بعدة عوامل علمية وإجرائية أساسية تُحدد مدى موثوقية النتائج واعتمادها أمام القضاء (الحكيم، 2024). أول هذه العوامل هو دقة التحليل العلمي، والتي تتطلب استخدام تقنيات (DNA) معتمدة دولياً والمطابقة لأحدث المعايير العلمية لضمان نتائج دقيقة وموثوقة. ثانياً، تُعد سلامة العينات من العوامل الجوهرية، إذ يلزم الحرص على تجنب التلوث أثناء جمع العينات أو نقلها أو تخزينها، حيث إن أي تلوث قد يضر بمصداقية النتائج ويؤثر على تكوين قناعة القاضي. أما العامل الثالث فهو اتباع إجراءات مختبرية رسمية، مع توثيق كل خطوة في التحليل لضمان الشفافية والمراجعة، مما يعزز ثقة القضاء في البينة الوراثية. وأخيراً، تلعب خبرة الخبراء والكفاءة العلمية للقائمين بالتحليل دوراً محورياً، إذ يضمن التمكن من التقنية الصحيحة والتفسير الدقيق للنتائج، وهو ما يرفع من القيمة الإثباتية للبصمة الوراثية ويقلل احتمالات الأخطاء البشرية (الحكيم، 2024).

كما يُمكن النظر إلى القوة الثبوتية للبصمة الوراثية على أنها قيمة متغيرة تتأثر بسياق تطبيقها، فكلما توفرت الضمانات القانونية والإجرائية والعلمية، زادت قوة البينة أمام القضاء سواء في إثبات الجرائم أو نفي الشبهات. ويؤكد هذا أن الاعتراف القضائي بالبصمة الوراثية لا يقتصر على كونها وسيلة علمية، بل هو جزء من منظومة متكاملة تهدف إلى تحقيق العدالة الجنائية وتقليل احتمالات الخطأ القضائي (سويسة، 2023).

وفي إطار الوقوف على التطبيق العملي للقوة الثبوتية للبصمة الوراثية في فلسطين، تبرز أهمية ما كشفت عنه المقابلة التي أُجريت مع العميد المهندس ناجح سمارة، مدير عام إدارة الأدلة والمختبرات الجنائية في الشرطة الفلسطينية (سمارة، 2026)، والتي عكست بصورة واضحة الأسس الإجرائية والفنية التي تستند إليها حجية البصمة الوراثية في الواقع العملي، رغم غياب تشريع خاص ينظمها بصورة مستقلة.

فقد أوضح العميد سمارة أن الجهات المختصة تعتمد برنامجاً مُخصصاً لحفظ البيانات الوراثية للأشخاص الذين يتم فحصهم، مشيراً إلى أن وجود قاعدة بيانات وراثية يُعد ركيزة أساسية في نظام الإثبات القائم على البصمة الوراثية. إذ لا يقوم هذا النظام على مبدأ مطابقة عينة بعينة فحسب، وإنما على مطابقة العينة المرفوعة من مسرح الجريمة مع قاعدة بيانات وراثية محفوظة، الأمر الذي يُعزز دقة النتائج وإمكانية الوصول إلى الحقيقة الجنائية بصورة أكثر موثوقية.

وبين كذلك أن الوصول إلى قاعدة البيانات الوراثية يخضع لضوابط صارمة، حيث يقتصر على العاملين المختصين داخل القسم، وتُسجل جميع عمليات الدخول إلى النظام، بما يشمل هوية المستخدم، ووقت الدخول، وطبيعة البحث، ورقم القضية محل الفحص. كما تُوثق هذه العمليات من خلال تقارير إلكترونية تصدر عن النظام، ولا يملك صلاحية إدخال النتائج النهائية إلا

الأشخاص المخولون رسمياً، وهو ما يشكل ضماناً مهمة لحماية البيانات الوراثية ومنع إساءة استخدامها، ويعزز الثقة القضائية بنتائج الفحص.

وفيما يتعلق بإجراءات جمع وحفظ البصمة الوراثية، أكد العميد ناجح سمارة أن العمل يتم وفق سلسلة دقيقة تُعرف بسلسلة حماية الدليل، تمر بثلاث مراحل رئيسية. تبدأ المرحلة الأولى برفع الدليل الوراثي من مسرح الجريمة وتخزينه بطرق علمية صحيحة وسليمة تضمن عدم تلوثه. ثم تأتي مرحلة نقل الدليل وفق إجراءات آمنة، تليها مرحلة الاستلام والتسليم، حيث يتم توثيق الدليل منذ لحظة رفعه وحتى تقديمه أمام المحكمة، مع تسجيل الزمن بالدقيقة والساعة، وأسماء الأشخاص القائمين على كل مرحلة، وبما لا يقل عن شخصين. كما تُدعم هذه الإجراءات بالتوثيق المرئي من خلال الصور ومقاطع الفيديو، بما يعزز سلامة الدليل ويُضفي عليه قيمة إثباتية عالية.

وأشار العميد سمارة إلى أن المختبرات الجنائية الفلسطينية تلتزم بالمعايير الدولية المعتمدة، وعلى رأسها معيار ISO/IEC 17025 الخاص بكفاءة مختبرات الفحص والمعايرة، وهو ما يفسر قابلية قبول التقارير الصادرة عنها أمام القضاء الوطني والدولي. وقد مكّن الالتزام بهذه المعايير المختبرات الفلسطينية من العمل على قضايا ذات طابع دولي، حيث تم اعتماد التقارير الصادرة عنها استناداً إلى مطابقتها للمعايير الدولية المعترف بها.

كما أكد أن التطور التكنولوجي الذي شهده المختبر الجنائي الفلسطيني أسهم في إحداث نقلة نوعية في جودة الفحوصات الوراثية ودورها في خدمة قطاع العدالة الجنائية، فضلاً عن اعتماد خبراء مختصين بعد أداء اليمين القانونية أمام وزير العدل، وتدريب كوادر فنية متخصصة لعدة سنوات، تحمل مؤهلات علمية في العلوم الجنائية على مستوى البكالوريوس والماجستير، إضافة إلى خبرتهم

العملية. وأوضح في هذا السياق أنه جرى رفع توصيات إلى الجهات المختصة بضرورة تطوير الإطار التشريعي الناظم للبصمة الوراثية، سواء من خلال سن قانون مستقل أو من خلال تحديث القوانين الإجرائية القائمة، بما يواكب التطور العلمي والتقني في هذا المجال.

وعليه، يتضح من هذا التطبيق العملي أن القوة الثبوتية للبصمة الوراثية في فلسطين لا تستمد وجودها فقط من خصائصها العلمية، وإنما من منظومة متكاملة من الإجراءات الصارمة، والمعايير الدولية، الأمر الذي يجعلها دليلاً علمياً ذا حجية معتبرة يمكن للمحكمة الاعتماد عليه في تكوين حُكمها.

بناءً على ما سبق، يتضح أن سلامة الإجراءات الفنية في المختبرات الجنائية تُفضي مباشرة إلى سلامة الحكم القضائي، إذ أن التزام المختبر بالمعايير العلمية وسلسلة حماية الدليل يعزز موثوقية التقارير الفنية ويُمكن القاضي من الاستناد إليها بثقة لتكوين قناعته، مما يجعل الإجراء الفني قابلاً للاعتماد أمام المحكمة ويعزز ثقة القاضي في صحة الحكم ومن هنا تنشأ العلاقة الوثيقة بين سلامة الإجراءات داخل المختبرات وبين حجية الأدلة الفنية أمام القضاء، وهو ما أكدته محكمة النقض الفلسطينية في حكمها الصادر في (الطعن رقم (2016/402) بتاريخ 2016/11/14 والذي تضمن الآتي: "والذي نراه وعلى ضوء ما تقدم فإننا نرى وإن كان تقدير البيانات والافتتاح بها يعود لمحكمة الأساس إلا أنه في مجال الخبرة الفنية تستدعي معرفة خاصة ودراسة دقيقة ليكون ذلك أقرب للاطمئنان وأبعد عن الريبة فلها أن تستعين بخبراء لاكتساب الحقيقة الحاسمة ينير رأيهم أمامها سبيل الفصل في الدعوى وهذا يعود لصلاحيه واختصاص المحكمة."

وعليه، فإن التقارير الفنية الصادرة عن المختبرات الجنائية الموثوقة، متى التزمت بإجراءات الفحص الصحيحة وسلسلة حماية الدليل والمعايير العلمية المعتمدة، تُسهم في تدعيم قناعة القاضي وتوفير الاطمئنان إلى النتائج الفنية المعروضة أمامه، بما ينعكس على سلامة الحكم القضائي المبني عليها. وهو ما يؤكد أن سلامة الإجراءات الفنية في عمل المختبرات الجنائية تُفضي إلى سلامة الدليل العلمي، ومن ثم إلى سلامة الحكم القضائي القائم عليه، حتى في ظل غياب تشريع خاص ينظم البصمة الوراثية في فلسطين، مع بقاء سلطة التقدير النهائية لوزن هذه البينة بيد المحكمة المختصة.

وعلى النقيض من ذلك، تُجسد التجربة الإماراتية نموذجاً يقوم على التكامل بين النص التشريعي والتطبيق العملي، حيث جاء هذا التنظيم القانوني ليحدد إجراءات التعامل مع البصمة الوراثية، ويوحد أساليب جمع العينات وتحليلها وحفظها ضمن إطار قانوني واضح وملزم. وقد أسهم ذلك في تعزيز استقرار حجية البصمة الوراثية أمام القضاء، والحد من الاختلاف في تقديرها قضائياً، مع بقاء سلطة القاضي في تقييم الأدلة قائمة، بما ينسجم مع مبدأ القناعة الوجدانية.

أما في الأردن، فتُعتمد البصمة الوراثية كوسيلة من وسائل الإثبات الجنائي ذات قيمة علمية، ويجري التعامل معها وفق القواعد العامة للإثبات، باعتبارها دليلاً فنياً يُسهم في كشف الحقيقة الجنائية دون أن تكون لها حجية قانونية خاصة أو إلزامية مستقلة (المببطين، 2020). وتُقدَّر حجية البصمة الوراثية من قبل المحكمة، التي تتحقق من سلامة إجراءات جمع العينات وتحليلها، ومن موثوقية الجهة التي أجرت الفحص، ومدى توافق النتائج مع باقي الأدلة في الدعوى.

وعليه، فإن القيمة الإثباتية للبصمة الوراثية في النظام القانوني الأردني تقوم أساساً على اقتناع القاضي بصحة الدليل الفني وسلامته، وليس على وجود تنظيم تشريعي خاص ينظمها بصورة تفصيلية.

وخاصةً لذلك، يتبين أن حجية البصمة الوراثية في الأنظمة القانونية محل البحث تتفاوت تبعاً لاختلاف الأطر التشريعية والتنظيمية المعتمدة. ففي فلسطين، وعلى الرغم من غياب تشريع خاص يُنظّم البصمة الوراثية، إلا أن الواقع العملي يُظهر اعتماد منظومة إجرائية وفنية صارمة أسهمت في إضفاء موثوقية عالية على هذا الدليل، ومكنت القضاء من الاستناد إليه في تكوين قناعته. أما في الإمارات، فقد أسهم وجود تنظيم تشريعي خاص ومتكامل في توحيد الإجراءات وتعزيز الاستقرار القانوني لحجية البصمة الوراثية، بما جعلها من أكثر الأدلة العلمية رسوخاً في العمل القضائي. في حين أن الأردن تعتمد على البصمة الوراثية في إطار القواعد العامة للإثبات، مع ترك تقدير حجيتها لسلطة القاضي التقديرية دون تنظيم تشريعي مستقل.

ويُستخلص مما تقدم أن النموذج الإماراتي يُعدّ الأكثر توازناً من حيث الجمع بين التنظيم التشريعي والضبط الإجرائي، لما يوفره من وضوح قانوني واستقرار في التقدير القضائي، دون المساس بمبدأ القناعة الوجدانية. وفي المقابل، تُظهر كُلياً من التجربتين الفلسطينية والأردنية أن غياب التشريع الخاص بالبصمة الوراثية لا يحول دون اعتمادها كدليل علمي في المجال الجنائي، غير أن حجيتها في كلا النظامين تظل قائمة ضمن إطار القواعد العامة للإثبات وسلطة القاضي التقديرية. وتكشف التجربة الفلسطينية، على وجه الخصوص، أن توافر منظومة فنية وإجرائية صارمة يمكن أن يعوّض جزئياً عن غياب التنظيم التشريعي، الأمر الذي يبرز الحاجة، سواء في فلسطين أو في الأردن،

إلى تطوير إطار قانوني خاص يُوظر استخدام البصمة الوراثية ويحدد ضوابطها، بما يعزز الثقة القضائية ويُقارب مستوى الاستقرار الذي يحققه النموذج الإماراتي.

وعليه، فإن المقارنة بين فلسطين والأردن والإمارات تُظهر أن تدرج القوة الثبوتية للبصمة الوراثية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بدرجة وضوح الإطار القانوني وتكامله مع الضبط الإجرائي، بما ينعكس مباشرة على استقرار حجيتها في العمل القضائي.

وبعد أن تناولنا البصمة الوراثية كدليل جنائي واستعرضنا قوتها الثبوتية كبيئة جزائية، يفرض الواقع العملي وخصوصية التعامل مع البيانات الوراثية تحديات جديدة، إذ أن جمع وتحليل هذه البيانات قد يكشف معلومات حساسة تتجاوز نطاق الإثبات الجنائي. ومن هنا، يصبح من الضروري الانتقال إلى دراسة الجوانب الحقوقية المتعلقة بالخصوصية وحماية البيانات الوراثية، لضمان توازن بين القوة الثبوتية للبصمة الوراثية وحماية الحقوق الأساسية للأفراد بما فيها الحق في الخصوصية والحق في سلامة الجسد.

وعليه، يكتسب المبحث الثاني بعنوان "الحق في الخصوصية وحماية البيانات الوراثية" أهمية بالغة، إذ يُسلط الضوء على ضرورة الموازنة بين استخدام البصمة الوراثية في تعزيز العدالة الجنائية وحماية الحقوق الأساسية للأفراد، حيث إن الربط بين القوة الثبوتية للبصمة الوراثية وضمانات الخصوصية يبرز في أن أي استخدام لهذه البيئة يجب أن يكون مضبوطاً ومنظماً، بما يضمن تحقيق العدالة الجنائية وحماية المعلومات الحساسة للأفراد، ويؤكد على أن قوة الأدلة العلمية يجب أن تُمارس دائماً ضمن حدود معايير دقيقة تحفظ الحقوق وتحافظ على نزاهة النظام القضائي.

## المبحث الثاني: الحق في الخصوصية وحماية البيانات الوراثية

إنّ البحث في حُجبة البصمة الوراثية وقوتها الثبوتية في مجال الإثبات الجنائي يقضي بطبيعته التوقف عند الإشكاليات القانونية والحقوقية التي تُثيرها هذه الوسيلة الحديثة في نطاق الإثبات الجنائي. فالتطور العلمي المتسارع في مجال البصمة الوراثية وما أتاحه من إمكانيات دقيقة في تحديد هوية الجناة وتبرئة الأبرياء، أثار العديد من الإشكاليات القانونية والحقوقية الجوهرية التي تتصل بمدى مشروعية التعامل مع البصمة الوراثية باعتبارها تنطوي على معلومات حساسة تمسّ بجوهر الخصوصية الشخصية للإنسان وتكوينه الجيني.

إذ إنّ إجراءات استخراج البصمة الوراثية وتحليلها، وإن كانت تُجرى في إطار خدمة العدالة وتحقيق المصلحة العامة، فقد تفتح المجال أمام انتهاكات محتملة للحق في الخصوصية، سواء من خلال سوء استخدام البيانات الوراثية، أو الاحتفاظ بها دون مبرر قانوني مشروع، أو توظيفها لأغراض تتجاوز نطاق الإثبات.

ويقصد بالبيانات الوراثية: "كل المعلومات التي تتعلق بالخصائص الوراثية الموروثة أو المكتسبة للشخص الطبيعي، والتي تكشف عن تكوينه الجيني أو إمكانياته الصحية أو الصفات البيولوجية المميزة له". وتمتاز هذه البيانات بطبيعتها الفريدة والدائمة، مما يجعل حمايتها القانونية والأخلاقية ضرورة لضمان احترام كرامة الإنسان وحياته الخاصة (راشد، 2020).

ومن هذا المنطلق، تتضح الحاجة إلى إقامة توازن بين متطلبات النظام العام المتمثلة في مكافحة الجريمة وتحقيق العدالة الجنائية، وبين الالتزام بحماية الحقوق والحريات الأساسية للأفراد، وفي مقدمتها الحق في الخصوصية الجينية، الذي يُعدّ ركيزة أساسية من ركائز الحرية الشخصية وركناً جوهرياً من أركان الكرامة الإنسانية. وعليه، فإن إدارة البيانات الوراثية لا يُمكن أن تخضع فقط

لضرورات التحقيق وتحقيق الأمن العام، بل ينبغي أن تتم ضمن إطار تنظيمي قانوني وأخلاقي صارم يُحدد بدقة نطاق الاستخدام، وآليات الحماية، بما يضمن توجيهها لتحقيق أهداف العدالة الجنائية دون أن تتحول إلى وسيلة لانتهاك الحياة الخاصة أو التعدي على الحقوق الأساسية للأفراد.

وعلى ضوء ما تقدم، سيتناول هذا المبحث دراسة الحق في الخصوصية بوصفه حقاً أصيلاً لصيقاً بالإنسان وكيانه المادي والمعنوي (ماهية الحق في الخصوصية) في المطلب الأول، وبيان حدود التوازن بين متطلبات الإثبات الجنائي وضرورات حماية الخصوصية الجينية، وصولاً إلى تصور متكامل يحقق الانسجام بين اعتبارات العدالة الجنائية وحقوق الإنسان (الموازنة بين الحاجة للإثبات وحق الخصوصية) في المطلب الثاني.

## المطلب الأول: ماهية الحق في الخصوصية

يُعدّ الحق في الخصوصية من الحقوق الأساسية التي تُعترف بها في التشريعات الدولية والوطنية على حدّ سواء، وهو يعكس الاعتراف بكرامة الإنسان وحاجته إلى مساحة خاصة محمية من التدخّل غير المبرّر سواء من الدولة أو من الأفراد. ومع التطوّر التقني والبيانات الضخمة والوسائل الحديثة لجمع المعلومات باتت الخصوصية تتعرض لتحديات عدّة، من ذلك ما يرتبط بالبيانات الوراثية التي تُقدّم معلومات مُفصلة عن الفرد وأسرته ونسبه وخصائصه البيولوجية.

سيتناول هذا المطلب ماهية الحق في الخصوصية، ومصادره، وأهميّته، ويخصّ بالذكر ما يتعلّق بالخصوصية الجينية.

يُعدّ الحق في الخصوصية من الحقوق الأساسية للإنسان، إذ يُمثّل امتداداً لكرامته وحرّيته، ويهدّف إلى حماية حياته الخاصة، وضمان سرّية معلوماته الشخصية، واستقلالّيته في التحكم بما يُكشف عنه من بيانات تتعلّق به. ويُعرف هذا الحق كما جاء في المادة رقم 17 من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية بأنه "الحق في أن يعيش الفرد بعيداً عن التدخّل غير المشروع في شؤونه الشخصية والعائلية والمهنية، والحق في حماية معلوماته الخاصة من الكشف أو الاستخدام غير المشروع" (العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، 1966)، وقد أكدت لجنة الأمم المتحدة المعنية بالحقوق المدنية والسياسية في تعليقها العام رقم (16) على هذه المادة، أن مصطلح "التدخّل" يشمل جميع أشكال المراقبة أو جمع المعلومات الشخصية دون موافقة الفرد أو دون سند

قانوني واضح ومشروع، وأن أي تدخل من هذا القبيل يجب أن يكون ضرورياً ومتناسباً مع الهدف المشروع الذي يسعى إليه (المتحدة ا.، 1988).<sup>4</sup>

إلى جانب العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، تعددت المصادر الدولية التي تكفل الحق في الخصوصية، حيث نصّت مجموعة من الاتفاقيات والمواثيق الدولية على هذا الحق منها: أولاً: الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان لسنة 1950 المادة رقم (8)، والتي نصّت على أهمية احترام الحياة الخاصة والعائلية للفرد، بما في ذلك حماية مسكنه ومراسلاته، مع السماح للتدخل في الحالات الضرورية فقط، مثل حماية الأمن العام أو حقوق الآخرين، وهو ما يعني أن الحق في الخصوصية ليس مطلقاً، ولكنه يضمن حماية فعالة ومتوازنة للفرد أمام أي تجاوز محتمل.<sup>5</sup>

إن نطاق الحماية التي تكفلها هذه المادة لا يقتصر على الفرد محل الإجراء فحسب، وإنما يمتد ليشمل الدائرة العائلية المرتبطة به. ففحص البصمة الوراثية، بحكم طبيعته البيولوجية، لا يقتصر أثره على تحديد هوية الشخص الخاضع للفحص، بل قد يؤدي أحياناً إلى الكشف عن معلومات تتعلق بأقاربه، كروابط النسب أو الصلة الوراثية بينهم. وبذلك، قد يمتد أثر هذا الإجراء إلى أشخاص لم يكونوا طرفاً في الدعوى الجنائية، الأمر الذي يجعل استخدام البصمة الوراثية أكثر مساساً بالحياة الخاصة والعائلية. ومن هنا، تبرز ضرورة إخضاع هذا الفحص لضوابط قانونية واضحة تضمن عدم التوسع في استخدامه إلا في الحدود اللازمة لتحقيق غاية مشروعة، مع الحفاظ على التوازن بين متطلبات الإثبات الجنائي وحماية الخصوصية.

<sup>4</sup> للاطلاع على التفسير الرسمي لمضمون الحق في الخصوصية، يُنظر إلى: اللجنة المعنية بحقوق الإنسان، التعليق العام رقم (16) بشأن المادة 17 من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية (الحق في الخصوصية)، الأمم المتحدة، 1988، متاح على موقع مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان: <https://www.refworld.org/legal/general/hrc/1988/en/27539>

<sup>5</sup> للاطلاع على الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان لسنة 1950

[https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/convention\\_ara](https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/convention_ara)

ثانياً: اتفاقية حماية الأفراد فيما يتعلق بالمعالجة الآلية للبيانات الشخصية 1981 ، والتي نصت على ضمان حقوق الأفراد في حماية بياناتهم الشخصية عند معالجتها بوسائل آلية، وأكدت الاتفاقية على ضرورة أن تكون معالجة البيانات شخصية شفافة ومحدودة الأغراض، مع تمكين الأفراد من الاطلاع على المعلومات المسجلة عنهم وتصحيحها أو تحديثها عند الحاجة، وضمن عدم استخدامها لأغراض غير مشروعة، كما شددت على أن الدول الأطراف ملزمة بوضع ضوابط قانونية دقيقة لتنظيم الوصول إلى البيانات وتخزينها ومعالجتها بما يحمي الأفراد من أي إساءة أو استغلال، ويوازن بين مصالح الجهات المعالجة وحقوق الأفراد الأساسية في الخصوصية.<sup>6</sup>

ثالثاً: الإعلان الدولي حول البيانات الجينية البشرية لعام 2003 ( International Declaration on Human Genetic Data )، وهو وثيقة توجيهية صادرة عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) عام 2003، وهو إعلان وليس اتفاقية<sup>7</sup>، يهدف إلى وضع إطار أخلاقي وقانوني لحماية الجينوم البشري وضمن احترام كرامة الإنسان في ظل التقدم العلمي في مجال الوراثة، نصّ على ضرورة حماية الخصوصية وسرية البيانات الجينية للأفراد، مع التأكيد على الموافقة المسبقة قبل استخدام هذه البيانات لأي غرض علمي أو طبي أو جنائي.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> للإطلاع على اتفاقية حماية الأفراد فيما يتعلق بالمعالجة الآلية للبيانات الشخصية 1981

<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016802f7e03>

<sup>7</sup> يختلف الإعلان الدولي عن الاتفاقية الدولية في أن الإعلان الدولي توجيهي وغير ملزم قانونياً، بينما الاتفاقية تفرض حقوقاً وواجبات قانونية مباشرة على الدول الأطراف.

الإعلان الدولي حول البيانات الجينية البشرية لعام 2003<sup>8</sup>

[https://www.aaas.org/sites/default/files/SRHRL/PDF/IHRDArticle15/International%20Declaration%20on%20Human%20Genetic%20Data\\_Eng.pdf](https://www.aaas.org/sites/default/files/SRHRL/PDF/IHRDArticle15/International%20Declaration%20on%20Human%20Genetic%20Data_Eng.pdf)

رابعاً: الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة 1948، حيث نصّ بالمادة رقم (12) منه على أن لكل فرد الحق في أن تُحترم خصوصيته وحياته أسرته ومسكنه ومراسلاته، وأن يكون محمياً من أي تدخل أو مساس غير قانوني بهذه الجوانب من حياته. كما تكفل هذه المادة للفرد إمكانية الحصول على حماية قانونية ضد أي اعتداء على هذه الخصوصية، سواء من قبل الدولة أو أي جهة أخرى.

ويُعدّ الحقّ في الخصوصية أحد الحقوق الأساسية التي تتبع من كرامة الإنسان وحرّيته، وهو يرتبط ارتباطاً وثيقاً بحماية حياته الخاصة، وسرية معلوماته، واستقلاليته في تقرير ما يُنشر أو يُخزّن أو يُعالج عنه من بيانات. فهذه الحماية لا تقتصر على المجال التقليديّ (كالمنزلي أو الشخصي) بل تمتدّ في العصر الرقميّ إلى البيانات، والمعلومات الصحية، والبيولوجية، والتكنولوجية، التي قد تؤثر على الفرد بشكل مباشر أو غير مباشر. ومن ثم فإنّ الحق في الخصوصية يتضمن عدة أبعاد منها: حرية القرار فيما يتعلق بمعلومات الشخص الخاصة، الضمان بأن لا يُكشف عن هذه المعلومات أو يُستخدمها الغير بصورة مخالفة لإرادته أو بلا ضمانات قانونية كافية، حق الوصول إلى المعلومات عن الذات، وحقّ تصحيحها أو محوها إن لزم الأمر.

وعند الانتقال إلى البيانات الجينية والبصمات الوراثية، يُصبح بُعد الخصوصية أكثر تعقيداً وأهمية، لأنّ هذه البيانات ليست مجرد معلومات، بل تُعبّر عن جزء فريد من الخريطة البيولوجية للفرد، وقد تكشف روابط أسرية، أو ميولات جينية، أو مخاطر صحية مستقبلية، الأمر الذي يفتح الباب أمام تحديات إضافية (القادر، 2025).

وبناءً على ما سبق، فإن حق الخصوصية يشكل الركيزة الأساسية التي تُمكن الأفراد من التحكم في بياناتهم ومنع استخدامها بطرق تتعارض مع إرادتهم أو تقلل من كرامتهم أو تعرضهم للتمييز. وعند الانتقال إلى البيانات الجينية والبصمات الوراثية، يكتسب الأمر بُعداً أكثر حساسية: فهذه البيانات تمس هوية الفرد البيولوجية والجينية. ومن ثمّ يجب أن تتوفر ضمانات إضافية تشمل: موافقة مسبقة، وضمان سرية البيانات، وحق الوصول والتصحيح، وتقييد الإفصاح للغير إلا بغرض مشروع وبحدود القانون، وتحديد مدة التخزين، ووجود آليات مساءلة ومراقبة.

ومما يُمهد للمطلب الثاني عن البصمة الوراثية والبيانات الوراثية هو أنه عندما تُستخدم هذه التقنيات في مجال الإثبات الجنائي، فإنّ تداخلها مع حق الخصوصية يتطلب تقييمات دقيقة، لأنّ الأثر ليس فقط على الفرد، بل قد يمتد إلى أسرته، وإلى انتهاك حقه في عدم المعرفة، أو التعرض لتحليل جيني لم يوافق عليه، أو الاستخدام المستقبلي للبيانات بطرق لم تكن متوافقة مع الغرض الأصلي. وبالتالي، فإن الاعتبارات الأخلاقية، القانونية، والاجتماعية تحكم دخول هذه البيانات إلى سجلات جنائية، بما يحفظ التوازن بين مصلحة العدالة الجنائية وحقوق الفرد في الخصوصية.

وأما في إطار النظام القانوني الفلسطيني، حظي الحق في الخصوصية بمكانة راسخة ضمن المنظومة الدستورية والتشريعية، انسجاماً مع الالتزامات الدولية التي صادقت عليها دولة فلسطين، لاسيما المتعلقة بحقوق الإنسان. فقد أكد (القانون الأساسي المعدل لسنة 2003) في المادة رقم (11) على حماية الحرية الشخصية للأفراد باعتبارها حقاً طبيعياً ومكفولاً لا يمكن انتهاكه، ونصّ في المادة (32) منه على حرمة الحياة الخاصة التي كفلها القانون الأساسي وحماها من الاعتداء.

كما نصّ (قانون الإجراءات الجزائية الفلسطيني رقم (3) لسنة 2001 ) على عدد من الضمانات التي تُقيّد سلطات التحقيق في جمع الأدلة أو المراقبة أو التفتيش، بحيث لا يجوز اتخاذ أي إجراء من شأنه المساس بحرمة الحياة الخاصة إلا في الحدود التي يجيزها القانون وتحت إشراف القضاء<sup>9</sup>. وإضافةً إلى ذلك، فقد أصدرت دولة فلسطين مجموعة من القوانين التي تُسهم في حماية البيانات والمعلومات ذات الطابع الشخصي، مثل (قرار بقانون بشأن المعاملات الإلكترونية رقم (15) لسنة 2017)، الذي نصّ في المادة (33) منه على وجوب الحفاظ على سرية البيانات والمعلومات التي يتم الحصول عليها أثناء تنفيذ المعاملات الإلكترونية وعدم الإفصاح عنها دون موافقة صاحبها أو إذن قضائي.

ومن الناحية العملية، لا يزال النظام القانوني الفلسطيني يفتقر إلى تشريع خاص لحماية البيانات الشخصية، بما في ذلك البيانات الجينية، وهو ما يُظهر الحاجة إلى تطوير إطار تشريعي شامل يوازن بين استخدام البيانات الوراثية لأغراض العدالة الجنائية وضمان حماية الخصوصية الجينية للأفراد.

وتجدر الإشارة إلى أنّ انضمام دولة فلسطين إلى عدد من الاتفاقيات الدولية عام 2014، مثل العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية<sup>10</sup>، قد ألقى على عاتقها التزاماً قانونياً باحترام وحماية الحقوق الأساسية، وفي مقدمتها الحق في الخصوصية، مما يُعزّز حجية هذا الحق في الإطار الوطني ويفرض ضرورة ملاءمة التشريعات المحلية مع المعايير الدولية.

<sup>9</sup> المادة رقم (50) من قانون الإجراءات الجزائية رقم (3) لسنة 2001.

<sup>10</sup> الإطلاع على موقع وزارة الخارجية والمغتربين – دولة فلسطين. الاتفاقيات الدولية التي انضمت إليها دولة فلسطين.

<https://www.mofa.pna.ps/en-us/mediaoffice/politicalstatement/pgrid/5918/pageid/1/artmid/5849/articleid/1096>

وبالعودة إلى تجربة الإمارات العربية المتحدة، يتضح أنّ مرسوم (بقانون اتحادي رقم 39 لسنة 2023 بشأن تنظيم قاعدة بيانات البصمة الوراثية الاتحادية) يمثل خطوة قانونية رائدة لحماية البيانات الوراثية، ويُعدّ تطبيقاً عملياً للمعايير الدولية المتعلقة بالحق في الخصوصية، بما في ذلك العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، والإعلانات الدولية حول البيانات الجينية. إذ يضع هذا القانون ضوابط دقيقة لجمع ومعالجة البيانات الوراثية، ويضمن للأفراد حقوقهم في الموافقة المسبقة المستنيرة، والاطلاع على البيانات، وتصحيحها، كما يحدّد نطاق الاستخدام القانوني لها لضمان حماية الخصوصية ومنع أي استغلال غير مشروع، مما يعكس حرص الدولة على مواءمة التشريع الوطني مع المعايير الدولية.

أما في الأردن، فقد تبنت الدولة مجموعة من التشريعات التي تكفل حماية البيانات الشخصية والحق في الخصوصية، أبرزها (قانون المعاملات الإلكترونية رقم (15) لسنة 2015)، إضافة إلى التزاماتها الدولية المترتبة على انضمامها إلى العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية (المتحدة أ.11).

وفي هذا السياق، ورغم عدم صدور قانون أردني خاص ومستقل ينظم البصمة الوراثية، إلا أن المشرّع الأردني خطا خطوة مهمة بإصدار قانون حماية البيانات الشخصية، والذي عرّف في المادة (2) منه البيانات الحساسة، وأدرج ضمنها البيانات الجينية والبيانات الحيوية، بما يوفر حماية قانونية غير مباشرة للبصمة الوراثية من زاوية الحق في الخصوصية، دون أن يصل ذلك إلى مستوى التنظيم الإجرائي التفصيلي لاستخدامها في المجال الجنائي.

---

<sup>11</sup> الإطلاع على قاعدة البيانات الأساسية بموجب معاهدات حقوق الإنسان، حالة التصديق . الأردن.  
[https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/TreatyBodyExternal/Treaty.aspx?Treaty=CCPR&Lang=ar](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/TreatyBodyExternal/Treaty.aspx?Treaty=CCPR&Lang=ar)

ختاماً، يتضح من الدراسة المقارنة بين فلسطين والإمارات والأردن أنّ الحق في الخصوصية، وبالأخص فيما يتعلق بالبيانات الوراثية، لا يقتصر على كونه نصاً دستورياً أو التزامات دولية مجردة، بل يتطلب ترجمة هذه الالتزامات إلى أطر تشريعية عملية تحمي الأفراد من أي انتهاك محتمل. فقد أظهرت التجربة الإماراتية كيف يمكن للقوانين الوطنية، مثل (مرسوم بقانون اتحادي رقم 39 لسنة 2023 بشأن تنظيم قاعدة بيانات البصمة الوراثية الاتحادية)، أن تُحوّل المعايير الدولية إلى حماية فعلية للبيانات الوراثية. بالمقابل، تُظهر تجربة الأردن أنّ الالتزامات الدولية تمثل إطاراً توجيهياً مهماً، إلا أنّ تحويلها إلى حماية فعلية ما زال يحتاج إلى تطوير تشريعي أكبر، رغم وجود قوانين عامة لحماية البيانات والخصوصية.

وبالعودة إلى فلسطين، يتضح أنّ هناك قاعدة تشريعية رصينة فيما يتعلق بالحق في الخصوصية، لكنها لا تزال تفتقر إلى قوانين متخصصة للبيانات الوراثية، مما يبرز الحاجة إلى مواءمة أوسع مع المعايير الدولية. ومن هذا المنطلق، يمهد هذا التحليل للانتقال إلى المطلب الثاني من هذا البحث، الذي سيبحث كيفية إقامة توازن فعال بين الحاجة للإثبات في الإجراءات الجنائية وحماية الحق في الخصوصية، بما يحقق انسجاماً بين متطلبات العدالة وحماية الحقوق الأساسية للأفراد.

## المطلب الثاني: الموازنة بين الحاجة للإثبات وحق الخصوصية

بعد استعراض الإطار المفاهيمي والقانوني للحق في الخصوصية، ولا سيما الخصوصية الجينية وما تفرضه من التزامات تشريعية وأخلاقية على الدول، يثور التساؤل حول كيفية التوفيق بين هذا الحق الجوهري وبين متطلبات الإثبات الجنائي التي تُعدّ من أهم الأدوات في الكشف عن الحقيقة وتحقيق العدالة الجنائية.

ومن هنا تبرز الإشكالية الجوهرية التي يُعالجها هذا المطلب، وهي كيفية الموازنة بين حق المجتمع في مكافحة الجريمة وضمان الأمن العام من جهة، وحق الفرد في حماية خصوصيته الجينية من جهة أخرى، في ظل اختلاف مستويات الحماية التشريعية بين فلسطين والإمارات والأردن، وتفاوت قدرتها على ترجمة الالتزامات الدولية إلى ضمانات وطنية فعّالة. فالتجارب المقارنة أوضحت أن التشريع المتخصص، كما هو الحال في الإمارات يُسهم في ضبط استخدام البيانات الوراثية وضمان عدم تجاوزها للغرض المشروع، بينما يظل غياب الإطار التشريعي المتخصص كما في فلسطين والأردن، مُثيراً لتساؤلات حول مدى قدرة النظام القانوني على ضبط حدود هذا الاستخدام، وعليه، يتناول هذا المطلب الأسس والمعايير التي تُحقق هذا التوازن.

يُثير استخدام البصمة الوراثية في المجال الجنائي حالة من التنازع بين حقيقتين أساسيتين: فمن جهة، تقف مصلحة العدالة الجنائية في الكشف عن الحقيقة وملاحقة الجناة استناداً إلى أدلة علمية دقيقة وموثوقة، ومن جهة أخرى، يبرز الحق في الخصوصية الجينية باعتباره أحد أكثر الحقوق أهمية وحساسية، لما تنطوي عليه البيانات الوراثية من معلومات عميقة تمس جوهر هوية الفرد وكيانه البيولوجي. هذا التوازن الدقيق بين متطلبات الإثبات وضمنات الخصوصية لا يمكن تركه لاجتهادات فردية أو قرارات تقديرية، بل يتطلّب فحصاً قانونياً ثلاثي الأبعاد يحدّد مشروعية أي تدخل في خصوصية الفرد لأغراض الإثبات الجنائي.

يُعدّ الفحص الثلاثي أحد أهم المعايير الدستورية والقانونية المعتمدة لتقييم مشروعية القيود التي قد تفرضها السلطة العامة على الحقوق والحريات الأساسية. ويهدف هذا المعيار إلى ضمان عدم تعسف السلطة في تقييد الحقوق، من خلال إخضاع أي إجراء مقيد لاختبار قانوني دقيق يتحقق من مشروعيته ومبرراته وحدوده (International, n.d.).

ويستند هذا الفحص إلى ثلاثة معايير مركزية تُشكّل قاعدة عامة في تقييم مدى جواز المساس بالحقوق الأساسية، وهي:

**أولاً: مبدأ الشرعية:** أي أن يكون جمع البيانات الوراثية أو استخدامها مستنداً إلى نص قانوني واضح ودقيق يحدّد نطاق الإجراء وضوابطه.

**ثانياً: مبدأ الضرورة:** أي أن يكون اللجوء إلى البصمة الوراثية لازماً لتحقيق غاية مشروعة لا يمكن بلوغها بوسائل أقل مساساً بالخصوصية.

**ثالثاً: مبدأ التناسب:** أي أن يكون حجم التدخل في خصوصية الفرد متناسباً مع خطورة الجريمة والهدف المطلوب تحقيقه، بحيث لا يتجاوز الإجراء القدر اللازم لتحقيق العدالة (عيادي، 2020).

ومن خلال هذا الفحص الثلاثي، تسعى الأنظمة القانونية إلى إرساء توازن فعلي بين اعتبارات الأمن والعدالة، وبين صون الحقوق الأساسية للأفراد، بما يحول دون أن يتحول التطور العلمي إلى أداة لانتهاك الخصوصية أو المساس بالكرامة الإنسانية. ويهدف هذا المطلب إلى تحليل هذا التوازن، وبيان كيفية تطبيقه في مجال البصمة الوراثية، وتوضيح المعايير القانونية التي تضمن عدم انحراف السلطة عن حدودها عند التعامل مع البيانات الوراثية.

## أولاً: تطبيق مبدأ الشرعية

يتطلب مبدأ الشرعية أن يكون جمع العينات البيولوجية، واستخراج البصمة الوراثية، وتخزينها، واستخدامها مُقيداً بنص قانوني واضح يحدّد: الحالات التي يجوز فيها الحصول على العيّنة، نوع الجرائم التي تبرّر الإجراء، الجهة المخوّلة بجمع العينات وتحليلها، الضمانات الإجرائية التي تكفل عدم تعسّف السلطة، مدة الاحتفاظ بالبيانات، وآليات إتلافها.

وعليه، يُصبح استخدام البصمة الوراثية مشروعاً فقط حين يرد في تشريع صريح، كما فعل المشرّع الإماراتي في (مرسوم بقانون اتحادي رقم 39 لسنة 2023)، الذي نظّم بدقة نطاق استخدام قاعدة بيانات البصمة الوراثية، وحدّد صورها وأغراضها، وفرض قيوداً واضحة على تداولها.

وبالمقابل، فإنّ غياب نصوص خاصة كما هو الحال في فلسطين والأردن بشأن البيانات الجينية يجعل الاستخدام القانوني للبصمة مُحاطاً بمخاطر أكبر، ويُثير إشكالات حول مدى احترام مبدأ الشرعية في التدخل بالخصوصية.

## ثانياً: تطبيق مبدأ الضرورة

جوهر هذا المبدأ بأن يكون اللجوء إلى البصمة الوراثية آخر وسيلة متاحة للتحقيق في الجريمة، بحيث لا يتم اللجوء إليها إلا عندما: تكون الجريمة جسيمة أو ذات خطورة خاصة، أو يكون الوصول إلى الحقيقة مستحيلاً بغير الوسائل العلمية الوراثية، أو أن تكون الأدلة التقليدية (شهادة - اعتراف - معاينة - بصمات إصبع) غير كافية أو متعارضة.

لذلك لا يجوز جمع العينات الوراثية لمجرّد التسهيل على جهات التحقيق أو توسيع قاعدة البيانات دون ضرورة حقيقية. فالضرورة هنا ليست تقنية، بل ضرورة قانونية تُقدّر بقدرها، إذ لا يجوز للدولة أن تُخضع أفراداً غير مشتبه بهم لفحوص وراثية بلا مبرر، ولا أن توسّع نطاق جمع البيانات الوراثية ليشمل مخالقات بسيطة أو جرائم لا خطورة فيها.

وتطبيقاً لذلك، فإنّ البصمة الوراثية تظل أداة مشروعة فقط عندما تكون الوسيلة الوحيدة أو الأكثر فاعلية للوصول إلى الحقيقة، لا عندما تُستخدم كإجراء روتيني.

### ثالثاً: تطبيق مبدأ التناسب

يُمثّل التناسب الضابط الحاسم لاستخدام البصمة الوراثية، إذ يجب أن يكون حجم التدخل في الخصوصية الجينية متناسباً مع: خطورة الجريمة، الهدف المطلوب تحقيقه (إثبات البراءة أو الإدانة)، مقدار ما تقتضيه العدالة الجنائية من تدخل.

ويظهر تطبيق مبدأ التناسب في عدة نقاط، منها: تقييد جمع العينات بحالات محددة، فلا تُؤخذ العينات من أقارب المتهم مثلاً إلا عند الضرورة القصوى ولغرض واضح ومحدد. مع عدم جمع بيانات وراثية تفوق ما هو لازم للتحليل الجنائي، فالفحص الجنائي يقتصر فقط على تحديد هوية الشخص من خلال بصمته الوراثية، ولا يجوز استخدامه لتحليل معلومات جينية أخرى مثل الحالة الصحية أو قابلية الإصابة بالأمراض، لأنها تمسّ خصوصية أعمق بكثير، ومنع استخدامها في أغراض أخرى بحثية، صحية، أو أمنية، ما لم يُجزها القانون وبحدود ضيقة، وتحديد مدة الاحتفاظ بالبيانات بحيث لا تبقى إلى ما لا نهاية دون مبرر قانوني (راشد، 2020).

وبذلك فإنّ التناسب يضمن ألا يتحول جمع البصمة الوراثية إلى أداة مراقبة واسعة، أو إلى تدخل غير ضروري في الخصوصية، بل يبقى تدخلاً محدوداً بقدر ما تستلزمه العدالة الجنائية فقط.

وفي ضوء ما تقدّم، يتبيّن أن إخضاع استخدام البصمة الوراثية للفحص الثلاثي القائم على الشرعية والضرورة والتناسب ليس مجرد إطار تنظيمي، بل يُشكل شرطاً لضمان مشروعية هذا التدخل في أكثر مجالات الخصوصية الإنسانية حساسية. ومن ثمّ، فإنّ اعتماد هذه التقنية في سياق الإثبات الجنائي لا يمكن أن يكون مشروعاً أو متوافقاً مع المعايير الدولية لحقوق الإنسان إلا إذا جرى ضمن إطار قانوني دقيق، ووفق غاية تحقيق العدالة التي لا تتحقق إلا بالالتزام الصارم بضوابط

حماية الخصوصية الجينية، ويؤدي هذا الفحص إلى تكريس رؤية مفادها أنّ العدالة الجنائية والخصوصية الجينية ليستا حقوقاً متعارضة بالضرورة، بل حقوقاً متوازنة تُبنى على مبدأ أن حماية الإنسان تبقى الأصل، وأن أي إجراء استثنائي يمسّ جوهر خصوصيته يجب أن يُبرّر، ويُقيّد، ويُراقب (القادر، 2025).

لكن رغم أنّ اعتماد الفحص الثلاثي للشرعية والضرورة والتناسب يُوفّر إطاراً منهجياً لضبط التدخل في الحق في الخصوصية الجينية، إلا أنّ التطبيق العملي لاستخدام البصمة الوراثية في مجال الإثبات الجنائي ما يزال يُثير جملة من الإشكاليات القانونية والحقوقية التي تستوجب الوقوف عندها بصورة تحليلية.

وتتجلى هذه الإشكاليات في عدة مستويات متداخلة، إذ يثور من ناحية أولى التساؤل حول مدى مشروعية الإجراءات التي تمسّ بسلامة الجسد عند أخذ العينات البيولوجية، باعتبار أنّ هذا الإجراء يُعدّ شكلاً من أشكال التفتيش الجسدي الذي يستلزم ضمانات خاصة تحول دون التعسف أو استخدام القوة بصورة غير مبرّرة. ومن ناحية أخرى، يبرز الإشكال المتعلّق بمبدأ عدم إلزام المتهم بتقديم دليل ضد نفسه، ولا سيما في الحالات التي يُجبر فيها على الخضوع للفحص الجيني، بما قد يُعدّ مساساً بأحد المبادئ الجوهرية للعدالة الجنائية، خاصة في ظل غياب نصوص تشريعية واضحة تُحدّد حالات الإلزام وحدوده وضماناته. ولا يقف الأمر عند هذا الحد، بل يمتدّ إلى مرحلة لاحقة لا تقلّ خطورة، تتمثّل في الإشكاليات المرتبطة بتخزين البيانات الوراثية والاحتفاظ بها وإتلافها، وما قد يترتب على غياب الضوابط القانونية الدقيقة في هذا الشأن من تهديد مباشر للخصوصية الجينية وقرينة البراءة وكرامة الإنسان. ومن ثمّ، فإن معالجة هذه الإشكاليات تُشكّل مدخلاً ضرورياً لفهم

حدود مشروعية استخدام البصمة الوراثية ومدى توافقها مع متطلبات المحاكمة العادلة وحماية الحقوق الأساسية للأفراد.

### أولاً: الإشكالية المتعلقة بسلامة الجسد عند أخذ العينات البيولوجية

يُعدّ الحصول على العينات البيولوجية (كالدّم، أو اللعاب، أو الشعر) من أجل استخراج البصمة الوراثية إجراءً يمسّ سلامة الجسد بصورة مباشرة، وهو ما يُثير تساؤلات قانونية حول مدى مشروعيته وحدوده. فهذه العملية تُعدّ شكلاً من أشكال التفتيش الجسدي، الذي لا يجوز القيام به إلا استناداً إلى سند قانوني واضح، وبما يضمن احترام حرمة الجسد وعدم تعريض الشخص لأي إجراءات مُهينة أو قسرية تتجاوز ما تقتضيه الحاجة. وفي غياب نصوص تشريعية دقيقة تُحدّد نوع العينات المسموح بأخذها، والجهة المختصة، والضوابط الطبية الإلزامية، يظل خطر التعسف قائماً، خاصةً عندما يُستخدم الإجراء بصورة واسعة أو في سياقات لا تبرره الضرورة. ومن ثمّ، فإن ضمان سلامة الجسد يشكّل حجر الأساس في مشروعية استخدام البصمة الوراثية، ويستوجب توفير إجراءات واضحة ودقيقة تُوازن بين الفعالية الجنائية وحماية الحق في السلامة البدنية (يمينه، 2025).

في فلسطين، ينطلق الإطار القانوني لحماية سلامة الجسد من (القانون الأساسي الفلسطيني المعدّل لسنة 2003)، حيث تُنصّ المادة (16) منه على "لا يجوز إجراء أي تجربة طبية أو علمية على أحد دون رضا قانوني مسبق، كما لا يجوز إخضاع أحد للفحص الطبي أو للعلاج أو لعملية جراحية إلا بموجب قانون." وبذلك، تُشكل المادة (16) قاعدة دستورية أساسية توجب على المشرع الفلسطيني وضع تنظيم تشريعي واضح يحدد الحالات المسموح فيها بأخذ العينات البيولوجية، ويوازن بين حق الدولة في التحقيق الجنائي وحق الفرد في حماية جسده وخصوصيته، بما يضمن عدم التعسف أو الإضرار بالمتهم أو المشتبه فيه أثناء جمع الأدلة الوراثية.

على عكس الدستور الفلسطيني الذي نص صراحةً على حماية سلامة الجسد وحرمة المساس به، لم يتضمن الدستور الأردني نصاً مستقلاً يذكر هذا الحق بشكل مباشر. ومع ذلك، فإن التشريع الأردني يوفر حماية غير مباشرة لسلامة الجسد من خلال نصوص الدستور والقوانين العامة التي تكفل الحرية الشخصية وصور الكرامة الإنسانية<sup>12</sup>. وبذلك، يمكن القول إن موقف التشريع الأردني يعتمد على استنباط حماية سلامة الجسد ضمن نطاق هذه المبادئ العامة، بينما يكفل الدستور الفلسطيني هذا الحق بشكل صريح، ما يمنح الإطار القانوني الفلسطيني وضوحاً أكبر في تحديد حدود مشروعية أي تدخل جسدي، بما في ذلك الإجراءات المتعلقة بأخذ العينات البيولوجية لاستخراج البصمة الوراثية.

أما بالنسبة للتشريع الإماراتي، على الرغم من أن (المرسوم بقانون اتحادي رقم (39) لسنة 2023 بشأن تنظيم قاعدة بيانات البصمة الوراثية الاتحادية) لا يذكر عبارة "سلامة الجسد" صراحةً، إلا أنه يضمن هذا الحق بشكل عملي من خلال مجموعة من الضوابط القانونية، فقد حدد القانون الحدود المسموح بها لأخذ العينات البيولوجية بحيث لا تؤدي إلى أي ضرر جسدي أو مساس بسلامة الشخص، كما حصر المرسوم استخدام البيانات الوراثية في الأغراض القانونية المحددة فقط، ومنع أي استخدام تعسفي، بما يضمن احترام كرامة الفرد وخصوصيته. وبذلك، يوفر التشريع

---

<sup>12</sup> الرجوع إلى المادة (7) من دستور المملكة الأردنية الهاشمية المعدل لسنة 2025، والتي تنص على: "الحرية الشخصية مصونة. كل اعتداء على الحقوق والحريات العامة أو حرمة الحياة الخاصة للأردنيين جريمة يعاقب عليها القانون-<https://jordan-lawyer.com/2010/07/11/%D8%A7%D9%84%D8%AF%D8%B3%D8%AA%D9%88%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B1%D8%AF%D9%86%D9%8A>".

حماية فعلية لسلامة الجسد ويضع إطاراً قانونياً واضحاً يوازن بين حق الدولة في التحقيق الجنائي وحق الفرد في الحفاظ على جسده وبياناته الوراثية.<sup>13</sup>

ويجدر الإشارة إلى أن إصدار مرسوم بقانون خاص بالبصمة الوراثية بحد ذاته يُشكل دليلاً عملياً على اهتمام الدولة بتنظيم هذا المجال العلمي الحساس، وما يستلزمه من ضمانات لحماية الأفراد. فوجود تشريع محدد يوفر إطاراً قانونياً لأخذ العينات البيولوجية واستخدام البيانات الوراثية يعني بالضرورة أن يتم وضع ضمانات قانونية واضحة تحمي سلامة الجسد وكرامة الشخص، سواء من خلال تحديد الجهات المخوّلة بأخذ العينات، أو ضبط الحالات المسموح فيها، أو إلزام استخدام طرق آمنة لا تسبب أي ضرر جسدي. كما يعكس هذا المرسوم إدراك المشرع لأهمية التوازن بين مصلحة التحقيق الجنائي وحقوق الأفراد، حيث يصبح من غير المقبول أي تدخل جسدي خارج الحدود القانونية أو دون ضوابط صارمة، مما يعزز حماية سلامة الجسد وكرامة الإنسان في كل الإجراءات المتعلقة بالبصمة الوراثية، وهذا ما أكّدت عليه المادة (2) من المرسوم والتي نصّت على أهداف المرسوم بقانون وقواعد تفسيره.<sup>14</sup>

وبناءً على ما سبق، يُمكن الاستنتاج أن الإشكالية المتعلقة بسلامة الجسد عند أخذ العينات البيولوجية لا تقتصر على الجانب الطبي أو العلمي، بل تمتد لتشمل بُعداً قانونياً وأخلاقياً جوهرياً. فحماية سلامة الجسد تُعد معياراً أساسياً لتقييم مشروعية استخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي (زردوم، 2020)، حيث يتضح من مقارنة التشريعات الوطنية أن وضوح النصوص القانونية يؤثر مباشرة على مدى حماية هذا الحق. ففي فلسطين، يكفل القانون الأساسي حماية

<sup>13</sup> الرجوع الى المرسوم بقانون اتحادي رقم (39) لسنة 2023 بشأن تنظيم قاعدة بيانات البصمة الوراثية الإماراتي المواد رقم (4،6،8،9) منه <https://uaelegislation.gov.ae/ar/legislations/2124>

<sup>14</sup> المادة (2) من المرسوم بقانون اتحادي رقم (39) لسنة 2023 بشأن تنظيم قاعدة بيانات البصمة الوراثية الإماراتي " يهدف هذا المرسوم ويتم تفسير أحكامه وفق الآتي: احترام كرامة الأشخاص وحرمة حياتهم الخاصة، وضمان سرية البيانات المتعلقة بالبصمة الوراثية، وعدم استخدام بيانات البصمة الوراثية إلا في حدود الأغراض التي نص عليها هذا المرسوم بقانون."

صريحة لسلامة الجسد، بينما يوفر التشريع الأردني حماية غير مباشرة تستند إلى المبادئ الدستورية العامة، أما التشريع الإماراتي فيضع إطاراً عملياً وضوابط دقيقة لضمان عدم الإضرار بالجسم وكرامة الفرد أثناء جمع البيانات الوراثية. ومن هذا المنطلق تبرز الحاجة الملحة لضمان أن تُرفق جميع الإجراءات المتعلقة بالبصمة الوراثية بضوابط قانونية واضحة ودقيقة، تضمن التوازن بين تحقيق فعالية التحقيق الجنائي وحماية الحقوق الأساسية للأفراد، مع تعزيز احترام سلامة الجسد ووصون كرامة الإنسان في كل مراحل جمع العينات البيولوجية.

#### ثانياً: الإشكالية المتعلقة بمبدأ عدم إلزام المتهم بتقديم دليل ضد نفسه

إنّ مبدأ عدم جواز إلزام المتهم بتقديم دليل ضد نفسه يُعدّ من ركائز العدالة الجنائية، ويهدف إلى حماية المتهم من أي شكل من أشكال الإكراه أو الضغط الذي قد يؤدي إلى انتهاك إرادته أو الإضرار بمركزه القانوني. وفي سياق البصمة الوراثية، يثور التساؤل حول مدى إمكانية إجبار المتهم على الخضوع للفحص الجيني، وما إذا كان ذلك يشكّل خرقاً لهذا المبدأ الجوهري، ولا سيما في الأنظمة التي تقتصر إلى تنظيم تشريعي صريح لهذا النوع من الأدلة كما في فلسطين. فالإلزام المتهم بتقديم عينة بيولوجية قد يُفسّر على أنّه إجبار على تقديم دليل ضد نفسه، الأمر الذي يستدعي تحديد شروط واضحة تُفَرّق بين الإجراء المشروع كأداة للتحقيق، وبين الإجراء الذي يصل إلى حد المساس بالضمانات الجوهرية الممنوحة للمتهم. وهذا يقتضي قواعد تشريعية دقيقة تُبيّن الحالات التي يجوز فيها الإلزام، والحدود المسموح بها، والضمانات التي يجب توافرها لمنع أي تعسف أو مساس بحقوق الدفاع.

أثارت مسألة إلزام المتهم بالخضوع لفحص البصمة الوراثية آراءً فقهية متباينة، إذ انقسم الفقه بين اتجاهين:

### الأول: الاتجاه الفقهي المعارض

يرفض هذا الاتجاه إلزام المتهم بالخضوع لأي فحص يُؤخذ من جسده، مثل البصمة الوراثية، باعتباره اعتداءً على سلامة الجسد وانتهاكاً لحرية الشخصية. ويُشير المؤيدون لهذا الرأي إلى أن إجبار الشخص على تقديم دليل ضد نفسه يُعدّ مخالفة لمبدأ عدم جواز إكراه المتهم ويمسّ حقوق الإنسان الأساسية. كما يؤكدون أن أي فحص جسدي يجب أن يتم بموافقة صريحة من الفرد، إذ يُعدّ أخذ العينات دون رضاه تقييداً لحرية وانتهاكاً لحقه في حرمة الجسد، وهو الحق الذي كفلته المواثيق الدولية، بما في ذلك الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام 1948 (يمينه، 2025).

### ثانياً: الاتجاه الفقهي المؤيد

يسمح هذا الاتجاه بإخضاع المتهم لفحص البصمة الوراثية بهدف تحقيق المصلحة العامة وكشف الحقيقة، شريطة صدور أمر من جهة قضائية مختصة يضمن سلامة الإجراءات القانونية. ويرى أن الفحص لا يتعارض مع الحرية الشخصية إذا جرى ضمن حدود القانون، خاصةً عندما يكون الهدف منه الوصول إلى الحقيقة وحماية المجتمع. ويستند هذا الرأي إلى ما اعتمده بعض التشريعات المقارنة، مثل القوانين الفرنسية والألمانية والسويسرية والأمريكية، التي تُجيز إجراء الفحص دون أن يُعدّ اعتداءً على حرمة الجسد، ما دام الالتزام بالضوابط القانونية والضمانات الإجرائية متوفراً (الشناوي، 2010).

يُعد مبدأ عدم إلزام المتهم بتقديم دليل ضد نفسه أحد الركائز الأساسية لضمان المحاكمة العادلة، وهو مرتبط ارتباطاً وثيقاً بحقوق الدفاع وحماية حرمة الجسد وكرامة الإنسان (الأشقر، 2023).

وقد أكدت الاتفاقيات والمواثيق الدولية، مثل (العهد الدولي لحقوق المدنية والسياسية (1966)) و(الإعلان العالمي لحقوق الإنسان (1948))، على أن لكل متهم الحق في ألا يُجبر على الإدلاء بأقوال أو تقديم أي دليل من شأنه إدانة نفسه، وأن تُحترم حرمة شخصه أثناء جميع مراحل التحقيق والمحاكمة. كما تؤكد هذه الاتفاقيات على ضرورة توافر الضمانات الإجرائية التي تضمن إنصاف المتهم.

وبالانتقال إلى الواقع العملي لفلسطين والدول المقارنة، نجد أن الالتزام بهذه المبادئ الدولية يشكل قاعدة مشتركة. وبالتالي، يُمكن القول أن الالتزام بمبادئ الاتفاقيات الدولية لحقوق الإنسان يشكّل الإطار المشترك بين فلسطين والأردن والإمارات، إذ يضمن حماية المتهم من أي إكراه أو انتهاك لحقوقه أثناء التحقيق والمحاكمة، ويعزز مبدأ المحاكمة العادلة ويحقق التوازن بين حماية المجتمع والكشف عن الحقيقة من جهة، وبين احترام الحقوق الفردية وضمان عدم إجبار المتهم على تقديم دليل ضد نفسه من جهة أخرى.

### ثالثاً: الإشكالية المتعلقة بتخزين البيانات الوراثية والاحتفاظ بها وإتلافها

لا يقتصر المساس بالحق في الخصوصية الجينية على مرحلة أخذ العينات البيولوجية أو إلزام المتهم بالخضوع للفحص الوراثي، وإنما يمتد بصورة أخطر إلى مرحلة تخزين البيانات الوراثية والاحتفاظ بها بعد انتهاء الغرض الذي جُمعت من أجله. إذ تُعدّ هذه المرحلة من أكثر المراحل حساسية، نظراً لما تتطوي عليه البيانات الجينية من طابع دائم وفريد، يجعل من الاحتفاظ بها دون ضوابط قانونية صارمة تهديداً مباشراً للحق في الخصوصية وقرينة البراءة وكرامة الإنسان.

ومن ثمّ، تقتضي دراسة هذه الإشكالية الوقوف على أبرز مظاهرها القانونية، وذلك من خلال تناول: أولاً، إشكالية الاحتفاظ غير المحدد زمنياً بالبيانات الوراثية، وثانياً، إشكالية غياب الضوابط القانونية لإدارة قواعد البيانات الوراثية، وثالثاً: إشكالية إتلاف البيانات الوراثية وضمان عدم إعادة استخدامها.

#### أولاً: إشكالية الاحتفاظ غير المحدد زمنياً بالبيانات الوراثية

تُثير مسألة الاحتفاظ بالبيانات الوراثية لفترات زمنية غير محددة إشكالية قانونية جوهرية، تتمثل في احتمال تحويل هذه البيانات من وسيلة إثبات مرتبطة بدعوى جنائية محددة إلى أداة مراقبة دائمة تمس الحياة الخاصة للفرد. فالاحتفاظ المفتوح بالبيانات الوراثية لا سيما في حال صدور حكم بالبراءة أو حفظ الدعوى، يُعدّ مساساً بمبدأ قرينة البراءة، ويُبقي الشخص في دائرة الاشتباه بشكل غير مباشر.

ومن أبرز الإشكاليات المتعلقة بالاحتفاظ بالبيانات الوراثية تأتي مسألة الاحتفاظ غير المحدد زمنياً بالبيانات الوراثية للأشخاص غير المدانين، والتي تُعتبر من أخطر المراحل التي قد تمسّ الحق في الخصوصية الجينية وكرامة الإنسان. وقد أكد القضاء الدولي على هذا المبدأ في حكم المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان في قضية ضد المملكة المتحدة (المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان، 2008)، حيث قضت المحكمة بأن الاحتفاظ الدائم بالبيانات الوراثية وبصمات الأشخاص الذين لم تتم إدانتهم يُشكل تدخلاً غير متناسب في الحق في الحياة الخاصة المكفول بالمادة الثامنة من الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان. وأوضحت المحكمة أن هذا الاحتفاظ يجعل الأشخاص غير المدانين معرّضين للوصمة الاجتماعية ويعاملون كما لو كانوا مدانين، وهو ما يتعارض مع قرينة البراءة ويمسّ خصوصيتهم وكرامتهم.

وقد ركزت المحكمة في قرارها على عدة نقاط جوهرية: أولاً، أن البيانات الوراثية تُعد من أكثر المعلومات الشخصية حساسية، إذ تكشف عن الخصائص الجينية للفرد وقد تتضمن معلومات عن أسرته وذريته المحتملة، وبالتالي فإن أي استخدام أو تخزين لهذه البيانات يتطلب ضوابط صارمة. ثانياً، أن الاحتفاظ غير المحدد زمنياً بهذه البيانات بعد تبرئة الشخص أو إسقاط التهمة لا يحقق توازناً عادلاً بين مصلحة السلطات في التحقيق وبين الحق الفردي في الخصوصية، وهو ما يجعل التدخل غير مبرر من الناحية القانونية والأخلاقية. ثالثاً، أن الحكم يشكل مرجعية دولية هامة لإرساء مبدأ أن أي قاعدة بيانات جينية يجب أن تحدد مدة الاحتفاظ بالبيانات وأغراض استخدامها بوضوح قانوني، مع إمكانية حذفها عند عدم الحاجة<sup>15</sup>.

تُعد تجربة الإمارات في تنظيم استخدام البصمة الوراثية نموذجاً عملياً يُحتذى به، حيث (نصّ مرسوم بقانون اتحادي رقم 39 لسنة 2023 بشأن تنظيم قاعدة بيانات البصمة الوراثية الاتحادية ( على ضوابط دقيقة لإدارة العينات الوراثية وبياناتها. فقد نصّت المادة (11) على إعدام العينات الحيوية بعد الانتهاء من تحليلها وإدخال بصمتها الوراثية في قاعدة البيانات، وفق ضوابط تحددها الوزارة، مع استثناء العينات المتعلقة بالجرائم التي لم يُحكم فيها بعد إلا بأمر قضائي، بما يضمن عدم الاحتفاظ بالبيانات لفترات غير محددة وحماية الحق في الخصوصية الجينية للأفراد. ويُبرز هذا النص أهمية وضع آليات واضحة لتخزين البيانات الوراثية، تحديد مدة الاحتفاظ بها، وضمان التخلص منها بعد انتهاء الغرض القانوني، بما يوازن بين مصلحة التحقيق الجنائي وحقوق الأفراد. ومن هذا المنطلق، يتضح أن فلسطين والأردن، عند السعي لإصدار تشريعات مستقلة لتنظيم استخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي ملزمان بالاستفادة من التجربة الإماراتية الرائدة، عبر

<sup>15</sup> المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان. (2008). S. and Marper v. United Kingdom (no. 30562/04 & 30566/04). <https://archive.crin.org/en/library/legal-database/s-and-marper-v-united-kingdom.html>

تضمنين ضوابط قانونية دقيقة ومُلزمة تتعلق بإدارة قواعد البيانات الوراثية، وتحديد مدة الاحتفاظ بالبيانات، ونطاق استخدامها، وآليات إتلافها فور انتهاء الغرض القانوني. فوجود مثل هذه الضوابط ليس ترفاً تشريعياً، بل ضرورة ملحة لضمان حماية الخصوصية الجينية وكرامة الأفراد، ومنع أي استغلال تعسفي أو تجاوز قد يحوّل البصمة الوراثية من وسيلة إثبات مشروعة إلى أداة مراقبة دائمة تمس الحقوق الأساسية.

### ثانياً: إشكالية غياب الضوابط القانونية لإدارة قواعد البيانات الوراثية

تزداد خطورة تخزين البيانات الوراثية في ظل غياب تشريعات متخصصة تُنظّم كيفية إدارتها، والجهات المخوّلة بالوصول إليها، وآليات الرقابة على استخدامها. ففي الأنظمة التي تفتقر إلى تنظيم تشريعي دقيق، كما هو الحال في فلسطين، يظلّ مصير البيانات الوراثية خاضعاً لاجتهادات إدارية أو تقديرية دون وجود ضمانات قانونية واضحة تحول دون إساءة استخدامها أو تداولها لغير الأغراض التي جُمعت من أجلها. ويُعدّ هذا الفراغ التشريعي بيئة خصبة لانتهاك الخصوصية الجينية، خاصة مع التطور التقني وإمكانية الربط بين قواعد البيانات المختلفة.

حيثُ أفاد العميد ناجح سمارة مدير عام إدارة الأدلة والمختبرات الجنائية في الشرطة الفلسطينية بوجود نظام إلكتروني يتيح رصد من يدخل إلى هذه البيانات بحيث يتم تسجيل كل دخول بشكل دقيق. ويُعدّ هذا النظام خطوة أولية نحو حماية البيانات، لكنه لا يغني عن وجود إطار تشريعي واضح يحدد شروط جمع البيانات، إدارة الوصول إليها وضمان استخدامها فقط للأغراض القانونية، إذ يظل غياب التشريع الكامل عاملاً يزيد من احتمالية الانتهاكات ويضع الخصوصية الجينية للأفراد تحت تهديد محتمل (سمارة، 2026).

وبذلك، يتضح أن الإشكالية لا تقتصر على مجرد جمع العينات البيولوجية أو إلزام الأفراد بالفحص الوراثي، بل تمتد إلى مرحلة أكثر حساسية، وهي إدارة البيانات الوراثية بعد جمعها وضمان عدم استخدامها بشكل تعسفي أو الاحتفاظ بها بلا حدود زمنية. وعليه، فإن غياب إطار قانوني واضح ودقيق لإدارة قواعد البيانات الوراثية يُشكّل تهديداً مباشراً للخصوصية الجينية والحقوق الفردية، ويزيد من احتمالية إساءة استخدام هذه البيانات. ومن ثمّ، فإن حماية الحقوق الأساسية للأفراد تتطلب وضع تشريع محدد يوضح حالات جمع البيانات، أغراض استخدامها، مدة الاحتفاظ بها، وآليات حذفها أو تقييد استخدامها بمجرد انتهاء الغرض القانوني.

وعلى النقيض من الوضع في فلسطين والأردن، نصّت الإمارات في (مرسوم بقانون اتحادي رقم (39) لسنة 2023 بشأن تنظيم قاعدة بيانات البصمة الوراثية الاتحادية) على ضوابط دقيقة لإدارة البيانات الوراثية. فقد أنشأت المادة (3) قاعدة بيانات اتحادية للبصمة الوراثية، وحددت المادة (4) أغراض استخدام البيانات، بما يشمل التحقيق في الجرائم، والتعرف على ضحايا الأزمات والكوارث والمفقودين، مع الالتزام التام بسرية البيانات ومنع تداولها إلا وفق أحكام القانون (المادتان 5 و6)<sup>16</sup>. وبذلك، يتضح أن غياب إطار قانوني منظم لإدارة قواعد البيانات الوراثية يترك الخصوصية الجينية للأفراد عرضة للانتهاك، ويجعل من الضروري وضع ضوابط قانونية لإدارة قواعد البيانات الوراثية.

<sup>16</sup> الرجوع إلى نصّ المادة رقم (3)، (4)، (5)، و(6) من مرسوم بقانون اتحادي بشأن تنظيم قاعدة بيانات البصمة الوراثية الاتحادية <https://uaelegislation.gov.ae/ar/legislations/2124>.

### ثالثاً: إشكالية إتلاف البيانات الوراثية وضمان عدم إعادة استخدامها

تُعدّ مسألة إتلاف البيانات الوراثية بعد انتهاء الغرض منها إحدى الضمانات الأساسية لحماية الخصوصية الجينية. فعدم النص صراحةً على آليات واضحة لإتلاف هذه البيانات يُبقي الباب مفتوحاً لإعادة استخدامها مستقبلاً في سياقات لا تمتّ بصلة إلى الدعوى الأصلية سواء لأغراض أمنية أو بحثية أو إحصائية دون علم أو موافقة صاحبها. وعلى خلاف ذلك، يُلاحظ أن المشرع الإماراتي، من خلال (مرسوم بقانون اتحادي رقم (39) لسنة 2023)، قد وضع ضوابط واضحة تحدد مدة الاحتفاظ بالبيانات الوراثية وآليات إتلافها، بما ينسجم مع المعايير الدولية لحماية الخصوصية ويُحقق توازناً فعلياً بين متطلبات العدالة الجنائية وصون الحقوق الأساسية للأفراد. حيث نصّ بالمادة رقم (11) على وجوب إتلاف العينات الحيوية بعد الانتهاء من تحليلها وإدراج بصماتها الوراثية في قاعدة البيانات، مع وضع ضوابط واضحة تحدد كيفية تنفيذ هذه العملية. ويستثنى من ذلك العينات المتعلقة بالقضايا الجنائية التي لم يصدر فيها حكم نهائي بعد، حيث يُشترط وجود قرار قضائي قبل إتلافها، بما يضمن حماية البيانات الوراثية وعدم إعادة استخدامها خارج نطاق الغرض القانوني.<sup>17</sup>

وبناءً على ما سبق، يتضح أن تنظيم مسألة تخزين البيانات الوراثية والاحتفاظ بها وإتلافها يُشكّل عنصراً جوهرياً في تحقيق التوازن بين الحاجة للإثبات الجنائي وحماية الحق في الخصوصية الجينية. فغياب هذه الضوابط لا يقل خطورة عن الإشكاليات المتعلقة بأخذ العينات أو إلزام المتهم بالفحص، بل قد يُفضي إلى انتهاكات ممتدة ودائمة تمسّ جوهر الحياة الخاصة وكرامة الإنسان،

<sup>17</sup> المادة رقم (11) من مرسوم بقانون اتحادي بشأن تنظيم قاعدة بيانات البصمة الوراثية الاتحادية 2023.

الأمر الذي يستدعي تدخل المشرّع لوضع إطار قانوني واضح يُنهي حالة الفراغ التشريعي، ويكفل استخدام البصمة الوراثية في حدودها المشروعة فقط.

وختاماً، يُظهر التطبيق العملي لاستخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، في كلِّ من فلسطين والأردن والإمارات العربية المتحدة، أنّ تحقيق التوازن بين متطلبات العدالة الجنائية وحماية الحقوق الأساسية للأفراد يظل رهيناً بمدى وضوح الإطار القانوني المنظم لهذا الدليل العلمي. فبينما أسهم وجود تنظيم تشريعي خاص في الإمارات في ضبط إجراءات جمع العينات الوراثية واستخدامها ضمن حدود الشرعية والضرورة والتناسب، ما زال الاعتماد في فلسطين والأردن ينصبّ بدرجة أكبر على القواعد العامة وسلطة القاضي التقديرية (المبيضين، 2020)، الأمر الذي قد يُثير إشكاليات تتعلق بسلامة الجسد وحق المتهم في عدم إلزامه بتقديم دليل ضد نفسه. ومن ثمّ، فإن تكريس هذا التوازن لا يتحقق فقط عبر الاعتراف بالقيمة العلمية للبصمة الوراثية، وإنما من خلال وضع ضوابط تشريعية وإجرائية واضحة تكفل استخدامها كوسيلة لتحقيق العدالة دون أن تتحول إلى أداة للمساس بالحقوق والحريات الأساسية.

## الخاتمة

بعد استعراض ماهية البصمة الوراثية وتحليل دورها في الإثبات الجنائي في فلسطين، في ضوء التجارب التشريعية المقارنة في كل من الإمارات والأردن، وبحث الضمانات المرتبطة بالحق في الخصوصية وحماية البيانات الوراثية، يتبين بوضوح أنّ البصمة الوراثية قد أصبحت اليوم واحدة من أهم الوسائل العلمية المتقدمة التي ساهمت في إحداث نقلة نوعية في مجال الإثبات الجنائي، فقد أثبتت هذه التقنية قدرتها الفائقة على تحديد هوية الجناة وربطهم بمسرح الجريمة من خلال تحليل الحمض النووي الذي يتميز بفرادته وثباته ودقته العالية، مما يجعل الاعتماد عليه في التحقيقات الجنائية وسيلة فعّالة لتعزيز العدالة وتحقيق الردع العام وحماية المجتمع من الجريمة. وحيث أظهرت الدراسة أنّ البصمة الوراثية ليست مجرد أداة علمية، بل أصبحت عنصراً مركزياً في منظومة الإثبات المعاصرة خاصةً في نطاق الإثبات الجنائي، لما تتمتع به من قوة ثبوتية تميزها عن وسائل الإثبات التقليدية التي قد يشوبها الشك أو التناقض.

فمحوصات البصمة الوراثية، وفقاً لما أثبتته التجارب العلمية والقضائية، تُعدّ دليلاً علمياً محايداً وموضوعياً. ومن هنا، فإنّ البصمة الوراثية لم تعد ترفاً تقنياً، بل أصبحت ضرورة عملية لضمان الوصول إلى الحقيقة الجنائية، وتحقيق العدالة في مجتمع يتطلب تطوير أدوات الإثبات بما يتناسب مع تطور الجريمة وأساليب ارتكابها.

غير أنّ هذا التطور العلمي الهائل يفرض في المقابل مسؤوليات قانونية وأخلاقية تتعلق بضرورة وضع إطار تشريعي متكامل يضبط استخدام البصمة الوراثية ويمنع تجاوزها الحدود المشروعة. فقد كشفت الدراسة عن وجود فراغ تشريعي واضح في فلسطين يتعلق بتنظيم جمع العينات الوراثية، وفحصها، وحفظها، واستخدام نتائجها، وعدم وجود قانون مستقل ينظم البصمة الوراثية على غرار

التشريعات المتقدمة. وهو ما يجعل التعامل معها خاضعاً للاجتهاد القضائي والقواعد العامة، ويخلق إشكاليات متعددة تتعلق بمدى مشروعية جمع العينات، وحدود استخدام النتائج، وحماية الخصوصية الجينية للأفراد.

كما بيّنت الدراسة أنّ الحق في الخصوصية، باعتباره أحد الحقوق الدستورية والإنسانية الأساسية، يشمل في نطاقه خصوصية البيانات الوراثية، لما تحمله من معلومات حساسة تتعلق بالبنية الجينية للفرد، وبالتالي فإنّ استخدام البصمة الوراثية في الإثبات يجب أن يتم ضمن حدود الضرورة والتناسب، وبما يحقق التوازن بين مصلحة المجتمع في مكافحة الجريمة، ومصلحة الفرد في حماية خصوصيته وكرامته وسلامته جسده، وقد استعرض البحث التجارب التشريعية المقارنة، لا سيما في الإمارات التي وضعت واحداً من أشمل القوانين العربية في مجال البصمة الوراثية، ونظمت عمليات جمع العينات وحفظها وتداولها بشكل دقيق، مع فرض عقوبات رادعة على أي استخدام غير مشروع للبيانات الجينية، وقد أظهرت التجربة الأردنية أن القضاء اعتمد البصمة الوراثية كدليل مهم في الإثبات ومنحها الحجية ضمن نطاق السلطة التقديرية للقاضي، وذلك رغم عدم وجود قانون خاص ينظمها بشكل مستقل.

وقد خلصت الدراسة إلى أنّ البنية التحتية الحالية في فلسطين، رغم تطورها النسبي وإنشاء المختبر الجنائي، لا تزال بحاجة إلى تعزيز وتطوير لتصل إلى مستوى الكفاءة والدقة المطلوبة.

وقياساً على ما سبق، يتضح أنّ استخدام البصمة الوراثية في فلسطين يقف اليوم عند مفترق طرق: فإما أن يستمر العمل بالبصمة الوراثية في إطار عام غير منظم يخضع للاجتهاد، ما قد يؤدي إلى إساءة استخدامها، وخرق خصوصية الأفراد، واختلاف قبولها أمام القضاء، وضعف موثوقية الأدلة. وإما أن يتم تبني تشريع وطني متكامل ينظم استخدامها، ويضع قواعد واضحة لحماية

البيانات الوراثية، ويؤسس لبنية قوية قادرة على مواكبة التطورات العلمية، وبذلك تتحقق العدالة الجنائية بمفهومها الحديث الذي يوازن بين كشف الحقيقة وضمان الحقوق والحريات.

ومن ثم، فإنّ الدراسة تؤكد على أنّ تعزيز دور البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي في فلسطين يتطلب تبني إطار قانوني وفني متكامل يحقق التوازن بين مقتضيات العدالة الجنائية من جهة، ومتطلبات حماية الخصوصية وصون الكرامة الإنسانية من جهة أخرى، وبذلك تقترب فلسطين من تجارب الدول المتقدمة، ويصبح نظامها القانوني أكثر انسجاماً مع المعايير الدولية.

## نتائج الدراسة

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج وهي:

- تُعد البصمة الوراثية من أدق وسائل الإثبات الجنائي المعاصرة لما تمتاز به من فريدة وثبات وقابلية عالية للتمييز بين الأشخاص، مما يمنحها قوة ثبوتية عالية مقارنةً بوسائل الإثبات التقليدية.
- لا تتمتع البصمة الوراثية بحجية مطلقة، إذ يتطلب اعتمادها كدليل قطعي التأكد من سلامة العينة، وعدم تلوثها، وضبط سلسلة الحياة، إضافةً إلى سلامة إجراءات التحليل داخل المختبر.
- استخدام البصمة الوراثية يُسهم في تقليل الأخطاء القضائية، سواء بإثبات التهمة على الجناة أو نفيها عن الأبرياء، مما يعزز مبدأ العدالة الجنائية.
- أظهرت نتائج الدراسة أن البيانات الوراثية تتدرج ضمن نطاق الحق في الخصوصية، لكونها من أكثر البيانات حساسية لارتباطها المباشر بالتركيب الجيني للأفراد.
- خلصت الدراسة إلى وجود فراغ تشريعي واضح في فلسطين، حيث لا يوجد حتى الآن أي تشريع مستقل ينظم استخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي.
- أظهرت الدراسة أن ضعف التشريعات الفلسطينية يؤثر بشكل مباشر على حماية الخصوصية الجينية للأفراد، ويجعل البيانات الوراثية عرضة لاحتمالات إساءة الاستخدام بسبب غياب ضوابط قانونية واضحة لجمعها وتخزينها.
- أظهرت الدراسة أن غياب ضوابط واضحة لإدارة قواعد البيانات الوراثية والاحتفاظ بها وإتلافها بعد انتهاء الغرض القانوني يؤدي إلى احتمالات إساءة استخدام البيانات.

- يُعد المشرّع الإماراتي من التجارب التشريعية الرائدة في تنظيم العمل بالبصمة الوراثية في مجال الإثبات الجنائي، حيث وضع إطاراً قانونياً مستقلاً يحدد آليات استخدامها، ويقر ضوابط دقيقة تضمن حماية الخصوصية والحفاظ على سرية البيانات الوراثية.
- أظهرت الدراسة أنه، على الرغم من عدم وجود قانون مستقل ينظم استخدام البصمة الوراثية في الأردن، فقد اعترف التشريع الأردني بالبيانات الوراثية كبيانات حساسة ضمن قانون حماية البيانات الشخصية، مع ترك تقدير حجيتها للسلطة التقديرية للقاضي.
- تُظهر تجارب الدول المقارنة أهمية وجود تشريع متكامل، إذ إن الاعتماد على الاجتهاد القضائي وحده يؤدي إلى تفاوت المعايير واختلاف مستوى الضمانات من حالة لأخرى.

## توصيات الدراسة

استناداً إلى نتائج الدراسة، جاءت التوصيات التالية:

- إصدار تشريع فلسطيني متكامل ينظم استخدام البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، ويتضمن أحكاماً واضحة لجمع العينات وتحليلها وحفظها وإتلافها، وضمان حماية البيانات الوراثية، مع النص على عقوبات رادعة لكل إساءة استخدام أو إفشاء غير مشروع.
- إنشاء وتنظيم قاعدة بيانات وطنية للبصمة الوراثية تخضع لإشراف جهة مستقلة، وقصر استخدامها على الأغراض الجنائية التي يحددها القانون، ومنع توظيفها لأي أغراض أخرى.
- تأهيل الكوادر الفنية المختصة، وتدريب القضاة وأعضاء النيابة على الجوانب العلمية والقانونية للبصمة الوراثية، بما يساهم في حُسن توظيف نتائج البصمة الوراثية وضمان سلامة تقديرها قضائياً.
- تعزيز التعاون العلمي والتقني من خلال إبرام اتفاقيات تعاون مع الدول والمختبرات المتقدمة، بما يساهم في نقل الخبرات ورفع كفاءة التحليل الجيني محلياً.

## المراجع

### أولاً: المصادر

#### • الاتفاقيات والمعاهدات والإعلانات الدولية

الأمم المتحدة. (1966). العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية. المادة 17.

اللجنة المعنية بحقوق الإنسان. (1988). التعليق العام رقم (16) بشأن الحق في الخصوصية (المادة 17 من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية).

<https://www.refworld.org/legal/general/hrc/1988/en/27539>

مجلس أوروبا. (1950). الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان. المادة 8.

مجلس أوروبا. (1981). الاتفاقية الأوروبية لحماية الأفراد فيما يتعلق بالمعالجة الآلية للبيانات الشخصية.

اليونسكو. (2003). الإعلان الدولي حول البيانات الجينية البشرية. باريس: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة.

الأمم المتحدة. (1948). الإعلان العالمي لحقوق الإنسان. المادة 12.

المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان. (2008). قضية S. and Marper v. United

Kingdom (no. 30562/04 & 30566/04). <https://archive.crin.org/en/library/legal-database/s-and-marper-v-united-kingdom.html>

#### • القوانين

القانون الأساسي الفلسطيني رقم (1) لسنة 2003.

قانون الإجراءات الجزائية الفلسطيني رقم (3) لسنة 2001.

قرار بقانون بشأن المعاملات الإلكترونية رقم (15) لسنة 2017

الإمارات العربية المتحدة. (2023). مرسوم بقانون اتحادي رقم 39 لسنة 2023 بشأن تنظيم

قاعدة بيانات البصمة الوراثية الاتحادية. وزارة الداخلية. استرجع من

<https://uaelegislation.gov.ae/ar/legislations/2124?utm>

قانون رقم (24) لسنة 2023 ، قانون حماية البيانات الشخصية الأردني.

#### • القرارات القضائية

القرار الصادر عن محكمة النقض الفلسطينية رقم (2025/121) والصادر في تاريخ  
2025/4/21.

القرار الصادر عن محكمة النقض الفلسطينية رقم (2023/647)، والصادر في تاريخ  
2023/5/4.

الحكم الصادر عن محكمة التمييز الأردنية بصفتها الجزائية رقم (2020/1155) والصادر  
بتاريخ 2020/6/3.

القرار الصادر عن محكمة النقض الفلسطينية رقم (2019/324)، والصادر بتاريخ  
2019/7/1.

القرار الصادر عن محكمة النقض الفلسطينية رقم (2017 /385) والصادر بتاريخ  
2017/12/19.

القرار الصادر عن محكمة النقض الفلسطينية رقم (2016/402) والصادر بتاريخ  
2016/11/14 .

القرار الصادر عن محكمة استئناف عمان رقم(2012/33632) والصادر بتاريخ  
2012/10/16.

تم الاسترجاع من:

منصة البحث القانوني "قسطاس" [/https://qistas.com](https://qistas.com) .

موسوعة القوانين وأحكام المحاكم الفلسطينية "مقام" [/https://maqam.najah.edu](https://maqam.najah.edu) .

منظومة القضاء والتشريع في فلسطين "المقتفي" [/http://muqtafi.birzeit.edu](http://muqtafi.birzeit.edu) .

## ثانياً: المراجع

### • الكتب

الأحمد، ح. (2010). البصمة الوراثية وحجبتها في الإثبات الجنائي والنسب. منشورات الحلبي الحقوقية.

الأشقر، أ. ح. (2023). ضمانات المحاكمة العادلة "بين التأطير الدستوري والمعايير الدولية". منشورات الحلبي الحقوقية.

الكسواني، ج. (2013). قرينة البراءة. دار وائل للنشر والتوزيع.

الكسواني، ج. (2019). الإجراءات الجزائية في التشريع وفقه القضاء. مركز راصد للدراسات والتدريب.

النّعيبي العاني، ع. (2019). المدخل إلى البصمة الوراثية وعلاقتها بالأنساب.

الشناوي، م. (2010). البصمة الوراثية وحجبتها في الإثبات الجنائي: جرائم الزنا والاعتصاب - السرقة والقتل - إثبات النسب ونفيه. القاهرة: دار الفكر العربي.

خميس، م. (2006). الإخلال بحق المتهم في الدفاع. منشأة المعارف.

هلال، س. م. (2000). البصمة الوراثية وعلائقها الشرعية: دراسة فقهية. مكتبة الكويت.

الهواري، ش. م. م. (2013). أدلة الإثبات الجنائي. مكتبة طريق العلم.

ابن منظور، م. ب. م. (1414هـ). لسان العرب. دار صادر.

المحلاوي، أ. ح. س. (2016). القنعة الوجدانية للقاضي الجنائي بوسائل الإثبات

الحديثة (ط1). دار الفكر الجامعي.

Butler, J. M. (2005). Forensic DNA Typing: Biology, Technology, and Genetics of STR Markers (2nd ed.). Elsevier Academic Press.

Butler, J. M. (2015). Fundamentals of forensic DNA typing (2nd ed.) Academic Press.

#### • الأبحاث والرسائل العلمية

البكاي، ل. م. س. (2019). دور البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي (رسالة ماجستير،

جامعة قاصدي مرباح ورقلة).

الحوامدة، ل. س. أ. (2022). البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي: دراسة تحليلية

مقارنة. مجلة كلية الشريعة والقانون بأسويوط.

الخليفة، ب. خ. (2019). التنظيم القانوني والفني للبصمة الوراثية: دراسة تحليلية للقانون رقم

78 لسنة 2015. مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، ص 33.

حبتور، ف. (2018). حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي. المجلة العربية لعلوم الأدلة

الجنائية والطب الشرعي، 1(4)، 414-430.

المبيضين، س. س. ع. (2020). أهمية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي: دراسة مقارنة (رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط).

ردام عزوي دواس، م. م. (2024). البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي. المجلة العراقية للعلوم القانونية.

راشد، طارق جمعة السيد. (2020). الحماية القانونية للحق في خصوصية البيانات الجينية: دراسة تحليلية مقارنة. المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية).

السعدي، أ. م. س. (2012). إثبات النسب ونفيه بالبصمة الوراثية: دراسة فقهية مقارنة. مجلة الدراسات القانونية، 1(3)، 45-67.

عيّادي، س. (2020). مشروعية إنتهاك الحق في الخصوصية الجينية في مجال الإثبات الجنائي. المنار للدراسات والبحوث القانونية والسياسية.

نخاعي، ن. (2020). ضوابط وأسس البصمة الوراثية في المجال الجنائي المتعلقة بحقوق الإنسان. مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية.

يخلف، ع. (2025). الحماية القانونية للحق في الخصوصية الجينية، موازنة بين الحماية الفردية والحماية الجماعية. مجلة الحقوق والحريات.

سويسة، ه. (2023). البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي، جامعة النجاح الوطنية.

بولمكل، أ. (2015). الشرعية الدستورية وحقوق الإنسان في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري، جامعة الإخوة منتوري.

خوين، ح. (1998). ضمانات المتهم في الدعوى الجزائية، مكتبة الثقافة للنشر والتوزيع.

#### • المواقع والمقالات الإلكترونية

معامل النحاس. (2018). معلومات عن الـ DNA. تم الاسترجاع من <https://al-nahas.com>

عبد الأمير، أ. ع. (2025). حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي. المجلة الدولية للاجتihad القضائي، 17، 1-2. <https://www.democraticac.de/?p=103329>

الحكيم، ر. م. ع. (2024). حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي. مجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا. [https://journals.ekb.eg/article\\_349577\\_d7d18c04e423f74a38db499fef57f518.pdf](https://journals.ekb.eg/article_349577_d7d18c04e423f74a38db499fef57f518.pdf)

الأشهب، ز. (2013، 2 نوفمبر). ماذا لو وُجد فحص الـ (DNA) في فلسطين؟ وكالة معا الإخبارية. تم الاسترجاع في 1 سبتمبر 2025. <https://www.maannnews.net/news/643626.html>

المديرية العامة للأمن العام - الأردن. (2026). إدارة المختبرات والأدلة الجرمية.

شرطة أبوظبي. (2010, 14 يونيو). Abu Dhabi Police uses the latest DNA analysis equipment.

<https://www.adpolice.gov.ae/ar-AE/Media-Center/News/2021/06/29/Abu-Dhabi-Police-uses-the-latest-DNA-analysis-equipment>

الأمم المتحدة - مكتب المفوض السامي لحقوق الإنسان. قاعدة بيانات الهيئات المنشأة بموجب معاهدات حقوق الإنسان: حالة العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية.

[https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/TreatyBodyExternal/Treaty.aspx?Treaty=CCPR&Lang=ar](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/TreatyBodyExternal/Treaty.aspx?Treaty=CCPR&Lang=ar)

موقع وزارة الخارجية والمغتربين - دولة فلسطين. الاتفاقيات الدولية التي انضمت إليها دولة

فلسطين. <https://www.mofa.pna.ps/en-us/mediaoffice/politicalstatement/pgrid/5918/pageid/1/artmid/5849/articleid/1096>

Al Ain University. (2024, August 1). Establishment of a DNA fingerprinting database in the United Arab Emirates. Al Ain University. <https://law.aau.ac.ae/en/research/establishmentofadnafingerprintingdatabaseintheunitedarabemirates>

University of Leicester. (n.d.). DNA fingerprinting. University of Leicester. Retrieved September 29, 2025. <https://le.ac.uk/dna-fingerprinting>

Jobling, M. A., & Gill, P. (2004). Encoded evidence: DNA in forensic analysis. Nature Reviews Genetics, 5(10), 739–751.

Gill, P. (2006). DNA commission of the International Society for Forensic Genetics: Recommendations on the interpretation of mixtures. *Forensic Science International*, 160(2–3), 90–101.

Knittel D. (2013, February 4). The science of Richard III's discovery. *BBC Science Focus* <https://www.sciencefocus.com/science/the-science-of-richard-iiis-discovery>

Hulatt L (2024). Non-coding DNA: Forensic role & definition. *Study Smarter* <https://www.studysmarter.co.uk/explanations/law/forensic-science/non-coding-dna/>

#### • المقابلات

سمارة، ناجح. (2026). مقابلة شخصية حول دور البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي في فلسطين. 14 كانون الثاني 2026.

# **The Role of DNA Fingerprinting in Criminal Proof in Palestine: "A Comparative Study".**

**Anas Samir Wahid Tahhan**

**Dr. Alaa' aldeen Shalabi**

**Dr. Suha Ireqat**

**Dr. Ahmad Bsharat**

## **Abstract**

This study aims to examine the vital role of DNA fingerprinting as a precise scientific method in criminal evidence, and to analyze the legal framework governing its use in Palestine, in comparison with the legislations of the United Arab Emirates and Jordan. The study also explores the balance between utilizing DNA evidence to achieve criminal justice and protecting individuals' genetic privacy.

The research adopts a descriptive-analytical and comparative methodology. It addresses the scientific and legal foundations of DNA fingerprinting, its evidentiary value in criminal proceedings, and the legal challenges associated with its application in Palestine, particularly the absence of a specific legislative framework regulating the collection, analysis, and storage of genetic data.

The study concludes that DNA fingerprinting represents a significant advancement in criminal evidence due to its high accuracy and reliability. However, its use must be governed by clear legal safeguards to protect fundamental rights, especially genetic privacy. Accordingly, the study recommends that the Palestinian legislator adopt a comprehensive law regulating DNA data collection and use, ensuring a balance between the requirements of criminal justice and the protection of human rights.

**Keywords:** Criminal proof, Genetic Fingerprint (DNA Fingerprinting), DNA (Deoxyribonucleic Acid), Probative Value, Genetic Data Privacy.