

# **البصمة الوراثية ودورها في الاثبات الجنائي**

**م.م. ردام عزاوي دواس**

**الجامعة العراقية كلية التربية للبنات**

بالرغم من أهمية البصمة الوراثية في إثبات الكثير من الجرائم، فقد أثارت جدلاً كبيراً خاصة حول قوتها الثبوتية، ففي الوقت الذي يوليها البعض أهمية كبيرة في معرفة هوية الأشخاص معرفة دقيقة لا تدع مجالاً للشك لأن من مميزات هذه البصمة أنها تبقى محتفظة بخصائصها حتى بعد مرور عدة أيام من تركها على مسرح الجريمة، تجد في المقابل من لا يعول عليها في الإثبات الجنائي بالنظر إلى عدة عوامل خارجية من شأنها التأثير على قوتها في الإثبات، فالقصور في الجوانب الفنية أو العملية يؤدي أحياناً للإهدار الكامل للدليل الوراثي.

**الكلمات المفتاحية): البصمة الوراثية - الإثبات الجنائي - القانون الجنائي - حجية البصمة الوراثية - القضاء الجنائي**

Abstract:

Despite the importance of the DNA fingerprint in proving many crimes, it has sparked great controversy, especially about its probative power. Days of leaving it at the crime scene, on the other hand, it finds those who do not rely on it in criminal evidence, given the several external factors that would affect its strength in proof. Deficiencies in the technical or practical aspects sometimes lead to the complete waste of genetic evidence Keywords: DNA fingerprint - criminal evidence - criminal law - authoritative genetic fingerprint - criminal justice.

### مقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، نبينا محمد وعلى آله وصحبه وسلم تسليماً كثيراً إلى يوم الدين. أما بعد: فموضوع هذا البحث: حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، إذ يعد موضوع الإثبات الجنائي من أكبر التحديات التي تواجه السلطات المعنية بمكافحة الجريمة سواء جهات التحقيق والادعاء أو جهات الحكم، حيث أن المجرمين - في الغالب - يحرصون على طمس جرائمهم وإخفاء شخصياتهم كي يفلتوا من العقاب ولا تطالهم يد العدالة، حينما كان التحقيق والقضاء يعتمد على الطرق التقليدية في الإثبات الجنائي إلا أن ثمة تطور ملحوظ فيما يتعلق بتعقب هؤلاء الجناة وإحباط مخططاتهم الإجرامية. وبفضل التقدم المطرد في حقل العلوم الجنائية. فهذا التطور في علوم الأدلة الجنائية ما حصل في عالم الجينات بشكل عام وتقنية الحامض النووي (DNA) بشكل خاص ودخولها في مجال الإثبات الجنائي في الوقت الحاضر يعد تحولاً هاماً في مجال الأدلة الجنائية وكشف الجريمة وهو ما يسمى بالبصمة الوراثية. فتعد الهندسة الوراثية جزءاً من الثورة البيولوجية الحديثة الذي استطاع الميدان الجنائي الاستفادة من تطبيقاتها من خلال اكتشاف البصمة الوراثية عن طريق تحليل الحامض النووي ((DNA، وقد غير هذا الاكتشاف المثير من مجريات أنظمة القضاء في الدول، الأمر الذي تسارعت من أجله الندوات والمؤتمرات العالمية لدراسته (1).

### (الهدف من البحث)

يهدف البحث إلى حث المشرع العربي إلى ضرورة تحديث وسائل الإثبات بما يواكب التطور العلمي والتكنولوجي في مجال الكشف عن الجرائم ومعرفة مقترفيها إذ أدى اكتشاف البصمة الوراثية إلى عبء كبير على القضاء الجنائي، وجعله مطالباً بأن يتعامل مع أشكال مستحدثة من الأدلة في مجال الإثبات في المواد الجنائية.

### (منهجية البحث)

إن هذا البحث ينهض على دراسة البصمة الوراثية من حيث مفهومها وخصائصها ومدى حجيتها والمشكلات التي تثيرها، ولذا فإن المنهج المتبع لإبراز ذلك في هذه الدراسة سيكون المنهج الوصفي التحليلي المقارن، محاولين بذلك تسليط الضوء على أحدث المستجدات في هذا الموضوع، وصولاً إلى استخلاص بعض النتائج التي قد تساعد في تمهيد الطريق أمام المشرع عند إعادة النظر في القواعد الحالية مما يجعلها أكثر مرونة بحيث تستجيب لمتطلبات التطور العلمي في مجال الإثبات.

### (إشكالية البحث)

تتركز إشكالية البحث في مدى مشروعية اعتماد البصمة الوراثية في مجال الإثبات الجنائي وقوتها الثبوتية مع غياب النصوص المنظمة لهذه المسألة، وكذا في مدى كفاية القواعد الإجرائية والعقابية في مواجهة تداعيات إخضاع المتهم لاختبار البصمة الوراثية.

### (نقطة البحث)

بغية الإحاطة بالبحث حيث تم تقسيم خطة الدراسة في إطار مطلبين، أذ تناولنا في المطلب الأول ماهية البصمة الوراثية، وقد قسمنا هذا المطلب إلى فرعين، تناولنا في الفرع الأول منه عن النشأة التاريخية للبصمة الوراثية وتعريفها وخصائصها وسلبياتها وبحثنا في الفرع الثاني مصادر وتقنيات الكشف عن البصمة الوراثية ثم عرجنا في المطلب الثاني إلى حجية البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي أذ خصصنا الفرع الأول منه إلى موقف الفقه والقضاء وناقشنا في الفرع الثاني منه موقف القضاء وتوصيات المؤتمرات.

### المطلب الأول: ماهية البصمة الوراثية

سنتحدث في هذا المطلب عن ماهية البصمة الوراثية؛ وذلك في فرعين، حيث سيكون الفرع الأول عن النشأة التاريخية للبصمة الوراثية وتعريفها وخصائصها وسلبياتها، أما الفرع الثاني فسيكون من نصيب مصادر الكشف عن البصمة الوراثية وتقنياتها. الفرع الأول: النشأة التاريخية للبصمة الوراثية وتعريفها وخصائصها وسلبياتها

أولاً: النشأة التاريخية للبصمة الوراثية وتعريفها إنَّ أول من أطلق اصطلاح الحمض النووي أو البصمة الوراثية هو البروفسور الإنكليزي (ألجير إريك جيفريز جون) في جامعة ليستر بإنكلترا عام ١٩٨٥؛ وذلك عندما أجرى فحوصاً روتينية لجينات الإنسان، فاكتشف ذلك الحمض النووي الذي يطلق عليه (DNA) وهو المميّز لكل شخص، مثل: بصمات الأصابع، فأسماه بالبصمة الوراثية أو بصمة الحمض النووي<sup>(١)</sup>. وقد استطاع العالم (إريك جيفريز) عن طريق دراسته المستقيضة على الحمض النووي أن يلاحظ بعض التكرارات، وتتابعاتها المنتظمة والمحددة، سواءً أكانت صغيرة أم كبيرة، كأنها أقمار أو أجرام صغيرة تسبح في مجرات كبيرة على حدّ تعبيره، والتفاعلات الصغيرة تكون تتابعاتها من (١٠-١٥) قاعدة نتروجينية، والتفاعلات الدقيقة تتكون من قاعدة واحدة أو اثنين، أو ثلاث، أو أربع قواعد، يطلق عليها مجتمعة (البصمة الوراثية)<sup>(٢)</sup>. أما في ما يخص إيجاد تعريف محدد للبصمة الوراثية، فنلاحظ أنَّ هناك أكثر من تعريفٍ حاول العلماء عن طريقه إيجاد تعريف شامل للبصمة الوراثية أو الحمض النووي (DNA)؛ لذا سوف نستعرض تلك التعاريف لكي نصل إلى مفهومٍ علميٍّ لـ (DNA). حيث عُرِّفت البصمة الوراثية بأنها: "تعيين هوية الإنسان عن طريق تحليل جزء أو أجزاء من حمض الدنا المتمركز في نواة أية خلية من خلايا جسمه"<sup>(٣)</sup>. كما عُرِّفت بأنها: "الأثر الذي ينتقل من الآباء إلى الأبناء، أو الصفات الثابتة المتقلة من الكائن الحي إلى فرعه، وفق قوانين محددة يمكن تعلمها"<sup>(٤)</sup>. كما تعرّف أيضاً بأنها: "عبارة عن هوية شخصية وراثية للإنسان، تُبيّن لون عينيه، وبشرته، ودرجة ذكائه، ونوع هرموناته، وبروتيناته، وحالته الصحية، وتشبه بطاقة الهوية الشخصية للإنسان، حيث كون كلٍّ منهما تحدّد العناصر الأساسية للشخصية التي تسهم في تحديدها وتمييزها عن غيرها، فالهوية الشخصية تحدّد عناصر الحالة المدنية للشخص، ك(اسمه، وكنيته، وموطنه، ونوعه، وتاريخ ولادته ومكانها)، بينما البصمة الوراثية تحدّد خصائص الشخص الوراثية ك(لون عينيه، ولون بشرته، ودرجة ذكائه، ونوع هرموناته وبروتيناته)، ومن ثم فهي كهوية شخصية وراثية للفرد"<sup>(٥)</sup>. إلّا أنَّ هناك من التشريعات التي لم تبخل في إعطاء تعريف للبصمة الوراثية في نصوصها القانونية الخاصة بالبصمة الوراثية، على غرار التشريع الكويتي والقطري والجزائري. فقد عرّف المشرع الكويتي البصمة الوراثية في المادة الأولى من قانون البصمة الوراثية الملغى رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٥ بأنها: "هي خريطة الجينات البيولوجية، والتي تدل على شخصية الفرد وتمييزه عن غيره، وتتمثل السمات البيولوجية أو الخط الجيني للمواقع غير المشفرة عالية التباين في الحمض النووي الكروموزومي التي تنتج من تحليل الحمض النووي بالعينات البيولوجية"<sup>(٦)</sup>. كما عرّف أيضاً المشرع القطري البصمة الوراثية في المادة الأولى من القانون رقم (٩) لسنة ٢٠١٣ "البصمة الوراثية" بأنها: السمات البيولوجية أو النمط الجيني للمواقع غير المشفرة عالية التباين في الحمض النووي الكروموزومي<sup>(٧)</sup>، التي تنتج من تحليل الحمض النووي بالعينات البيولوجية، وهو ثابتٌ ومتقدّر بين كلِّ شخص، لا يتكرّر إلّا في حالة التوأم المتطابقة<sup>(٨)</sup>. وكذلك المشرع الجزائري الذي التحق أيضاً بسكة التشريعات العربية؛ وذلك في إطار القانون رقم (١٦-٠٣) المتعلق باستعمال البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية والتعرّف على الأشخاص، حيث أعطى عدّة تعريف علمية، ففي المادة (٠٢) عرّف البصمة الوراثية بأنها: التسلسل في المنطقة غير المشفرة من الحمض النووي. بينما في الفقرة ٠٢ من المادة نفسها فقد عرّف الحمض النووي الريبي منقوص الأوكسجين تعريفاً علمياً دقيقاً؛ حيث اعتُبر بأنه: تسلسل مجموعة من النكليوتيدات تتكوّن كلٌّ واحدة منها من قاعدة أوزينية الأدينين (A)، الغواني (G)، السيتوزين (C)، والثيمين (T)، ومن السكر ريبوز منقوص الأوكسجين، ومجموعة فوسفات. كما أعطى تعريفاً للعينات البيولوجية بكونها أنسجة أو سوائل بيولوجية تسمح بالحصول على بصمة وراثية أي أنَّ العينات البيولوجية قد تتمثل في أنسجة يتم استخلاصها من الآثار البيولوجية المتواجدة في مكان ارتكاب الجريمة<sup>(٩)</sup>. وعليه، يتبيّن مما ورد في المادة (٢) بمختلف فقراتها أنَّ المشرع قد فرّق في تعريفاته بين الحمض النووي وبين البصمة الوراثية، والتي اشترط لمعرفتها ضرورة إجراء التحليل الوراثي فقط على ما أطلق عليه لفظ "مناطق" التي لا تحتوي على تشفير؛ حيث

يختلف فيها تكرار لمتواليات البروتين على مسافات مختلفة من الحمض النووي، والتي يمكن عن طريقها إيجاد بصمة وراثية تمكّن من تحديد هوية كل شخص<sup>(١١)</sup>. وفي ضوء ما ورد أعلاه من تعريفات للتشريعات وغيرها من التعريفات الأخرى، فإننا نهيئ بمشروعنا الجنائي العراقي أن يشق طريقه في تشريع قانون خاص بالبصمة الوراثية أسوةً بباقي التشريعات. وبدورنا نعرّف البصمة الوراثية بأنها: هي مادة مركبة موجودة في جسم الإنسان، يتم بواسطتها معرفة هوية الإنسان وأصوله، وذلك بعد تحليل جزء أو أجزاء من هذا الحمض، والذي يطلق عليه اسم الحمض النووي (DNA)؛ وذلك للاستفادة منه في معرفة الحالة المراد إثباتها.

ثانياً : خصائص البصمة الوراثية:

١- التفرّد: تتركز البصمة الوراثية على حقيقة علمية مفادها أنّ لكلّ شخص في الوجود ساعدا التوائم المتماثلة- تفرّداً بيولوجياً خاصاً به، يرثه من أبويه بالمناصفة لحظة الإخصاب الأولى التي تشكل نمطاً وراثياً يميّزه عن غيره من بني جنسه؛ إذ إنّ لكلّ شخص بصمة وراثية خاصة به، أي أنّ الحمض النووي هو دليل قاطع تكاد تكون نسبة الخطأ فيه معدومة إذا تمّ تحليل الحمض النووي بطريقة سليمة، حيث أنّ احتمال تطابق وتشابه البشر في الحمض النووي DNA غير وارد عكس فصائل الدم التي تعتبر وسيلة نفي فقط لاحتمال التشابه بين الأفراد في هذه الفصائل<sup>(١٢)</sup>.

٢- مقدرة البصمة الوراثية على تحمّل الظروف الصعبة: أظهرت الدراسات العلمية الحديثة مقدرة الحامض النووي (DNA) على تحمّل الظروف الجوية السيئة المحيطة، وخصوصاً ارتفاع درجات الحرارة<sup>(١٣)</sup>.

٣- بصمة الحامض النووي يمكن الاحتفاظ بها على جهاز الكمبيوتر وعلى الأفلام: يظهر الحمض النووي على شكل خطوط عريضة تسهل قراءتها والتعرّف إليها، وتخزينها إلى حين الحاجة إليها، لذا فمن الممكن عمل قاعدة بيانات للبصمة الوراثية، وعمل ملفات خاصة بها تحتوي على معلومات عن البصمة الوراثية للمجرمين الخطرين، والذين يرتكبون الجرائم الإرهابية، وغيرها من الجرائم الخطيرة؛ وكذلك إنشاء بنوك للمعلومات الوراثية؛ بحيث تفيد هذه القاعدة في معرفة مرتكبي الجرائم؛ وذلك عن طريق تحليل البصمة الموجودة في مسرح الجريمة، ومقارنتها بالبصمة الموجودة في قاعدة البيانات، وبذلك يسهل القبض على المجرمين في أسرع وقت ممكن، حتى لا يتاح لهم الهروب بعد اقتراف الجريمة<sup>(١٤)</sup>. ونرى أنّ هذه النقطة مهمة جداً؛ حيث أنّها ستكشف لنا سوابق المتهم -إذا كان له سوابق- ومقارنة بصماته مع البصمات الحديثة الموجودة في موقع الجريمة لاتخاذ ما يلزم من إجراءات قانونية.

٤- تطابقها ووجودها في جميع خلايا الجسم باستثناء كريات الدم الحمراء؛ إذ لا تعد مصدراً لهذه البصمة: يؤكّد الباحثون في هذا المجال أنّ البصمات الوراثية متطابقة تماماً في جميع خلايا الجسم وأنسجته في الشخص الواحد، فمثلاً تطابق البصمة الوراثية المستخلصة من بصيلة الشعر مع تلك المستخلصة من خلايا الأظافر أو خلايا السائل المنوي، كما إنّ البصمة الوراثية المأخوذة من خلايا الجلد هي نفسها المأخوذة من خلايا البول أو خلايا اللعاب أو المخاط، فأيّ جزء من نسيج الإنسان أو خليته يحدّد لنا هويته، ويميّزه عن غيره من الأفراد<sup>(١٥)</sup>.

٥- أدق وسيلة في الإثبات: تعد البصمة الوراثية من الناحية العلمية دليل نفي وإثبات، تكاد تكون قاطعة، وليس هناك أيّ سلبيات أو قيود بشرط أنّ يتم التحليل بطريقة سليمة لاستخدامها أمام المحاكم للفصل في القضايا المدنية والجنائية، بخلاف الفصائل الدموية التي تعتبر دليل نفي فقط لاحتمال التشابه بين البشر في الفصائل<sup>(١٦)</sup>.

ثالثاً - سلبيات البصمة الوراثية: على الرغم من المميزات المذكورة سابقاً ومدى دقة البصمة الوراثية في عملية تحديد الهوية، إلا أنّ هناك بعض السلبيات التي تحيط بهذه التقنية، نذكر بعضاً منها على النحو الآتي:

١- ارتفاع تكلفة البصمة الوراثية، وأنها تحتاج إلى أجهزة حديثة وخاصة، ولا تتوافر إلا في معامل خاصة تجهّزة، مما يجعل اللجوء إليها صعباً، وكذلك تحتاج إلى خبراء متخصصين من ذوي الكفاءة العالية<sup>(١٧)</sup>.

٢- احتمال تعرّض العينة المأخوذة من مسرح الجريمة للتلف أو الفقد أو احتمال تعرّضها للتحلّل نظراً إلى طول الوقت بين رفعها وإجراء الاختبارات عليها، أو مرور زمن كافٍ لفقدها بين ارتكاب الجريمة واكتشافها، خصوصاً إذا كانت صغيرة جداً مما يعرضها للتلف في وقتٍ بسيط<sup>(١٨)</sup>.

٣- عدم وجود عينات مرجعية يمكن الحصول عليها في بعض الحالات لإجراء المضاهاة عليها، ومثال ذلك: ربط العينة محل التحقيق بعينتي الأب والام معاً، إذا تواجدا وهو المجرى العادي لنتائج التقنية، ولكن يختلف الأمر في حالة عدم وجود الأب والأم لوفاتهما مثلاً، مع وجود أشقاء مشتبه في قرابتهم للعينة المجهولة؛ كما يتعدّد التفريق في حالة التوأم المتطابق<sup>(١٩)</sup>.

الفرع الثاني: مصادر وتقنيات الكشف عن البصمة الوراثية

- ١- البقع الدموية: هو السائل الأحمر الذي يجري في العروق الدموية من الشرايين والأوردة والشعيرات الدموية، حيث يجري في عروق كل الفقاريات الحية، بما في ذلك الإنسان؛ إذ تتركب البقع الدموية في جسم الإنسان من أربعة عناصر ألا وهي: البلازما، كريات الدم الحمراء، كريات الدم البيضاء، الصفائح الدموية (خلايا التخثر)<sup>(٢٠)</sup>.
- ٢- البقع المنوية: تعد البقع المنوية ذات أهمية كبيرة، خصوصاً وأنها تقيّد المحقّق في الحصول على الأدلة الثبوتية في جرائم الاغتصاب واللواط التي ترتكب عادةً بعيداً عن أنظار الناس<sup>(٢١)</sup>.
- ٣- اللعاب: هو سائل مانع لزج عديم اللون تفرزه ثلاثة أزواج من الغدد اللعابية الملحقة بتجويف الفم، وهي: النكفيان، والغدتان تحت اللسان، وتفرز هذه الغدة يومياً حوالي ٦٠٠ سم مكعب من اللعاب<sup>(٢٢)</sup>.
- ٤- الأنسجة والعظام: ترفع بواسطة ملقط وقفازات تحمي العين من التلوث، بواسطتها يمكن تحديد هوية الشخص المتوفي منذ سنوات<sup>(٢٣)</sup>.
- ٥- الشعر: يشكّل الشعر مجالاً واسعاً لاستخلاص البصمة الوراثية وإنجاز البحث الجنائي وتطويره، ففي السابق كان استخدامه مقتصر على توفير البيانات عن شخصية الجاني من حيث عمره وسلالته وجنسه. أما اليوم فيعتبر الشعر من الآثار البيولوجية المهمة التي تدل على هوية الشخص<sup>(٢٤)</sup>.
- ٦- العرق: يعدّ العرق من الإفرازات الطبيعية التي ينتجها جسم الإنسان عند استجابته لبعض الظروف والمؤثرات الخارجية أو الداخلية، فالعرق هو سائل شفاف عديم اللون تفرزه مسامات الجلد عن طريق غدد قابعة تحت الجلد تسمى بالغدد العرقية<sup>(٢٥)</sup>.
- ٧- البول: يعتبر البول أحد الفضلات السائلة، وتستخلصه الكليتان من الدم، وفكرته في إمكانية العثور على خلايا يُستخلص منها (DNA) هي فكرة العرق نفسها، فأثناء خروجه تخرج معه خلايا، يمكن الحصول منها على الحمض النووي، ومنه العثور على البصمة الوراثية<sup>(٢٦)</sup>.

#### ثانياً: تقنيات الكشف عن البصمة الوراثية

استُخدم اختبار البصمة الوراثية في مجال الطب، وفصل في دراسة الأمراض الجينية وعمليات زرع الأنسجة، ولكنّه سرعان ما دخل في عالم "الطب الشرعي"، وقفز قفزةً هائلة؛ حيث تعرّف إلى الجثث المشوهة، وتتبع الأطفال المفقودين، وقد أخرجت المحاكم البريطانية ملفات الجرائم التي قُيّدت ضدّ مجهول، وفتحت التحقيقات فيها من جديد، فبرأت البصمة الوراثية مئات الأشخاص من جرائم القتل والاعتصاب وأدانت آخرين، وكانت لها الكلمة الفصل في قضايا النسب، وغيرها من الجرائم الجنائية. كما يمكن استخدامها كوسيلة مضمونة النتائج في المجالات المدنية، وهذا ناتج عن التقدم الهائل والسريع في علوم البيولوجيا الجزيئية والهندسة الوراثية، مما أتاح إدخال العديد من التقنيات لتسهيل خطوات العمل الفنية، ولتحقيق أقصى معدلات الدقة وتقادي أخطاء العمل، ومن بين التقنيات التي استخدمت في الكشف عن البصمة الوراثية تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR)، وتستخدم هذه التقنية عند تواجد آثار بيولوجية بكمية ضئيلة للغاية، الأمر الذي يصعب معه إجراء تحليل كامل لها. كما إنّ معظم العينات التي يتم العثور عليها في الحوادث تكون بحالة غير جيدة بسبب مضي فترات زمنية طويلة عليها، وبسبب العديد من الملوثات، ومن المعلوم في مجال البصمة الوراثية أنّ كمية الحامض النووي المستخلص من الآثار البيولوجية ودرجة نقاوته، تعتمد كثيراً على الأثر البيولوجي والظروف البيئية التي تؤثر فيها من درجة حرارة ورطوبة إلى احتمال التعرّض للبكتيريا والطفيليات. لذلك، بات من الضروري استحداث وسائل جديدة للفحص تكون لها القدرة على التغلّب على هذه الصعاب، فابتكر العلماء وسيلة عملية تعمل على إنماء الحمض النووي وإكثاره، وأطلقوا على طريقتهم هذه اسم "تفاعل البلمرة المتسلسل" (Polymerase Chain Reaction) <<PCR>>، وتعتمد هذه الوسيلة على فكرة الحمض النووي المعثور عليه بمكان الحادث بكمية ضئيلة، وذلك عن طريق عملية ممكنة خاصّة عرفت باسم "التدوير الحراري"؛ إذ يمكن بهذه الطريقة إنماء كمية ضئيلة جداً من (DNA) إلى ملايين النسخ في وقتٍ محدود نسبياً ساعتين تقريباً<sup>(٢٧)</sup>. وفي التطبيقات الحديثة لاستخدام هذه التقنية، أصبح من الممكن إنماء وإكثار تتابعات محدودة من التي يعول عليها في التمييز بين الأفراد، وليس إنماء كلّ الـ (DNA)، وكان هذا هو التطبيق التقني الحديث الذي عُرف باسم (STR). وهذه التقنية تعني "المقاطع الصغيرة" (Short tandem repeats) <<STR>>؛ حيث يتم عن طريقها إكثار مقاطع وتتابعات خاصّة على شريط (ADN) الذي تتراوح أطواله بين ٢ إلى ٤ أزواج من القواعد النيتروجينية، وتبعاً لهذه الطريقة، فإنّ كمية ضئيلة جداً من الحمض النووي تبلغ بعض النانوجرامات، ويمكن العمل على إكثارها بتقنية (PCR)، ثم فصل الناتج بأسلوب الهجرة الكهربائية وتحليل النتائج بدقة متناهية<sup>(٢٨)</sup>. وإلى جانب هذه التقنيات العلمية الحديثة، نجد كذلك تقنية الكشف عن البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، التي تعرف بتقنية الحمض النووي الميتوكوندري (mitochondrial DNA)؛ حيث تُستخدم هذه التقنية في بعض الآثار البيولوجية، كالعظام، والشعر، والأسنان؛ غير أنّ نسبة الحمض النووي



بنواة الخلية تكون قليلة لدرجة يستحيل معها الحصول على كمية كافية لإجراء التحاليل المطلوبة. كما يمكن اتباع تقنية جديدة ظهرت مؤخراً واعتمدت على الحمض النووي الموجود بإحدى جزيئات الخلايا المسؤولة عن الطاقة، والتي أطلق عليها مسمى "الميتوكوندريا"<sup>(٢٩)</sup>. ونظراً إلى أن عدد نسخ الحمض النووي (DNA) المتماثلة المختلفة لا تتجاوز الألف نسخة، فهي تكتيكات علمية ثابتة ودقيقة غير قابلة للخطأ، وحتى وإن كان هنالك خطأ فهو خطأ لا يُذكر، لذا، فإن نتيجة الحكم المعتمدة على تلك التكتيكات العلمية الراسخة، ستكون النتيجة الأقرب إلى الحقيقة بدرجاتٍ تصل إلى حدّ الثقة<sup>(٣٠)</sup>. أما عن جهاز التحليل الوراثي الأوتوماتيك (Automatic Genetic Analyzer)، فهذا الجهاز يعمل بطريقة فصل الحمض النووي (DNA) بواسطة مواد بوليميرية (Polymers) داخل عمود فصل شعري، ويتم التعرف على نواتج الفصل أوتوماتيكياً؛ وذلك بواسطة مواد فلوريسية قياسية (خمسة أصباغ مختلفة)، ويقوم بتحليل (٩٦) عينة في المرة الواحدة. ويزود الجهاز بمجموعة من البرمجيات اللازمة للتشغيل في مجال التعرف الذاتية، ويكون مجالها التطبيقات الشرعية الجنائية، والتي تشمل حالات إثبات البنوة وحالات تحديد صلة القرابة، ويتحكم في التشغيل وإخراج البيانات جهاز كمبيوتر حديث يعمل بنظام (IBM) بأعلى المواصفات الفنية المتاحة<sup>(٣١)</sup>.

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

سنبين في هذا المطلب موقف الفقه والتشريع من استخدام البصمة الوراثية كدليل في الإثبات الجنائي؛ وذلك في الفرع أولاً، بينما في سيكون الفرع الثاني من نصيب موقف القضاء وتوصيات المؤتمرات.

#### الفرع الأول: موقف الفقه والتشريع

أولاً- موقف الفقه: إن كل من يطالع الفقه القانوني بشأن تحديد الطبيعة القانونية للبصمة الوراثية سيلاحظ أن هناك اتجاهين مختلفين تمام الاختلاف، فهناك من يعتبرها عملاً من أعمال التفتيش القضائي، ومن ضمن الإجراءات التي يقوم بها مأمور الضبط القضائي في أحوال محددة قانوناً للبحث عن أدلة الجريمة وإسنادها للمتهم، بينما هناك من يعتبرها عملاً من أعمال الخبرة الطبية، ومن ضمن الاستشارات الفنية التي يستعين بها القاضي أو المحقق في مجال الإثبات الجنائي؛ وذلك حتى تساعده في تقدير المسائل الفنية التي يحتاج تقديرها لمعرفة فنية خاصة - قد لا يتمتع بها بحكم عمله وخلفيته الثقافية - وذلك للوصول إلى الحقيقة<sup>(٣٢)</sup>.

١- الاتجاه الأول: التفتيش القضائي: يذهب إلى هذا الاتجاه غالبية الفقهاء الفرنسيين، كما يؤيده جانب من الفقه المصري؛ حيث يرى أنصاره: أن البصمة الوراثية هي عمل من أعمال التفتيش القضائي، وليست عملاً من أعمال الخبرة الطبية، وهو كل إجراء يتخذ<sup>(٣٣)</sup> من أجل التوصل إلى أدلة مادية، لإثبات جريمة ما من الجرائم؛ إذ يجري البحث الجنائي في ملابسها، ويتضمن في نفس أسرار الإنسان؛ لذا، تعتبر البصمة الوراثية داخلة بالضرورة في نطاق التفتيش، ولا علاقة لها بالخبرة الطبية، كما إن التحاليل المتعلقة بغسيل المعدة، أو بفحص الدم، أو البول، أو السوائل المنوية، أو العرق، أو اللعاب، أو الخلايا الجلدية، لاستخلاص البصمة الوراثية منها من أجل الإثبات الجنائي، تعد من أعمال التفتيش، لا من أعمال الخبرة الطبية<sup>(٣٤)</sup>؛ بل إن جواز التحاليل في هذا المجال مؤسس أصلاً على كونها من التفتيش، نظراً إلى احتواء تلك التحاليل بطبيعتها على صورة من صور الإكراه<sup>(٣٥)</sup>. الأمر الذي يتعين معه ألا تنطوي تلك الإجراءات على إحداث أية أضرار صحية بالمتهم، وضرورة أن يتم إجراؤها بمعرفة الطبيب المختص، وتحت إشراف أحد المحققين، إضافة إلى أن كل النتائج المترتبة على تلك التحاليل، بما فيها البصمة الوراثية، تعتبر أقرب ما تكون إلى أعمال التفتيش، وأبعد ما تكون عن أعمال الخبرة، فضلاً عن أن إخراج البصمة الوراثية من إطار أعمال التفتيش، سيؤدي إلى الإضرار بالعدالة الجنائية، وإلى إفلات المجرمين الحقيقيين من العقاب العادل<sup>(٣٦)</sup>.

٢- الاتجاه الثاني: الخبرة الطبية: يرى أنصار هذا الاتجاه أن التحاليل التي تتم بغرض الإثبات الجنائي، سواء عن طريق الدم، أو البول، أو غيره من مصادر البصمة الوراثية، كالشعر، والجلد، يمكن أن ينسحب عليها هذا الاختلاف، لكونها جميعها عينات بيولوجية، ومن إفرازات الجسم البشري ونواتجه؛ لذا، تعتبر ضمن أعمال الخبرة الطبية، وليست من أعمال التفتيش القضائي<sup>(٣٧)</sup>، فهذه التحاليل بنظرهم لا تعتبر تفتيشاً، وإنما هي مجرد إجراء ليس المقصود منه سوى التثبت من حقيقة موقف المتهم، مما يعني أنه إجراء يندرج ضمن أعمال الخبرة الطبية، وليس ضمن أعمال التفتيش، خصوصاً وأن مأمور الضبط القضائي لا يستطيع إجراءه بنفسه؛ بل لا بد أن يتم إجراءه بمعرفة طبيب مختص، لا يتمتع غالباً بصفة الضبطية القضائية<sup>(٣٨)</sup>. ومن شروط اعتبار أي إجراء من إجراءات التفتيش، أن يقع ذلك الإجراء على حق الإنسان في الأسرار المتعلقة به. وفي الواقع إن كل إفرازات الجسم، من دم ونحوه، هي من مصادر البصمة الوراثية، وليست مخصصة أصلاً لأن يودع فيها الإنسان شيئاً من الأشياء، لكي تكون مستودعاً للأسرار، إضافة إلى أن نتائج التحاليل تلك لا تسفر أصلاً أية أشياء مادية يمكن ضبطها<sup>(٣٩)</sup>. وللترجيح بين هذين الاتجاهين، يمكن تأييد الاتجاه الأول الذي يرى أن البصمة الوراثية هي عمل من أعمال التفتيش القضائي، لا

عملٌ من أعمال الخبرة الطبيّة؛ لأنَّ سحب العينات البيولوجيّة من جسم المشتبه فيه، لغرض التحليل باستخدام تقنية البصمة الوراثيّة، ليس سوى صورة من صور التفتيش الذاتي، إلّا أنّه تفتيشٌ يتجاوز مده حدود الجسم الخارجيّة إلى حدود الجسم الداخليّة، وإلى ما هو أعمق وأبعد من ذلك، حيث أنّ الجسم البشري<sup>(٤٠)</sup> بتكوينه الداخلي والخارجي، ليس إلّا مستودعاً للأسرار والخصوصيّات المتعلّقة بالإنسان، ولا مغالاة إذا ما اعتُبر التركيب الوراثي للإنسان داخلياً في هذا المستودع، أو الجسم البشري، لكونه المقرّ الأساسي له<sup>(٤١)</sup>.

### ثانياً: موقف التشريعات

١- **موقف التشريع العراقي:** يعدّ موضوع الإثبات بطريقة البصمة الوراثيّة حديث العهد، لذلك لا يوجد تشريعاً عراقياً يتناول القيمة القانونيّة للإثبات بطريقة البصمة الوراثيّة، أو حجّة الأدلة المستمدة من اختبارات البصمة الوراثيّة، وما إذا كانت لها حجّة مطلقة في إثبات الدعوى الجزائيّة، أم أنّها مجرد قرينة تحتاج إلى تعزيزٍ بأدلةٍ أخرى، ومما لا شكّ فيه أنّ الاستعانة بالأدلة المستخلصة من اختبارات البصمة الوراثيّة تتسجم تمام الانسجام مع القيمة الموضوعيّة للإثبات بطريقة البصمة الوراثيّة، والتي تبلغ نسبتها (٩٩٪)، وهي نسبةٌ تعجز عن بلوغها أدلة الإثبات الأخرى<sup>(٤٢)</sup>. وقد نصّ المشرّع العراقي في المادة (٧٠) من قانون أصول المحاكمات الجزائيّة المرقم (٢٣) لسنة ١٩٧١ وتعديلاته على أن: "لقاضي التحقيق أو المحقّق أن يرغم المتّهم أو المجني عليه في جنابة أو جنحة على التمكن من الكشف على جسمه وأخذ تصويره الشمسي أو بصمة أصابعه أو قليل من دمه أو شعره أو أظافره، أو غيره ذلك مما يفيد التحقيق لإجراء الفحص اللازم عليها تستنتج مما تقدّم، أنّ المشرّع العراقي قد أجاز للقاضي أو للمحقّق إجبار كلّ من الجاني والمجني عليه بالخضوع للإجراءات اللازمة من أخذ العينات التي تفيد الكشف عن الجريمة، ولم يحدّد على سبيل الحصر العينات المطلوبة، كما إنّه لم يحدّد طبيعة الفحص الذي سوف يتم إجراءه بعد أخذ العينّة؛ وعليه، فإنّ المجال مفتوح أمام القضاء في استخدام البصمة الوراثيّة، كدليلٍ من أدلة الإثبات الجنائي. وعلى الرغم من أنّ المشرّع لم ينص صراحةً على الأخذ بالبصمة الوراثيّة كدليلٍ في الإثبات الجنائي، فإنّه يمكن استنتاج ذلك ضمناً من نص المادة (٢١٣/أ) من قانون أصول المحاكمات الجزائيّة الذي جاء فيه: "تحكم المحكمة في الدعوى بناءً على اقتناعها الذي يكون لديها من الأدلة المقدّمة في أيّ دورٍ من أدوار التحقيق أو المحاكمة، وهي الإقرار، وشهادة الشهود، ومحاضر التحقيق، والكشوفات الرسمية الأخرى، وتقرير الخبراء والفنيين، والقرائن الأخرى، والأدلة الأخرى، المقرّرة قانوناً يتّضح من النصّ المتقدّم، أنّ تقارير الخبراء والفنيين هي من أدلة الإثبات التي تصلح أن تكون سبباً للحكم في الدعوى الجزائيّة، وإنّ تقرير البصمة الوراثيّة (DNA) يدخل ضمن مجال الخبرة التي تستمد منها المحكمة قناعتها في الوصول إلى الحكم العادل، سيّما أنّ الدليل الذي نتكلم عنه هو من أدلة الإثبات والنفي، الذي يقطع الشكّ باليقين، ونسبة الخطأ فيه إذا ما تمكّنت الوسائل العلميّة من الحصول عليه تكاد تكون معدومة، كما إنّ الأخذ بدليل البصمة الوراثيّة (DNA) يتفق مع رأي المشرّع العراقي المذكور آنفاً؛ لذا، يمكن أن يكون دليل إثباتٍ ونفي، لا سيّما في بعض الجرائم الجنسيّة، التي تؤكّد وبشكلٍ قاطع هويّة الفاعل في هذه الجرائم؛ وعليه، تعدّ تلك التقارير المقدّمة من خبراء البصمة الوراثيّة دليلاً كافياً للنفي أو الإثبات على حدٍ سواء. غير أنّ المشرّع العراقي قد جعل تقدير الأدلة في الدعوى الجزائيّة من اختصاص قاضي الموضوع، ولم يحدّد قيمة الدليل كما فعل بالنسبة إلى قانون الإثبات؛ لذلك نرى أنّ القيمة القانونيّة للدليل المستمدة من البصمة الوراثيّة في الدعوى الجزائيّة يحددها قاضي الموضوع وضمن ظروف كلّ قضية<sup>(٤٣)</sup>.

٢- **موقف التشريع الأمريكي:** صدر القانون الفدرالي سنة ١٩٩٤، الذي يسمح باستخدام البصمة الوراثيّة وتخزينها واستخدامها كوسيلة للتحقّق من الشخصيّة، وقد قامت الـ(FBI) بتخزين أكثر من مليون عيّنة (DNA)، للمتّهمين، ولا سيّما في الجرائم الأخلاقيّة، ومن ثم إصدار تشريعات في جميع الولايات الأمريكيّة التي تلزم المتّهمين والمجرمين بترك عينات البصمة الوراثيّة لتحليلها وتخزينها في نظام المعلومات؛ إذ إنّ أغلب الولايات في أمريكا لها قواعد معلومات خاصّة بها؛ حيث تتضمّن بصمات وراثيّة لكافة المختبرات، لا سيّما البصمات الوراثيّة للمشتبهين والمهتّمين في مختلف أنواع الجرائم، ويجري العمل بهذا النظام من أجل تبادل المعلومات في القضايا الجنائيّة<sup>(٤٤)</sup>. يستخلص مما ذكر أنّ موقف بعض التشريعات العربيّة، على الرغم من أنّها لم تصدر قانون خاص بالبصمة الوراثيّة للعمل بها، فإنّها قد أعطت سلطة تقديرية للقاضي الجنائي للاستعانة بها في الإثبات، سواء للبراءة أم للإدانة. كما نرى أنّه من الضروري أن يلتحق التشريع العربي بالتشريع الغربي، أو الاستفادة من تجربة التشريع الفرنسي على أقل تقدير الذي يعتبر السبّاق في هذا المجال هو وقرينه التشريع الأمريكي لمواكبة التطوّر الحاصل في مجال هذه التقنيات.

### الفرع الثاني: موقف القضاء وتوصيات المؤتمرات

#### أولاً: موقف القضاء

١- **موقف القضاء العراقي:** إنّ العديد من الدعاوى الجزائيّة المهمّة التي تصل عقوبتها إلى الإعدام ارتكزت وبشكلٍ واضح على تقرير البصمة

الوراثية (DNA) عند إصدار حكمها؛ حيث قضت محكمة التمييز الاتحادية في قرار لها أن "... حيث أن الثابت من وقائع الدعوى الأدلة المتمخضة عنها، والتي تكمن بأقوال المشتكية (المخطوفة)، وما جاء بأقوال الشهود وما ورد بالتقرير الطبي العدلي ومحضر ضبط الملابس الداخلية للمشتكية، وفردة من حذائها، وخصلة من شعر رأسها من دار المتهمين والكشف على محل الحادث ومرسمه...كلها أدلة كافية ومقنعة لتجريم المتهمين على وفق أحكام المادة (٤٢١/ب/ج/هـ) من قانون العقوبات العراقي"<sup>(٤٥)</sup>. أما في ما يخص موقف القضاء العراقي من استخدام البصمة الوراثية (DNA) في مجال إثبات النسب أمام محاكم الأحوال الشخصية وبالرجوع إلى أحكام محكمة التمييز العراقية في هذا الخصوص، يكشف لنا أن محكمة التمييز قد سايرت اتجاه قانون الإثبات إلى درجة كبيرة؛ حيث ذهبت محكمة التمييز في أحد أحكامها إلى ضرورة الاستعانة بالفحوصات البيولوجية؛ إذ جاء فيها: "إذا ادعت المدعية بأنها ابنة المتوفى وأن المدعى عليه هو خالها وليس أبيها وأن زوجته ليست أمها، فينبغي على المحكمة تكليفها بالإثبات، وأن تحيل الطرفين على الجهة المختصة لإجراء الفحوص المختبرية للخلايا النسيجية وعوامل الوراثة وصولاً إلى الحكم العادل"<sup>(٤٦)</sup>. كما ذهبت في حكم آخر لها "إذا كان التقرير الطبي الصادر من شعبة (تطابق الأنسجة في المستشفى يشير إلى أن الصفات الوراثية للمدعية تشابه الصفات الوراثية للمدعى، ويمكن أن تكون بنتاً له وعززت ذلك بالبيئة الشخصية، فينبغي القضاء بثبوت نسبها منه دون حاجة لتحليلها اليمين المتممة"<sup>(٤٧)</sup>. بينما ذهبت في حكم آخر لها: "إذا قضت المحكمة بثبوت زوجة المدعية من المدعى عليه بالبيئة الشخصية وثبوت نسب الطفلة من فراش الزوجية بالبيئة المتممة وبقرار مديرة مستشفى الكرامة التعليمي المتضمن تطابق العوامل الوراثية للطفلة مع العوامل الوراثية لوالديها المتداعين، وصدقت محكمة التمييز هذا الحكم، فيتعين القضاء برد طلب تصحيحه"<sup>(٤٨)</sup>. وكذلك جاء في حكم آخر لها: "إذا كان الثابت من الشكوى الجزائية والتحقيقات القضائية التي أجرتها محكمة الموضوع ومن تقرير مستشفى الكرامة التعليمي الخاص بنتيجة فحص تطابق الأنسجة لأطراف الدعوى، وأن الطفل موضوع النزاع هو ابن المدعية، وقضت محكمة الموضوع بتسليمه لها فيكون الحكم منسجماً مع أحكام الشرع والقانون"<sup>(٤٩)</sup>. ومن هذا نلاحظ أن موقف محكمة التمييز من استخدام الدليل البيولوجي في الإثبات واضح لا سيما عندما نتحدث عن دليل البصمة الوراثية الذي يفوق تحليل تطابق الأنسجة بنسبة كبيرة جداً كونه يحدد النسب بشكل دقيق لا يقبل الشك؛ وعليه نستنتج أن القضاء العراقي لا يقف بالضد من هذه التكنولوجيا الحديثة، وإنما يؤكد في قرارته ضرورة استخدامها كدليل علمي متطور في الإثبات.

٢- **موقف القضاء الأمريكي:** من أشهر القضايا الجنائية في الولايات المتحدة الأمريكية التي تم اللجوء فيها إلى استخدام البصمة الوراثية سنة ١٩٩٨م، هي قضية (مونيكا لوينسكي) وهي الموظفة السابقة في البيت الأبيض مع الرئيس الأسبق (بيل كلينتون)؛ حيث تم فيها تحليل السائل المنوي الموجود على فستان أزرق اللون كانت ترتديه (مونيكا لوينسكي) يوم الحادثة، من أجل إثبات حقيقة العلاقة الجنسية فيما بين الاثنين، بعدما أصر (بيل كلينتون) على الرفض المطلق لاتهامه بممارسة الجنس معها في أروقة ومقرات العمل الرئاسي، وعقب إنكاره الشديد لادعاءات (مونيكا لوينسكي) نفسها بوجود نوع من العلاقة الحميمة بينهما، فقد أظهرت الاختبارات والتحليل التي أجراها على السائل المنوي المأخوذ من الفستان الأزرق لمونيكا تطابقاً تاماً مع العينات التي تم سحبها من الرئيس، ومن ثم انكشفت الحقيقة للرأي العام، وضافت السبل على الرئيس، فاعترف بفعله، ولم يجد بداً من أن يعلن في يوم ١٧/ أغسطس سنة ١٩٩٨م، أنه كذب على الشعب الأمريكي، وأنه كان على علاقة غير شرعية مع (مونيكا لوينسكي)، لكنه أنكر تماماً، أن يكون قد شهد زوراً، لأنه كان يعتقد في رأيه، أن ممارسة الجنس عن طريق الفم لا يمثل علاقة جنسية كاملة، وهكذا يلاحظ أن البصمة الوراثية قد لعبت دورها الكبير في كشف الحقيقة للرأي العام الأمريكي<sup>(٥٠)</sup> ويستخلص مما ذكر أنه بعد الاطلاع على المصادر والبحوث، وجدنا أن أغلب الأحكام تميل إلى الاعتراف بهذه التقنية، ولما لها من دور كبير في كشف الجرائم، ونحن نميل أيضاً إلى رأي هذه المحاكم لما لهذه التقنية من دقة في إدانة المتهمين أو براءتهم.

ثانياً: **توصيات المؤتمرات الدولية:**

لم تعد البصمة الوراثية خيالاً علمياً، ولا تصوراً نظرياً، وإنما هي حقيقة واقعية، خصوصاً بعد أن جاء العلماء بالمنظار المكبر لها، ونظراً إلى أهمية البصمة الوراثية من جانب، وخطورتها من جانب آخر، أصبحت محل اهتمام المؤتمرات الدولية والندوات والدراسات التي تهتم بحقوق الإنسان وحرياته<sup>(٥١)</sup>. ومن أهم تلك المؤتمرات على الصعيد الدولي، نجد المجلس الأوروبي الذي تبني التوصية رقم (١-٩٢-R) سنة ١٩٩٢، والمتعلقة باستخدام البصمة الوراثية كدليل إثبات في المسائل الجزائية، ويعمل هذا الأخير على تحقيق التوازن بين مقتضيات العدالة والحقوق والحرية الشخصية الأساسية للمواطنين والمتهم، وقد اعتمدت في توصياتها عدداً من المبادئ أهمها



1- عدم استعمال تقنية تحليل الحمض النووي إلا لغرض الإثبات الجنائي، وفي حدود الأشخاص المعيّنين بأمر التحقيق وضمن القانون؛ بحيث لا يمكن استخدام العينات المأخوذة من جسم المتهّم لأغراض طبيّة أو علميّة، إلا بعد موكل المعلومات التي من شأنها الكشف عن هويّة صاحب.

2- لا يسمح بإجراء هذا التحليل إلا بإذن السلّطة المختصّة بالتحقيق؛ وذلك في حالة رفض المتهّم استقطاع عينة من جسمه.

3- أن لا يتم إجراء التحليل إلا على الجرائم التي تتسم بالخطورة أو التي ينصّ عليها القانون.

4- يجب أن يجري التحليل في المعامل الطبيّة التابعة لوزارة العدل، أو السلّطات التحقيقيّة، أو في المعامل الحاصلة على ترخيص من الجهات المعنيّة بإجرائه.

5- يجب التخلّص من كافة المعلومات المتحصّل عليها من التحليل إذا لم تعد لها أهميّة في الدعوى، كما يجب على المشرّع الوطني أن يحدّد المدة القصوى للاحتفاظ بها، خصوصاً إذا أظهرت النتائج إدانة المتهّم صاحب العينة في جريمة خطيرة من جرائم الاعتداء على الأشخاص. (٥٢) كما تضمّن الإعلان العالمي للجينوم البشري وحقوق الإنسان الذي أصدرته منظّمة اليونسكو بتاريخ ١١/١١/١٩٩٧ مبادئ كثيرة تصب في مجملها لحماية الجينوم البشري؛ وقد أكّدت المادة الخامسة منه على أنّه: "لا يجوز إجراء أيّ بحث أو القيام بأيّ معالجة أو تشخيص يتعلّق بجينوم شخص ما، إلا بعد إجراء تقييم صارم ومسبق للأخطار والفوائد المحتملة والأنشطة مع الالتزام بأحكام التشريعات الوطنيّة بهذا الشأن (٥٣). وكذلك أضافت هذه المادة في فقرتها الثانية أنّه: "ينبغي في كلّ الأحوال التماس القبول المسبق الحر والواعد من الشخص المعني، وفي حالة عدم أهليّته للإعراب عن هذا القبول وجب الحصول على القبول أو الإذن وفقاً للقانون مع الحرص على المصلحة العليا للشخص المعني (٥٤).

الخاتمة بعد أن أنهينا موضوع بحثنا حول البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي، والتي تناولنا فيها ماهية البصمة الوراثية وموقف الفقه والتشريع، وبحثنا في موقف القضاء وتوصيات المؤتمرات، فقد توصلنا إلى النتائج والمقترحات الآتية: -

#### أولاً: النتائج

1- البصمة الوراثية هي الشفرة الجينية الوراثية والبطاقة التعريفية لكل شخص تثبت تفرده البيولوجي وفق نظام وراثي فريد يميزه عن غيره من البشر.

2- تتفوق البصمة الوراثية عن غيرها من الأدلة التقليدية وعن باقي البصمات الأخرى في انه يمكن استخلاصها من مصادر متنوعة من جسم الإنسان سواء كانت مخلفات أدمية سائلة كالدّم اللعاب أو المنى، أو أنسجة، جلد، عظام، شعر، ويمكن الحصول عليها من الآثار المادية مهما كانت قديمة أو حديثة.

3- بالرغم من الطعن في مشروعية البصمة الوراثية وذلك لتعارضها مع الكثير من الضمانات والمبادئ القانونية، إلا أن اغلب التشريعات أجازت اللجوء إليها إذا اقتضت الضرورة ذلك، حيث غلبت مصلحة استقرار المجتمع وأمنه على المصلحة الجسدية للأفراد ولكن وفق ضمانات قانونية محددة، وتعد البصمة الوراثية قرينة قاطعة ودليلاً حاسماً في حالة تطابق العينة المرفوعة من مسرح الجريمة مع عينة المشتبه فيه لكنها تبقى مجرد قرينة ظنية في بعض الحالات التي تكثّر فيها البصمات في مسرح الجريمة أو في حالات الأخطاء المخبرية في حين تكون قرينة قوية إذا تساندت مع أدلة أخرى رغم أنها تكفي لوحدها كدليل.

#### ثانياً: المقترحات

1- يتعين وضع بعض الضوابط وفرض القيود والضمانات القانونية التي يجب مراعاتها عند الاستعانة بخبراء البصمة الوراثية وذلك ضماناً لعدم تعسف السلطات العامة في اتخاذ هذا الإجراء تحاليل (DNA) عن طريق فرض حماية جنائية بوضع نصوص قديمة تجرم كل الأفعال التي من شأنها المساس بالخصوصية الجينية للأفراد وإساءة استخدام المعلومات الوراثية الناتجة عن اختبارات البصمة الوراثية لأغراض أخرى لا يسمح بها القانون.

3- يتعين أن يكون المختبر المكلف بإجراء التحاليل المخبرية تحاليل (DNA) تابعا للدولة وأن تكون الأخيرة مسؤولة عن تلك التحاليل وتحت إشرافها إشراف كاملاً، وأن يكون ذلك المختبر مستقلاً عن الجهة القائمة بالتحقيق الجنائي، وذلك لبعث الثقة والطمأنينة في نفوس من يجري تلك التحاليل.

4- يتعين على المشرّع ضرورة التدخل السريع وإفراد نصوص خاصة تنظم أحكام البصمة الوراثية يسند فيها سلطة إصدار قرار الاستئصال الجيني لجهة قضائية، ليتحقق نوعاً من الملازمة بين خطورة هذا الإجراء والجهة التي تأمر به باعتبار أن السلطة القضائية هي الوحيدة التي يمكنها تقدير مدي ضرورة هذا الإجراء وصلاحيته في الدعوى من عدمه، ولا شك أن في ذلك ضماناً للمتهم في عدم انتهاك حقوقه بسبب سوء في تقدير الوقائع.

#### هوامش البحث

- (١) - موسى مسعود أرحومة، قبول الدليل العلمي أمام القضاء الجنائي، منشورات جامعة قاريونس، جامعة بنغازي، ليبيا، ١٩٩٩، ص ٢٧ - ٢٩، وكذلك عبد الله ناجي القيسي، البصمة الوراثية وحجبتها في الاثبات، مجلة الامن والقانون، أكاديمية شرطة دبي، مجلد ٢٠، ال عدد ١، ٢٠١٢، ص ٣٤١ وما بعدها.
- (٢) أشرف عبد الرزاق ديج، موقع البصمة الوراثية من وسائل إثبات النسب الشرعية، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٦، ص ٢٢.
- (٣) منصور عمر المعاينة، الأدلة الجنائية والتحقيق الجنائي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٩، ص ٧٩.
- (٤) سعد الدين مسعد الهاللي، البصمة الوراثية وعلاقتها الشرعية، مكتبة دولة الكويت، الكويت، ٢٠٠٠، ص ٢٥.
- (٥) أبو الوفاء محمد إبراهيم، "مدى حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي في القانون الوضعي والفقهاء"، بحث مقدم إلى مؤتمر الهندسة بين الشريعة والقانون، التي عقدته كلية الشريعة والقانون، في دولة الإمارات بتاريخ ٢٠٠٢/٥/٥، المجلد الثاني، ص ٦٦٥.
- (٦) فواز صالح، "دور البصمات الوراثية في القضايا الجزائية"، بحث منشور في جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (٢٣)، العدد (١)، لسنة ٢٠٠٧م، ص ٢٨٧.
- (٧) المادة الأولى من القانون رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٥ المتعلق بإلزامية جميع العينات الحيوية الخاصة بالبصمة الوراثية في التشريع الكويتي.
- (٨) سعد بن عبد الله بن عبد العزيز، أحكام الهندسة الوراثية، دار كنوز إشبيلية، الرياض، ٢٠٠٨، ص ٤٠.
- (٩) المادة الأولى من القانون رقم (٩) لسنة ٢٠١٣ بشأن البصمة الوراثية في التشريع القطري.
- (١٠) القانون رقم (١٦-٠٣) الصادر بتاريخ ١٧ يونيو ٢٠١٦، المتعلق باستعمال البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية والتعرف على الأشخاص، ج، ر، ج، ج، عدد ٣٧، الصادر بتاريخ يونيو ٢٠١٦.
- (١١) جلييلة مصعور وبن نصيب عبد الرحمان، "تقنيات وضوابط استخدام البصمة الوراثية"، بحث منشور في مجلة الباحث لدراسات الأكاديمية، العدد (١١)، كلية الحقوق، جامعة باتنة، جوان ٢٠١٧، ص ٢٠٨.
- (١٢) محمد الشهاوي، الحماية الجنائية لحرمة الحياة الخاصة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٥، ص ٣٤.
- (١٣) حسني محمود عبد الدايم، البصمة الوراثية ومدى حجبتها في الإثبات الجنائي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٧، ص ١٠٦.
- (١٤) عبد العزيز بن عبد الله بن خليل، "التطبيقات الأمنية لقواعد البيانات الوراثية"، بحث منشور في مجلة البحوث الأمنية، المجلد (١٣)، العدد (٢٨)، كلية الملك فهد، الرياض، سبتمبر ٢٠٠٤، ص ١٢.
- (١٥) محمد الشناوي وعبلة الكحلوي، البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٠، ص ١٠.
- (١٦) ما ينو جلال، الإثبات بالبصمة الوراثية، أطروحة دكتوراه في القانون الخاص مقدمة إلى كلية الحقوق، جامعة أبو بكر بلقايد، الجزائر، ٢٠١٥، ص ٤٦٢.
- (١٧) خالد محمود شعبان، مسؤولية الطب الشرعي بين الفقه الإسلامي والقانون الوضعي، ط ١، الإسكندرية، ٢٠٠٨، ص ٣٨٦.
- (١٨) خالد محمود شعبان، المرجع نفسه، ص ٢٨٧.
- (١٩) الهاني طابع، تكنولوجيا بصمة الحامض النووي DNA في المجال الجنائي، مرجع سابق، ص ٥٥ وما بعدها.
- (٢٠) حسين محمد الدايم، البصمة الوراثية ومدى حجبتها في الاثبات، مرجع سابق، ص ٣٧٥.
- (٢١) عبد الستار الجميلي، التحقيق الجنائي قانون وفن، مطبعة دار السلام، بغداد، ١٩٧٣، ص ٤٧.
- (٢٢) الشارف لوحشي مفتاح، البصمة الوراثية ودورها في الإثبات، دار الفكر القانوني، الإسكندرية، ٢٠١٦، ص ٢٢٢، ٢٠١٠، ص ١٩.
- (٢٣) إيناس هاشم رشيد، "تحليل البصمة الوراثية ومدى حجبتها القانونية في مسائل الإثبات القانوني": السنة (٤)، العدد (٢)، ص ٢١٨.
- (٢٤) الشارف لوحشي مفتاح، البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي، مرجع سابق، ص ٢٣٨ وما بعدها.
- (٢٥) عباس أحمد الباز، "بصمات غير الأصابع وحجبتها في الإثبات والقضاء"، بحث مقدم إلى مؤتمر الهندسة الوراثية بين الشريعة والقانون، المجلد الثاني، عقدته كلية الشريعة والقانون، جامعة الإمارات، ٢٠٠٠، ص ٧٦٠.
- (٢٦) الهاني طابع، تكنولوجيا بصمة الحامض النووي DNA في المجال الجنائي، مرجع سابق، ص ٩٢.
- (٢٧) عمر منصور المعاينة، الأدلة الجنائية والتحقيق الجنائي، مرجع سابق، ص ٢١٣.

- (٢٨) محمد فارق عبد الحميد، "ضوابط وحدود مشروعية الوسائل العلمية الحديثة في التحقيق الجنائي"، بحث منشور في مجلة الفكر الشرطي، المجلد (١١)، العدد الثالث، شرطة الشارقة، الإمارات، أكتوبر ٢٠٠٢، ص ١٢٣.
- (٢٩) عمر منصور المعاينة، الأدلة الجنائية والتحقيق الجنائي، مرجع سابق، ص ٢٣٥.
- (٣٠) طارق إبراهيم الدسوقي، "البصمات المستحدثة ودورها في الإثبات الجنائي"، دار الجامعة الجيدة، الإسكندرية، ٢٠١١ ص ٢٦٧.
- (٣١) طارق إبراهيم الدسوقي، "البصمات المستحدثة ودورها في الإثبات الجنائي"، مرجع سابق، ص ٥١٦.
- (٣٢) مدني عبد الرحمن تاج الدين، أصول التحقيق الجنائي وتطبيقاته في المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٤، ص ١٦٠.
- (٣٣) أحمد عوض بلال، ٢٠٠٦، ص ٣٦٩.
- (٣٤) إبراهيم حامد الطنطاوي، التحقيق الجنائي من الناحيتين النظرية والعملية، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ٢٠٧.
- (٣٥) سالم خميس علي، حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، المركز القانوني للإصدارات القانونية، القاهرة، ٢٠١٤، ص ١٧٨.
- (٣٦) محمد محمد الشناوي، تقنية البصمة الوراثية في الكشف عن الجرائم، مرجع سابق، ص ٧٥.
- (٣٧) محمد عابدين، الأدلة الفنية للبراءة والإدانة في المواد الجنائية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٠، ص ٩٥.
- (٣٨) سالم خميس علي، حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، مرجع سابق، ص ١٧٩.
- (٣٩) إبراهيم حامد الطنطاوي، التحقيق الجنائي من الناحية النظرية والعملية، مرجع سابق، ص ٢٠٧.
- (٤٠) أمال عبد الرحيم عثمان، الخبرة في المسائل الجنائية، أطروحة دكتوراه، جامعة القاهرة، كلية الحقوق، القاهرة، ١٩٦٤، ص ١٧٥.
- (٤١) محمد عابدين، الأدلة الفنية للبراءة والإدانة في المواد الجنائية، مرجع سابق، ص ٩٦.
- (٤٢) ظافر حبيب جبارة، النظام القانوني للهندسة الوراثية، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الحقوق، بغداد، ٢٠٠٦، ص ١٢١.
- (٤٣) محمد فالح حسن، مشروعية استخدام الوسائل العلمية الحديثة في الإثبات الجنائي، مطبعة الشرطة، بغداد، ١٩٨٧، ص ١٦٥؛
- ٢٠١٣، ص ١٢٦؛ وكذلك ظافر حبيب جبارة، النظام القانوني للهندسة الوراثية، مرجع سابق، ص ١٢٢.
- (٤٤) فهد هادي حبتور، ص ١٥٨٢؛ محمد حسن الحمداني، "البصمة الوراثية ودورها في الإثبات"، مرجع سابق، ص ٣٥٥.
- (٤٥) قرار رقم (٨٩٨٢/الهيئة الجزائية الثانية/٢٠١٢/ت/٦٣٣٣) الصادر بتاريخ ٢٠١٢/٩/٦؛ قرار غير منشور.
- (٤٦) قرار (موسوعة أولى /٨٨/٨٧) الصادر بتاريخ ١٩٨٨/٥/٣٠، بغداد، ٢٠٠٤، ص ٢٠.
- (٤٧) قرار (موسوعة أولى/٩٠) الصادر في ١٩٩٠/٧/٣١؛ مشار إليه لدى: شاكر محمود النجار، مرجع سابق، ص ٢١.
- (٤٨) قرار (٩٨/موسوعة أولى) الصادر في ١٩٩١/٨/١٤؛ مشار إليه لدى: شاكر محمود النجار، مرجع سابق، ص ٢١.
- (٤٩) قرار (٢٤٨/موسوعة أولى/٨٧/٨٦) الصادر في ١٩٨٧/٣/٣١؛ مشار إليه لدى: شاكر محمود النجار، المرجع السابق، ص ٢١.
- (٥٠) محسن العبودي، "تقنية الحمض النووي"، ٢٠٠٣/١١/٢؛ وكذلك الهاني طابع، الوسائل الحديثة في الإثبات، بصمة المخ، ص ٨٨.
- (٥١) بن دالي لامية، النظرية العامة للإثبات الجنائي العلمي، رسالة ماجستير، جامعة عبد الرحمن ميرة، بجاية- الجزائر، ٢٠١٦، ص ٤٣.
- (٥٢) بن دالي لامية، النظرية العامة للإثبات الجنائي العلمي، مرجع سابق، ص ٤٤.
- (٥٣) محمد حماد الهيبي، التحقيق الجنائي والأدلة الجرمية، دار المناهج، الأردن، ٢٠١٠، ص ٣٢٦.
- (٥٤) محمد حماد الهيبي، التحقيق الجنائي والأدلة الجرمية، مرجع سابق، ص ٣٢٧.

## المصادر

### أولاً الكتب

- ١- موسى مسعود أرحومة، قبول الدليل العلمي أمام القضاء الجنائي، منشورات جامعة قاريونس، جامعة بنغازي، ليبيا، ١٩٩٩.
- ٢- أشرف عبد الرزاق ديج، موقع البصمة الوراثية من وسائل إثبات النسب الشرعية، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٦.
- ٣- منصور عمر المعاينة، الأدلة الجنائية والتحقيق الجنائي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٩.
- ٤- سعد الدين مسعد الهاللي، البصمة الوراثية وعلاقتها الشرعية، مكتبة دولة الكويت، الكويت، ٢٠٠٠.
- ٥- سعد بن عبد الله بن عبد العزيز، أحكام الهندسة الوراثية، دار كنوز إشبيلية، الرياض، ٢٠٠٨.

- ٦- محمد الشهاوي، الحماية الجنائية لحرمة الحياة الخاصة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٥.
- ٧- حسني محمود عبد الدايم، البصمة الوراثية ومدى حجيتها في الإثبات الجنائي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٧.
- ٨- خالد محمود شعبان، مسؤولية الطب الشرعي بين الفقه الإسلامي والقانون الوضعي، ط١، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي.
- ٩- عبد الستار الجميلي، التحقيق الجنائي قانون وفن، مطبعة دار السلام، بغداد، ١٩٧٣.
- ١٠- الشارف لوحشي مفتاح، البصمة الوراثية ودورها في الإثبات، دار الفكر القانوني، الإسكندرية، ٢٠١٦.
- ١١- طارق إبراهيم الدسوقي، "البصمات المستحدثة ودورها في الإثبات الجنائي"، دار الجامعة الجيدة، الإسكندرية، ٢٠١١.
- ١٢- مدني عبد الرحمن تاج الدين، أصول التحقيق الجنائي وتطبيقاته في المملكة العربية السعودية، الإدارة العامة للطباعة والنشر، السعودية،
- ١٣- أحمد عوض بلال، قاعدة استبعاد الأدلة المتحصلة بطريقة غير مشروعة في الإجراءات الجنائية المقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة،
- ١٤- إبراهيم حامد الطنطاوي، التحقيق الجنائي من الناحيتين النظرية والعلمية، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠.
- ١٥- سالم خميس علي، حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، المركز القانوني للإصدارات القانونية، القاهرة، ٢٠١٤.
- ١٦- محمد عابدين، الأدلة الفنية للبراءة والإدانة في المواد الجنائية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٠.
- ١٧- محمد فالح حسن، مشروعية استخدام الوسائل العلمية الحديثة في الإثبات الجنائي، مطبعة الشرطة، بغداد، ١٩٨٧.
- ١٨- صفاء محمد سامي، حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجزائي، منشورات زين الحقوقية، بيروت، ٢٠١٣.
- ١٩- الهاني طابع، الوسائل الحديثة في الإثبات، بصمة المخ، بصمة الحامض النووي، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٧.
- ٢٠- محمد حماد الهيتي، التحقيق الجنائي والأدلة الجرمية، دار المناهج، الأردن، ٢٠١٠.
- ٢١- شاكر محمود النجار، أحكام النسب في الشريعة والقانون مع قرارات محكمة التمييز، الطبعة الأولى، بغداد، ٢٠٠٤.

### ثانياً - الرسائل والاطاريح

- ١- ما ينو جلال، الإثبات بالبصمة الوراثية، أطروحة دكتوراه في القانون الخاص مقدمة إلى كلية الحقوق، جامعة أبو بكر بلقايد، الجزائر،
- ٢- أمال عبد الرحيم عثمان، الخبرة في المسائل الجنائية، أطروحة دكتوراه، جامعة القاهرة، كلية الحقوق، القاهرة، ١٩٦٤.
- ٣- ظافر حبيب جبارة، النظام القانوني للهندسة الوراثية، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الحقوق، بغداد، ٢٠٠٦.
- ٤- بن دالي لامية، النظرية العامة للإثبات الجنائي العلمي، رسالة ماجستير، جامعة عبد الرحمن ميرة، بجاية- الجزائر، ٢٠١٦.

### ثالثاً - البحوث والمقالات

- ١- عبد الله ناجي القيسي، البصمة الوراثية وحجيتها في الإثبات، مجلة الامن والقانون، أكاديمية شرطة دبي، مجلد ٢٠، ال عدد ١، ٢٠١٢.
- ٢- أبو الوفاء محمد إبراهيم، "مدى حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي في القانون الوضعي والفقه"، بحث مقدم إلى مؤتمر الهندسة بين الشريعة والقانون، التي عقدته كلية الشريعة والقانون، في دولة الإمارات بتاريخ ٢٠٠٢/٥/٥، المجلد الثاني.
- ٣- فواز صالح، "دور البصمات الوراثية في القضايا الجزائية"، بحث منشور في جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (٢٣)،
- ٤- جليلا مصعور وبن نصيب عبد الرحمان، "تقنيات وضوابط استخدام البصمة الوراثية"، العدد (١١)، كلية الحقوق، جامعة باتنة، جوان ٢٠١٧.
- ٥- ايناس هاشم رشيد، "تحليل البصمة الوراثية ومدى حجيتها القانونية في مسائل الإثبات القانوني (٤)، العدد (٢)، ٢٠٠٦.
- ٦- عباس أحمد الباز، "بصمات غير الأصابع وحجيتها في الإثبات والقضاء"، بحث مقدم إلى مؤتمر الهندسة الوراثية بين الشريعة والقانون، المجلد الثاني، عقدته كلية الشريعة والقانون، جامعة الإمارات، ٢٠٠٠.
- ٧- محمد فارق عبد الحميد، "ضوابط وحدود مشروعية الوسائل العلمية الحديثة في التحقيق الجنائي"، بحث منشور في مجلة الفكر الشرطي، المجلد (١١)، العدد الثالث، شرطة الشارقة، الإمارات، أكتوبر ٢٠٠٢.
- ٨- فهد هادي حبتور، حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، بحث منشور على الشبكة المعلوماتية، العدد الثالث والثلاثون، الجزء الرابع.
- ٩- محسن العبودي، "تقنية الحمض النووي"، بحث مقدم إلى المؤتمر العربي الأول لعلوم الأدلة الجنائية والطلب الشرعي، الرياض، المملكة العربية السعودية، بتاريخ ٢٠٠٣/١١/٢.

رابعاً □ القرارات القضائية

١- قرار رقم (٨٩٨٢/ الهيئة الجزائرية الثانية /٢٠١٢/ت/٦٣٣٣) الصادر بتاريخ ٦/٩/٢٠١٢؛ قرار غير منشور.  
خامساً. القوانين

- ١- انون رقم (١٦-٠٣) الصادر بتاريخ ١٧ يونيو ٢٠١٦، المتعلق باستعمال البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية والتعرف على الأشخاص، الجزائري، عدد ٣٧، الصادر بتاريخ يونيو ٢٠١٦.
- ٢- القانون رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٥ المتعلق بالزامية جميع العينات الحيوية الخاصة بالبصمة الوراثية في التشريع الكويتي.
- ٣- القانون رقم (٩) لسنة ٢٠١٣ بشأن البصمة الوراثية في التشريع القطري.