

البصمة الوراثية وحجيتها في الإثبات الجنائي

Genetic fingerprinting and its relevance as criminal evidence

ديش تورية

جامعة الجزائر 1 (الجزائر) t.dich@univ-alger.dz

تاريخ الاستلام: 2025 /04/26

تاريخ القبول: 2025/07/20

تاريخ النشر: 2026/06/13

ملخص:

تمثل تقنية البصمة الوراثية كأحد أبرز إنجازات الثورة البيولوجية، باعتبارها أداة فريدة في التعرف على الأفراد عبر تحليل الحمض النووي. وقد أسهمت بدور محوري في ميدان الإثبات الجنائي بفضل دقتها الفائقة في تحديد الهويات وربط المتهمين بمسارح الجرائم من خلال المقارنة بين العينات البيولوجية.

غير أن مختلف التشريعات العالمية ومنها المشرع الجزائري لم يعطي لهاته النتائج الحجية المطلقة، بل ترك تقديرها لقضاة الموضوع الذين يملكون السلطة الواسعة في تقدير قيمتها الثبوتية وحجتها القضائية تماشا ونظام الإثبات الحر المعتمد في المواد الجزائية.

كلمات مفتاحية: البصمة الوراثية، الإثبات الجنائي، مسرح الجريمة، السلطة التقديرية، التشريعات المقارنة، الحجية القضائية.

Abstract:

As one of the most notable achievements of the biological revolution, DNA fingerprinting is a unique tool for identifying individuals through DNA analysis. It has played a pivotal role in the field of criminal evidence due to its high accuracy in identifying identities and linking defendants to crime scenes through the comparison of biological samples.

However, various international legislations, including the Algerian legislature, did not give these results absolute authority, but left their evaluation to the trial judges, who have the broad authority to assess their evidential value and judicial authority in accordance with the free system of evidence adopted in criminal matters.

Keywords: DNA, Forensic Evidence, Crime Scene, Discretion, Comparative Legislation, Judicial Authenticity.

إن التطور العلمي والتكنولوجي الذي عرفته وتعرفه الحياة البشرية في جميع مجالات الحياة، استغله المجرمون لتطوير أساليب ارتكاب جرائمهم بصورة يعجز معها المحققون عن اكتشاف الجناة الحقيقيون ويواجهون صعوبة كبيرة في الوصول إلى كشف لغز الجريمة والقبض على مرتكبها الفعلي مما دفع بالباحثين في علم الإجرام إلى البحث عن السبل العلمية الكفيلة التي من شأنها كشف المجرمين وذلك من خلال استغلال الآثار المادية التي يتركها المجرمون بمسرح الجريمة ومعالجتها بالأساليب العلمية لاستخلاص الدليل المادي القائم على أساس علمي مستقر.

وتعد البصمة الوراثية أهم وسيلة إثبات علمية كشفت عنها التطورات البيولوجية الحديثة فاقت غيرها من الأدلة الجنائية الأخرى من حيث دقة وموضوعية نتائجها، وقد أقرت بمشروعيتها أغلب التشريعات الوطنية والمؤتمرات الدولية والإقليمية، وكشفت التطبيقات القضائية على أن نتائجها تعد دليلاً حاسماً وقاطعاً في إثبات الكثير من الجرائم كالقتل والاعتصاب وغيرها، ومع ذلك تبقى مجرد قرينة ظنية في بعض الحالات التي تتعدد فيها البصمات بمسرح الجريمة مثلاً، في حين تكون أقوى قرينة إذا تساندت مع أدلة أخرى وهو ماجرت عليه التطبيقات القضائية أمام المحاكم في العالم، حيث أصبحت من أشهر التقنيات في مجال التعرف على هوية الأشخاص وتوصلوا إلى مرتكب الجرائم لارتباطها بالإفرازات الجسمية التي يخلفها الجناة أو المجني عليهم في مسرح الجريمة

ورغم قصر اكتشافها إلا أن استطاعت الدخول إلى عالم المحاكم وتم اعتمادها كوسيلة علمية موثوقة في مجال الإثبات الجنائي كونها أدق وسيلة من غيرها ونتائجها شبه قطعية يمكن تحليل عينة من جسم الشخص أو سوائله ولو بعد جفافها وتقديمها لمعرفة هويته الحقيقية حتى أصبحت أهم وسيلة علمية حديثة معتمدة أمام المحاكم لكشف عن الجرائم وإثبات أو نفي التهم عن المشتبه فيهم.

إلا أنه وبالرغم من النتائج الإيجابية التي حققتها الخبرة العلمية في مجال الإثبات الجنائي، فإن مختلف التشريعات العالمية ومنها المشرع الجزائري لم يعط لها النتائج الحجية المطلقة، بل ترك تقديرها لقضاة الموضوع الذين يملكون السلطة التقديرية الواسعة في تقدير قيمتها الثبوتية وحجيتها القضائية، ثم اشيا ونظام الإثبات الحر المعتمد في المواد الجزائية.

وهو ما يدفع إلى طرح الإشكالية المتمثلة فيما يلي:

ما هو دور البصمة الوراثية في الكشف عن مرتكب الجريمة؟ وما مدى حجيتها في الإثبات لدى القاضي الجنائي؟

ولبيان ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي، بتبيان النظريات والوسائل العلمية المتعلقة بالموضوع والمنهج التحليلي بتحليل مختلف النظريات والنصوص القانونية، وكذا المنهج التطبيقي بالاعتماد على أحكام قضائية جزائية وإسقاطها على موضوع الدراسة.

وللإجابة عن الإشكالية: قسمت الدراسة إلى مبحثين، تم التطرق في (المبحث الأول) إلى مفهوم البصمة الوراثية وأهميتها في الإثبات الجنائي، في حين خصص (المبحث الثاني) لحجية البصمة الوراثية في الإثبات وسلطة القاضي في تقديرها.

المبحث الأول: مفهوم البصمة الوراثية وأهميتها في الإثبات الجنائي

إن للبصمة الوراثية مكانة خاصة في التشريعات الجنائية المقارنة نظرا لفاعليتها في تتبع المجرمين وتمكين المحققين من الوصول إليهم، هنا وجب التطرق لمفهوم البصمة الوراثية (المطلب الأول) واستخداماتها في (المطلب الثاني).

المطلب الأول: مفهوم البصمة الوراثية:

حظيت البصمة الوراثية باهتمام كبير من طرف الباحثين والمختصين في مجال البحث في الأدلة الجنائية وعلم الإجرام وأصبحت دليلا قاطعا في الإثبات، لذا سيتم التطرق لتعريف بالبصمة الوراثية (الفرع الأول) أنواع البصمات (الفرع الثاني).

الفرع الأول: تعريف البصمة الوراثية: ويتبين ذلك من خلال ما يلي:

أولا: التعريف اللغوي والاصطلاحي للبصمة الوراثية.

1-البصمة الوراثية لغة : البصمة الوراثية مركب وصفي من كلمتين "البصمة الوراثية " والبصمة لغة مشتقة من البصم؛ وهو فوت ما بين طرف الخنصر إلى طرف البنصر ، وهي أثر الختم بالأصبع ، أما الوراثية فهي مجموع الصفات الفيزيولوجية والتشريحية والعقلية المتشابهة أو المتفرقة بين الأفراد الذين تربطهم صلة قرابة والمتوارثة من جيل إلى آخر.

2 - البصمة الوراثية اصطلاحا: هي تلك الخطوط البارزة التي تحاذيها خطوط أخرى منخفضة، والتي تتخذ أشكالا مختلفة على جلد أصابع اليدين والكفين من الداخل وعلى أصابع وباطن القدمين. وتسمى هذه الخطوط بالخطوط الحلمية، ونظرا لأن هذه الخطوط توجد في حالة رطوبة دائما لإفرازات العرق التي تنتشر بسطحها، فهي تترك طبعها على كل جسم تلامسه وهذه الإفرازات تزيد كميتها أثناء الانفعالات النفسية، ولا شك أن وقت ارتكاب الجريمة هو أكثر الأوقات انفعالا بالنسبة لمرتكبي الجريمة (2).

3-البصمة الوراثية في الاصطلاح العلمي: فان البصمة الوراثية هي ما توارثه الأبناء عن آبائهم من صفات تحدد هويتهم وتميزهم عن غيرهم ولا يمكن للشخص أن يتشابه فيها مع غيره كما لا تتشابه أصابع يده.

ثانيا- التعريف الفقهي والقانوني للبصمة الوراثية:

التعريفات الفقهية:

البصمة الوراثية هي الجينات التي تعيش في بيئة معينة والتي تنسب الى الموروثات الدالة على هوية شخص بذاته وعلميا تعد الطريقة المؤكدة والقطعية ويمكن الجزم بعدم خطئها في تحديد صفة الشخص ومعرفة خصائصه المميزة له وهي ايضا حسب الفقه الفرنسي المتخصص في علم الجينات جالو البصمة الوراثية هي الهوية الوراثية اللازمة لكل انسان التي تظهرها تحاليل الوراثية وتسمح بالتعرف على اشخاص يبقين شبه تام¹.

¹ -عبد الرحمان أحمد الراعي، البصمة الوراثية وأحكامها في الفقه الإسلامي والقانون الوضعي، دراسة فقهية مقارنة، ط 01 منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2013، ص44.

أما عن تعريف الفقه الإسلامي للبصمة الوراثية هي البنية الجينية التفصيلية التي تدل على هوية كل شخص بعينه، وهي وسيلة لا تكاد تخطئ في التحقق من الوالدية البيولوجية، والتحقيق من الشخصية وإثباتها، لاسيما في مجال الطب الشرعي، وهي ترقى إلى مستوى القرائن القوية التي يأخذ بها أكثر الفقهاء¹ رغم أن القرآن الكريم لم يذكر البصمة الوراثية صراحة، إلا أننا نجد إشارات عديدة إلى تميز كل فرد بخصائص فريدة:

1. في سورة النمل: ﴿حَتَّىٰ إِذَا أَتَوْا عَلَىٰ وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ﴾ حيث تميزت النملة صوت سليمان عليه السلام.

2. في سورة القيامة: ﴿بَلَىٰ قَادِرِينَ عَلَىٰ أَنْ نُسَوِّيَ بَنَانَهُ﴾ حيث تشير كلمة "البنان" إلى الأصابع وما تحمله من بصمات فريدة.

3. في سورة يوسف: ﴿إِنِّي لَأَجِدُ رِيحَ يُوسُفَ﴾ حيث تميز الأب رائحة ابنه من مسافة بعيدة.

التعريف من الناحية القانونية:

من المؤكد أن التعريفات لا تدخل في مهام المشرع، إلا أن المشرع الجزائري قام بتعريف البصمة الوراثية على أنها: "التسلسل في المنطقة غير المشفرة في الحمض النووي الذي هو عبارة عن تسلسل مجموعات النيكلوترات والحمض النووي الكروموسومي منقوص من الأكسجين الثنائي المخزن لجميع المعلومات الأساسية لبناء الخلية في الكائنات الحية والمكونة من:

- المناطق المعروفة بما بأنها مشفرة في الحمض النووي هي تلك المناطق من الحمض النووي التي تقوم بتشفير البروتين معين
 - المناطق التي تكون غير مشفرة في الحمض النووي هي تلك المناطق من الحمض النووي لا يمكنها أن تشفير بروتين معين
 - التحاليل الوراثية عبارة عن مجموعه الخطوات التي تتم على النماذج البيولوجية بأغراض الحصول على بصمه وراثيه"².
- من خلال هذه التعريفات القانونية والعلمية يتضح أن البصمة الوراثية تمثل الهوية البيولوجية الثابتة، أي البنية الجينية الأصلية التي خلقت بها كل إنسان، وتبقى ثابتة لا تتغير منذ الولادة حتى الوفاة، وتشكل نظام تعريف دائم لا يتبدل مع الزمن.

الفرع الثاني: أنواع البصمات.

يوجد إلى جانب بصمات الأصابع التي أحدث اكتشافها ثورة علمية في مجال وسائل الإثبات الجنائية، عدة أنواع من البصمات الأخرى تم اكتشافها بمرور الزمن، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

1 - **بصمات الأصابع:** تُخلف بصمات الأصابع الألف والأقدام آثاراً بارزة يتم استغلالها في الإثبات الجنائي عندما يعثر عليها في مسرح الجريمة. بمجرد الملامسة بالأيدي للأشياء، أو العبور أو التنقل بالأقدام، أو أثناء التوقيع على السندات

¹ -تقرير اللجنة العلمية لمجمع الفقه الإسلامي لرابطة العالم الإسلامي في دورته السادسة عشرة سنة 2002 بمكة المكرمة.

² -المادة 02 من القانون 03/16.

ببصمات الأصابع، وقد يعود الفضل للخبرة الفنية العلمية في تبيان هذه البصمات وتحليلها ومقارنتها ونسبتها إلى أصحابها سواء في إثبات الجرم أو نفيه¹ ومع ذلك فإنه في كثير من الأحيان وبالرغم من وجود بصمات الجاني في مسرح الجريمة إلا أن الخبراء لا يستطيعون استغلالها والكشف عن صاحبها، بسبب ارتداء الجاني قفازات تحجب الخطوط الحلمية البارزة منها والمنخفضة، وتحول دون التحقق من هوية مرتكب الجريمة، مما يصعب عمل القاضي في إثبات الجريمة ونسبتها للمتهم؛ وذلك لأنها من المسائل التي يتطلب الإثبات فيها معرفة خاصة. لذلك عمل الخبراء المشتغلين في ميدان الإثبات الجنائي على البحث في وسائل مماثلة تمكنهم من تجاوز ما يستعمله الجناة من وسائل علمية حديثة تمكنهم من إخفاء معالم وأثار جرائمهم.

2 - بصمة العين توصل فريق من العلماء بإحدى المؤسسات الأمريكية المتخصصة إلى اكتشاف طريقة جديدة وسريعة للتحقق من الشخصية وتحديد هوية الأفراد وتعتمد هذه الطريقة الجديدة على بصمة العين بدلا من بصمات الأصابع في التحقق من الشخصية باعتبار أنه لا توجد عينان متشابهتان في كل شيء، ويرجع الأساس العلمي الذي تركز عليه بصمة العين إلى أن العين تتكون من ثلاثة طبقات أساسية أهمها الطبقة الحساسة وهي الشبكية التي تحيطها طبقة مغذية تتكون من المشيمة والجسم الهدبي والقزحية التي تأخذ شكل قرص مستدير يوجد في منتصفه فتحة يدخل منها الضوء تسمى الحدقة؛ وهي تعتبر المكون الرئيسي لبصمة العين وتتكون من ثلاثة مناطق: أولهما: منطقة داخلية بها خطوط غائرة تشبه الخطوط الموجودة في كف اليد من الداخل و ثانيهما: منطقة متوسطة ملساء، أما الثالثة : فهي المنطقة الخارجية وبها فتحات صغيرة على شكل دوائر².

كما يوجد بالقزحية تغيرات لونية حسب كمية الصبغات بها، وهذه التغيرات هي المسؤولة عن تحديد لون القزحية ومنها العين، فإذا كانت بكمية كبيرة فالقزحية تكون سوداء وإذا كانت متوسطة تكون بلون بني غامض. والقزحية بمكوناتها تختلف من شخص إلى شخص آخر، ولم يثبت علميا حتى الآن إمكان تكرارها، ولكونها مغطاة وهناك مسافة تفصلها عن القرينة كان من المستحيل العبث بها أو تغييرها وإلا تعرضت للتدمير، ومن ثم فإن بصمة العين تصلح كأساس سليم ودقيق للتحقق من شخصية الفرد، ذلك أنه من السهل تصوير القزحية بكاميرا مزودة بميكروسكوب للتكبير وملاحظة أوجه التشابه والاختلاف بين أي صورتين لعينين مختلفتين بوضوح.

يستخدم جهاز "Eye Dentifier" الذي تم تطويره في مدينة بورتلاند بولاية أوريغون الأمريكية - لقياس بصمة العين. يعتمد الجهاز على التقاط صورة لشبكية العين عندما ينظر الشخص في عدسته. بعد ذلك، تقارن هذه الصورة ببصمات العين المخزنة في الحاسوب المتصل بالجهاز. يتم تحديد هوية الشخص وما إذا كان مشتبهاً به في وقت قياسي. تتميز هذه الطريقة بدقتها العالية، التي تجعل من المستحيل تقريباً تغييرها أو تزويرها، إذ أن أي محاولة لذلك قد تؤدي إلى

¹ - أغليس بوزيد، "تلازم مبدأ الإثبات الحر بالاقتناع الذاتي للقاضي الجزائري"، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، سنة 2010، ص 138.

² - أسامة الصغير، البصمات وسائل فحصها وحجبتها في الإثبات الجنائي، دار الفكر والقانون، الإسكندرية، مصر، سنة 2007، ص 47.

فقدان البصر. تُستخدم هذه التكنولوجيا الآن في بعض المطارات العربية، كمطار دبي الدولي، وتتميز بسهولة وسرعة الإجراءات.

على الرغم من أن هذه التقنية الجديدة قد ابتكرت في الأصل لكشف المجرمين، إلا أن دورها يختلف عن دور البصمات التي تُجمع من مسرح الجريمة. فبينما تستخدم البصمة لتحديد مرتكب الجريمة، تُستخدم بصمة العين في تتبع المجرمين الهاربين من العدالة والقبض عليهم أثناء تنقلاتهم، وذلك عبر وسائل النقل التي تخضع للمراقبة. كما يمكن استخدامها لتحديد هوية المشتبه بهم قبل ارتكابهم للجريمة. يتم ذلك من خلال وضع الجهاز عند مداخل المؤسسات الحكومية الحساسة، مثل المؤسسات المصرفية، وتزويده بصور المجرمين، ليتم التعرف عليهم وتحديد هويتهم قبل الشروع في أي عمل إجرامي.

3 - بصمة الصوت: يحدث الصوت في الإنسان نتيجة اهتزاز الأوتار الصوتية في الحنجرة بفعل هواء الزفير بمساعدة العضلات المجاورة التي تحيط بها تسعة غضاريف صغيرة، تشترك جميعها مع الشفاه واللسان والحنجرة لتخرج نبرة تميز الإنسان عن غيره، وقد أثبتت الدراسات العلمية أن الأصوات كالبصمات لا تتطابق، فكل فرد يولد بصوت خاص به، فنطق الكلمات أو الجمل يختلف من شخص إلى آخر، وتتم عملية المضاهاة بهذه الوسيلة بين تسجيل صوت الجاني وتسجيل صوت المشتبه فيه على شريط آخر، ثم يتم فحص كل تسجيل باستخدام جهاز التخطيط التحليلي للصوت¹.

4 - بصمة الأذن: يتكون صوان الأذن من غضروف يتخذ أشكالاً متباينة من البروزات والتجاويف التي تختلف في نسبة المقاييس من شخص إلى آخر، وأن الجلد الذي يكسوا صوان الأذن يحتوي على الغدد العرقية التي تساعد على تكوين بصمة الأذن عند ملامستها لسطح أملس غير ملمسي.

ويتم استخدام بصمة الأذن كوسيلة للإثبات الجنائي، وذلك بنقل التكوين الكامل للأذن على الورق عن طريق استخدام وسائل التصوير المتبعة لهذا الغرض بالإضافة إلى استعمال شكل الخطوط البشرية التي تكون صورة الأذن بحيث يتم قياسها بأسلوب مستخدم في ضوء استخدام العلم في دراسة مقاييس جسم الإنسان، حيث يتم تصوير الإذن لشخص معين ثم يتم إظهار سليلات الصورة باستخدام مقياس لذلك².

5 - بصمة الشفاه: إن العضلات القرمزية الموجودة على مستوى الشفاه والتي هي التشققات الموجودة عليها لها صفة مميزة لشخص عن آخر، وإن أخذ بصمة الشفاه بواسطة جهاز به حبر غير مرئي، بالضغط على الشفاه وبعد وضع ورقة عليها من النوع الحساس لطبع بصمة الشفاه تعطي دقة في تحديد الجناة.

¹ - حسنى محمود عبد الدايم، البصمة الوراثية ومدى حجيتها في الإثبات الجنائي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، ط 1، سنة 2008، ص 141.

² - أشرف جمال قنديل، " حرية القاضي الجنائي في تكوين اقتناعه "، دار النهضة العربية، مصر، ط 1، سنة 2012، ص 476.

6 - **بصمة الرائحة:** أظهر العلم المعاصر أن لكل فرد عبقه أي ريحه المميز الذي يفرقه عن سائر الأفراد، وهو يلازم المكان الذي كان فيه حتى رحيله، هذا الأمر حرك شغف الباحثين في علم الجريمة والتحقيق الجنائي لاستغلاله وتطويره، ليصبح أداة فعالة في تعقب المجرمين ومطاردتهم وصولاً إلى العدالة.

7 - **البصمة الجينية :** يعتبر تحليل البصمة الوراثية DNA وسيلة فعالة في مجال البحث عن الحقيقة لإثبات الجريمة أو نفيها بدقة تامة، فيمكن مقارنة منطقة الحامض النووي الذي يعثر عليه في مكان وقوع الجريمة بمنطقة الحامض النووي للمادة أو الخلية المأخوذة من المتهم، ووجود منطقتين متطابقتين يعتبر دليلاً شبه مطلق على أن الخلية هي لنفس الشخص، لأن العلم أثبت أنه لكل مخلوق DNA منفرد في الشكل والطول والمميزات ومواقع الترسيب، عما عداه وفي حالات نادرة جداً نجد توأم أحادي البويضة حيث لا يمكن الجزم بذلك. DNA لا يوجد كريات الدم الحمراء، حيث لا يوجد فيها نواة، ولذلك يمكن استخراج سائل النواة DNA بسهولة من جذور الشعر وكريات الدم البيضاء والعظام وإفرازات الإنسان كالمني واللعاب والفضلات¹. ولقد اعتمدت مختلف التشريعات العالمية الجنائية وسيلة اختبار سائل نواة الخلية كإحدى الوسائل المعتمد عليها في إجراء البحث الجنائي.

المطلب الثاني: استخدام البصمة الوراثية في الإثبات

انطلاقاً من النتائج الإيجابية للبصمة الوراثية في ميدان البحث والإثبات الجنائي جعلها تحتل مكانة مميزة ضمن وسائل الإثبات العلمية، واعتمدتها معظم التشريعات الجنائية المقارنة، لذلك سيتم التطرق لأهمية البصمة الوراثية (الفرع الأول)، ثم بيان المجالات التي تستعمل فيها (الفرع الثاني).

الفرع الأول: أهمية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي.

تنبؤاً بالبصمة الوراثية مكانة رفيعة في المنظومة القضائية، حيث تعتبر من أقوى أدلة الإثبات في تحديد هوية الأفراد، ويعود ذلك لتمييزها بخصائص فريدة تجعلها تتجاوز كل أشكال الطعن أو التشكيك، فهي تبقى ثابتة راسخة لا تتأثر بمرور الزمن، ولا يمكن التلاعب بها أو تزويرها بأي وسيلة كانت.

لقد أجمع خبراء القانون والقضاء على أن الدليل المستند إلى البصمة الوراثية يحظى بقوة إثباتية مطلقة في مسائل تحديد الهوية، كما أصبح ركيزة أساسية في الإجراءات الجنائية نظراً لمصداقيته التي لا تقبل الجدل. وتكمن قوة هذا الدليل في كونه:

- يستند إلى أسس علمية رصينة،
- لا يخضع للتأويلات أو الاجتهادات،
- يحافظ على خصائصه بغض النظر عن العوامل الوراثية أو الفروق العرقية،

¹ - فتحي محمد أنور عزت، "الخبرة في الإثبات الجنائي"، دار النهضة العربية، مصر، الطبعة الأولى، سنة 2007، ص 377.

وإذا أردنا اختصار القول، فإن البصمة الوراثية تُشكل الحجة العلمية الدامغة التي تقطع الشك باليقين، بفضل ثباتها المطلق واستقلاليتها عن أي متغيرات خارجية، مما يجعلها الدليل المثالي الذي تعتمد عليه المحاكم في فض النزاعات وإثبات الحقائق.

ثانياً - مجال استخدام البصمة الوراثية كوسيلة للإثبات:

إن الإقبال الكبير على دراسة الآثار الوراثية يعود إلى اعتبارها، بموجب العديد من القوانين الدولية، بمثابة برهان قاطع نظراً لرسوخها وثباتها، فضلاً عن دقتها البالغة والتقنيات الحديثة المستخدمة في تحليلها.

ويرى الخبراء في العلوم الطبية أن للبصمات الوراثية تطبيقات واسعة النطاق، أبرزها التحقيقات الجنائية، حيث تساعد في تحديد هوية الجناة حتى بعد محاولتهم إخفاء معالمهم الجسدية هرباً من العدالة، إضافة إلى أهميتها في قضايا إثبات النسب التي تعرض على المحاكم عند نشوب خلافات زوجية حول نسب الأبناء، مع الإشارة إلى استفادة الطب التقليدي منها في تشخيص الأمراض الوراثية والحد من انتشارها. لذا فهي تستخدم في مجالات متعددة، نذكر منها:

1 - التحقيق الجنائي: تستخدم البصمة الوراثية للكشف عن هوية المجرمين في الجرائم المختلفة والتي يحتمل أن يترك فيها المجرمون آثارهم بمسرح الحادث أو على السلاح المستخدم في الجريمة كالسكين مثلاً وكل من سبق له دخول المكان قبل وصول فريق البحث من خلال أثار الأعضاء التي يستعملونها في تنفيذ جرائمهم؛ كأثار اليد أو الأرجل، وأيضاً البقع المختلفة كبقع الدم والمني وعينات الشعر والزجاج، ومن هذه الجرائم جريمة القتل والسرقة والاعتصاب والاختطاف، ويتم وضع تلك الآثار في حرز مختوم للمحافظة عليها بطريقة سليمة وترسل إلى المختبرات للفحص والتحليل، لتوضع تحت تصرف خبراء متخصصون في الأدلة الجنائية.

2 - الطب الشرعي من خلال الطب الشرعي يمكن التعرف على المجرمين الذين حاولوا تغيير ملامح شخصيتهم حتى لا يمكن للمصالح الأمنية من التعرف عليهم، وذلك بتشويه بصماتهم بالكي أو الإزالة الجراحية أو بتر بعض أجزاء من أعضائهم أو صبغ الشعر، وفي هذه الحالة يتدخل الطبيب الشرعي ليبيد رأيه من خلال اطلاعه على معالم المجرمين المحفوظة لهم في سجل أفعالهم الإجرامية السابقة ومقارنتها بالمعالم التي هم عليها، للتأكد من مدى مطابقتها والتوصل في النهاية إلى القول: هل هذه الملامح تتعلق بنفس الشخص أم أنها مختلفة؟، وبالتالي لا علاقة له بها فالطبيب الشرعي تعرض عليه جثث الموتى للتعرف على أصحابها بعد أن تكون تعرضت للتشويه الذي يستحيل معه التعرف عليها، ولعل القضايا التي تعرض على الأطباء الشرعيين من هذا النوع هي أربعة أنواع:

أ - الجثث الطبيعية وهي الجثث الكاملة التي لا تزال محتفظة بكل المظاهر الخارجية والداخلية المميزة لها ويمكن التعرف على صاحبها بكل سهولة لعدم تشوهاها وبقائها على حالتها الطبيعية، وما على الطبيب الشرعي في هذه الحالة ولضرورة التحقيق القيام بتحديد الأسباب التي أدت إلى الوفاة.

ب - الجثث المتعفنة: وهي الجثث التي ضاعت بعض مميزاتها بالتعفن لبقائها مستقرة في مكانها بعد الوفاة لمدة زمنية معينة قصيرة كانت أم طويلة داخل بيئة مغلقة كالبيوت السكنية والمحلات التجارية مثلاً، أو في بيئة مفتوحة كالغابات وأطراف

الوديان بحيث تتأثر بالعوامل الطبيعية الخارجية مما يزيد في درجة تعفنها، وفي هذه الحالة يقوم الطبيب الشرعي بالعمل على إزالة التعفن من المناطق المصابة، محاولة منه لإعادة ملامح الجثة إلى حالتها الأصلية للتعرف على صاحبها.

ج- الجثث المجزأة: عند العثور على أشلاء بشرية متناثرة نتيجة محاولة الجاني إخفاء معالم الجريمة، يلعب الطبيب الشرعي دوراً حاسماً من خلال جمع الأجزاء البشرية من مواقع متفرقة وفحصها بدقة لتحديد خصائصها، ثم مطابقة الأجزاء المتقابلة، محاولة لإعادة تشكيل الهيئة الأصلية، والتي كانت عليه قبل تعفنها لتظهر المميزات الخاصة بها، ومن ثم التعرف على الهوية بتحليل البصمة الوراثية ومقارنة النتائج بالسجلات الطبية، مع تقديم الأدلة لتحديد سبب الوفاة وتوثيق النتائج للإثبات القضائي، تمثل هذه الإجراءات حلقة وصل بين العلم والعدالة، حيث تُسخر الأدلة المادية لكشف الحقيقة وإنصاف الضحايا.

د- الجثث المفحمة: وهي عبارة عن قطعة أو مجموعة من قطع العظام التي بقيت في مسرح الجريمة أو الحادثة بعدما تفحمت الجثة من جراء لهيب النيران التي أصابتها، ولعل هذا النوع من الجثث نجدها في الجرائم التي تقع فيها اشتباكات مسلحة بين المجرمين وقوات الأمن والتي تستعمل فيها مختلف الأسلحة التي من شأنها القضاء على كل المناطق الحية في جسم الإنسان بفعل الحرارة الزائدة الناتجة عن اشتعال النيران، وفي هذه الحالة تكون مهمة الطبيب الشرعي في الكشف عن هوية صاحب الجثة أكثر صعوبة وتعقيداً من سابقتها، ويستعمل في ذلك كل الطرق العلمية الحديثة الدقيقة من أجل تحديد هوية صاحب الجثة.

3 - إثبات النسب أو نفيه: في حالة اتهام الزوج لزوجته من وطء الشبهة أو الزنا أو عند التنازع في طفل مفقود يتم استعمال البصمة الوراثية. كم باشر عالج مرض معين لا علاقة له بالجينات الوراثية ويكتشف عن طريق طبيبه بالصدفة أنه عقيم في حين أنه متزوج منذ فترة طويلة وله أولاد من زوجته من أجل ذلك قد يلجأ للمحكمة طالبا تعيين طبيب تحدد له مهمة أخذ عينات من دم جميع الأطراف ومقارنتها ببعضها لتحديد الوالد البيولوجي الحقيقي للأبناء المشتركين.

ثالثا - كيفية أخذ البصمة: البصمة الصالحة تكون خطوطها واضحة ومنفصلة يمكن تمييزها، ويتمكن الخبير من قراءة العلامات المميزة لها والتي بناء عليها يقوم بتحديد رأيه بالانطباق أو بالاختلاف، ولا يشترط أن تكون البصمة كاملة ولكن جزء واضح منها متوافر فيه العلامات يكفي لإبداء الرأي، وعليه لأخذ بصمة صالحة يجب مراعاة الآتي:

1- أن يكون تحبير الأصبع خفيف دون حبر زائد لأن الحبر الزائد يملأ الفجوات بين خطوط البصمة على شكل بقعة من الحبر غير واضحة الخطوط.

2- عند وضع الأصبع على ورقة المستند لأخذ البصمة يكون بدرجة خفيفة ولا نضغط بشدة ولا نحرك الأصبع على الورقة باللف أو السحب أو الفك.

3- إذا لاحظنا بالعين المجردة أن البصمة بعد وضعها على المستند حبرها زائد أو مطموسة، فلا مانع من أخذ بصمة أخرى بنفس التحبير الأول بجانب الأولى وليس فوقها فتكون بذلك واضحة ولن يؤثر هذا على

صحة السند.

4-التأكد تماما من أن البصمة المأخوذة في أي تعامل هي بصمة الإبهام الأيسر، حيث أن بصمات الأصابع بعضها العشرة للشخص الواحد مختلفة عن بعضها¹.

وفي كثير من الدول يتم التعامل مع بصمة الإبهام الأيسر بسبب عدم استعمال اليد اليسرى في الأعمال اليدوية وهذا ما يزيد من فكرة وضوحها أكثر من البصمة في الإبهام الأيمن، في المدة الأخيرة أصبحت البصمة الوراثية ترفع عن طريق وضع الشخص الأصبع يده اليسرى على الجهاز الإلكتروني لترفع مباشرة وتسجل في ذاكرة خاصة أعدت لذلك، بقصد الرجوع إليها وتستخدم في عدة دول من العالم ومنهم الجزائر التي بدأت تستعملها أجهزة الأمن في سعيها لمحاربة الجريمة وتتبع آثار المجرمين.

الفرع الثالث: عقبات استخدام البصمة الوراثية في مجال الإثبات الجنائي: هناك بعض المعوقات العلمية والقانونية أهمها:

أولا-امكانيه التزييف نتائج البصمة الوراثية: فقد أثبت العلماء امكانيه تزوير الدليل العلمي القائم على البصمة الوراثية، وهو ما يدعو الى الشكل والطعن في مصداقيته فقد يحدث أن يقوم أشخاص في العلماء باستخدام اجهزه متواجده بمختبرات في عدة اماكن لطمس جميع اثار لحمض النووي ومحوها من عينه الدم المسحوبة واضافه ماده وراثيه لشخص اخر ما يؤدي الى ادائه ابرياء دون ذنب يقترفونه وافلاس الجنات الحقيقيين من قبضه العدالة.

ثانيا تعارض استخدام البصمة الوراثية مع ضمانات المتهم ومبادئ المحاكمة العادلة: أهم تلك المبادئ الحق في السلامة الجسدية حق مطلق يحميه القانون الاجراءات الجزائية وقانون العقوبات وغيرها فلا ينبغي اكراه الشخص على اخذ عينه من جسده عملا بنص المادة 41 من الدستور الجزائري ، وثانيا الحق في عدم السلام مساس بالحياة الخاصة وضرورة احترام حمايه سرية وخصوصية الاشخاص من اي تدخل سيء اليهم وان ارقام مشبه به على الخضوع لفحص البصمة الوراثية او اخذ عينه من دمه او منيه لأغراض التحليل يتعارض مع حق المواطنين في حمايه انفسهم وخصوصياتهم اذ لا يجوز قانون اخضاعهم واجبارهم على ترك عينات من الدم او المني او شعره من الجسم الا في حالات المحددة قانونا، كمأن الاعلان العالمي بشأن الجينوم البشري الذي صدر عام 1997 تضمن عدة مبادئ تهدف الى اتقاء المخاطر التي تخوف منها في هذا المجال اهمها لكل انسان الحق في احترام كرامته وحقوقه اي كانت الصفة الوراثية.

ولا يجوز يتعرض اي شخص لاي شكل من اشكال التمييز القائم على صفته الوراثية لا يجوز السماح به ممارسه تتلافى مع كرامه الانسان، ثالثا عدم اجبار الشخص على تقديم دليل ضد نفسه ان مبدا عدم جواز اجبار المتهم على تقديم نفسي يقضي عدم اجباره على اخذ عينة من جسمه لأجراء الفحص وتحليل الحمض النووي لان ذلك يعتبر اعتداء على حريته الشخصية، ثالثا عدم اجبار الشخص على تقديم دليل ضد نفسه ان مبدا عدم جواز اجبار المتهم على تقديم نفسي يقضي عدم اجباره على اخذ عينة من جسمه لأجراء الفحص وتحليل الحمض النووي لان ذلك يعتبر اعتداء على حريته الشخصية.

¹ - عبد الحميد المنشاوي، " الطب الشرعي وأدلته الفنية ودوره الفني في البحث عن الجريمة " دار الجامعة الجديدة للنشر، مصر، سنة 2005، ص 23.

المبحث الثاني: حجية البصمة الوراثية في الإثبات وسلطة القاضي في تقديرها

للقاضي الجنائي سلطة واسعة في تقدير الأدلة المعروضة عليه أثناء التحقيق النهائي في جلسة المحاكمة لا يقيد به في ذلك إلا أن يكون اقتناعه مستمداً من ملف الدعوى (المطلب الأول) حجية البصمات في الإثبات، ثم الحديث عن السلطة المخولة متفقا للقاضي في تقديرها (المطلب الثاني).

المطلب الأول: حجية البصمة الوراثية في الإثبات: ويمكن توضيحها كما يلي:

الفرع الأول - حجية البصمة الوراثية في القانون المقارن.

أخذت فرنسا بنظام البصمات كأساس علمي لتحقيق الشخصية؛ وطبقته بالفعل سنة 1914 بالنص عليه في المادة 78 مكرر 1 إلى 5 من القانون الإجراءات الجزائية الفرنسي المعدل بقانون 466 لسنة 1983، ثم توالى الأبحاث العلمية التي تؤكد أحقية علم البصمات الوراثية وحتمية تطبيقه كنظام علمي متميز في مجال التحقق من الشخصية وبدأت الدول المختلفة تتسابق في تطبيق هذا النظام الذي أصبح يعد دليلاً قاطعاً لا سبيل إلى الشك في صحته.

الفرع الثاني - حجية البصمة الوراثية في التشريع الجزائري:

لقد تبنى المشرع الجزائري، بما يتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي العالمي وتلبية للمتطلبات القضائية، خاصة مع تطور أساليب المحرمين لتجنب المسؤولية الجنائية والتملص من الملاحقة القضائية، استخدام البصمة الوراثية كأداة للإثبات الجنائي. حيث يعمل المحرمون على إخفاء أي دليل مادي قد يكشف عنهم.

نص القانون الجزائري رقم 16/03 المتعلق باستخدام البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية¹ والتعرف على الأشخاص على استخدام البصمة الوراثية. يحدد هذا القانون قواعد استخدام هذه التقنية، مرتكزاً على مبادئ أساسية كحماية الحياة الخاصة للأفراد وتحقيق التوازن بينها وبين الحاجة إلى حفظ الأمن وحماية المجتمع من الجريمة بشتى أنواعها. يسمح هذا القانون، الذي يتكون من 20 مادة موزعة على خمسة فصول، باستخدام البصمة الوراثية في الإثبات أمام القضاء. لكنه يخول السلطة للقضاء وحده بإصدار الأمر بأخذ عينات بيولوجية من الأشخاص وتحليلها، سواء تلقائياً أو بناءً على طلب الشرطة القضائية ضمن تحقيقاتها.

يحدد الفصل الثاني شروط وكميات استعمال البصمة الوراثية، متناولاً الفئات التي يجوز إخضاعها لتحليل البصمة الوراثية، والأشخاص المؤهلين لأخذ العينات للتحليل، والأجهزة المعتمدة، وشروط وحدود استعمال البصمة الوراثية. كما ينص على إنشاء مصلحة مركزية للبصمات الوراثية (الفصل الثالث) يتولى إدارتها قاضٍ يساعده فريق تقني. تتولى هذه المصلحة تكوين وإدارة وحفظ القاعدة الوطنية للبصمات الوراثية المستخلصة من تحليل العينات البيولوجية

وفقاً للمشرع الجزائري، وفي المادة 213 من قانون الإجراءات الجزائية، تعتبر الخبرة العلمية كغيرها من أدوات الإثبات، تخضع للسلطة التقديرية للقاضي. يجوز للقضاة إثبات الجرائم أو نفيها بأي وسيلة إثبات متاحة، استناداً إلى المادة

¹ - القانون المتعلق باستعمال البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية والتعرف على الأشخاص، رقم 03/16 المؤرخ في 2016/07/19 والمنشور بالجريدة الرسمية رقم 37 لعام 2016.

212 من قانون الإجراءات الجزائية. المطلوب هو توضيح كيفية توصلهم إلى قناعتهم، مع تقديم تفسير كافٍ، كما تنص المادة 379 من قانون الإجراءات الجزائية. بناءً على ذلك، يمكن للقاضي أن يأخذ بالخبرة أو يستغني عنها، ويطلب خبرة إضافية سواء في مرحلة التحقيق أو الحكم، إذا رأى أن الخبرة الأولية غير كافية كدليل إثبات جنائي، أو أن نتائجها لا ترقى إلى مستوى الإدانة. ذلك لأن المصلحة العامة، التي يسعى القاضي الجنائي لحمايتها، تتطلب منحه سلطة تمكنه من أداء دوره الإيجابي في تحقيق الأمن والعدالة في المجتمع.

المطلب الثاني: سلطة القاضي الجزائي في تقدير الخبرة العلمية المتعلقة بالبصمة:

أصبحت البصمة الوراثية وغيرها من الأدلة العلمية حجر الزاوية في الإثبات الجنائي، لكن هذا الدور لا يخلو من مفارقة عميقة، مما يضع القضاء أمام تحدٍّ بالغ التعقيد في البحث عن موازنة بين سلطة العلم ومسؤولية الضمير (الفرع الأول) لكيلا تتحول أدق الأدلة العلمية من ضامن للعدالة إلى خطر يهددها (الفرع الثاني).

الفرع الأول: سلطة القاضي التقديرية بين الخبرة الفنية والاقتناع الشخصي

إن إثبات الجريمة ونسبتها للمتهم وفقاً لطرق الإثبات المعروفة تخضع لسلطة القاضي التقديرية وقناعته الشخصية حتى ولو كانت المسألة المطروحة من المسائل الفنية البحتة، التي تحتاج رأي استشاري من ذوي الخبرة والاختصاص، ذلك أن إثباتها بالخبرة الفنية لا يمنع من إثبات عكسها بنفس الطريقة التي تم إثباتها بها، فعلى المحكمة أن تبقى هي المسؤول الأول والأخير في تقدير الأدلة ومدى صلاحيتها للأخذ بها فتأخذ، بما تراه متفقاً مع عقيدتها وضميرها، وتستبعد ما خالف اقتناعها واعتقادها، ذلك أن القوة الثبوتية للخبرة العلمية ترجع إلى قاضي الموضوع وقناعته الوجدانية¹. إذن للقاضي سلطة تقديرية تتجاوز الأدلة المادية، بينما "حتمية الخبرة الفنية" تشير إلى الوهم الشائع بأن العلم لا يُخطئ. التعبير يُذكر بأن العدالة ليست معادلات رياضية، بل ضمير حي يُزن الأدلة بتروء، حتى لو تعارضت مع "حقائق" تبدو نهائية.

فلقاضي الموضوع كامل السلطة والحرية في الأخذ بالنتيجة التي وصلت إليها الخبرة في تقريرها، كما له أن يستبعد ما ولا يستند إليها في المناقشة، ولا يبيّن عليها حكمه، كما له كذلك أن يجزئها فيأخذ الجزء منها والذي اطمئن إليه ضميره واقتنع به وجدانه ويطرح الجزء الآخر الذي رأى أنه غير صالح للاعتماد عليه في حكمه.

ففي بعض الأحيان نجد أن الخبرة التي أمر بها قاضي الموضوع وندب خبير للقيام بها جاءت إيجابية، بحيث أن البصمات مثلاً تنطبق وشخص المتهم تماماً، إلا أن القاضي وأثناء مناقشته لظروف وملابسات القضية اتضح له أن المتهم محل المتابعة القضائية في ذلك اليوم كان مسافراً خارج التراب الوطني، ومن المستحيل أن يكون موجوداً في مسرح الجريمة وقت ارتكابها لبعد المسافة بين البلدين، فالقاضي في هذه الحالة يترك ما توصلت إليه الخبرة العلمية في خلاصتها ويستند

¹ - محمد سالم علي الحلبي، "الوجيز في أصول المحاكمات الجزائية"، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2005، ص200.

في حكمه إلى ما اقتنع به وجدانه وما اطمئن إليه ضميره، فالعبرة في الإثبات في المواد الجنائية هي اقتناع القاضي واطمئنانه إلى الأدلة المطروحة عليه، وقد جعل القانون سلطته التقديرية وسيلة للآخذ بأي دليل أو قرينة يرتاح إليها¹.

الفرع الثاني: التحديات العلمية للبصمة الوراثية وأثرها على الإثبات الجنائي.

بالرغم من التقنيات العلمية الحديثة المستعملة في مجال استغلال البصمة الوراثية. بمختلف أنواعها ودقة النتائج المتوصل إليها إلا أن ورود الأخطاء فيها غير مستبعد، كشف عالم الوراثة اريك "لاندر" عن بعض المشاكل في أولى مراحل الاختبار بحيث أعلن عن وجود خطأ واحد من بين خمسين عينة، وقال أنه لكي تكون نسبة لا بد أن تكون هذه العينات طازجة ونظيفة وصادرة من شخص واحد وأن لا تكون قد تعرضت إلى تأثيرات بيئية، أو تخللت الاحتفاظ بها وفقا للطرق العلمية الصحيحة أو تكون مزيجاً من عينات أفراد أخرى كما يحدث في حالة نتيجة عدم الاغتصاب المتعدد، ذلك أن كل هذه العوامل تؤثر حتماً على نتائج الخبرة من حيث دقتها² هذه الدقة التي يبحث عنها القاضي الجنائي لجعلها الأساس الذي يبني عليه حكمه وهو يقوم بدوره الإيجابي في البحث عن الحقيقة بأي طريق مشروع³.

فالأدلة العلمية، مهما بلغت من التطور، تظل عرضة للتشويه بفعل عوامل خارجية (كالتلوث أو الأخطاء البشرية). وعندما يُقال إنها قد تُنقذ بريئاً أو تُهدر حقاً، ندرك أن النقاش ليس نظرياً، بل هو صراع إنساني يلامس أرواحاً قبل أن يكون مادة قانونية. فالخطر الحقيقي ليس في الأخطاء التقنية ذاتها، بل في تفويض العدالة بالكامل للتكنولوجيا، فلا بد على القانون أن يحتضن التقدم العلمي دون أن يتخلى عن روح العدالة الإنسانية، وبالتالي ضرورة الموازنة في العدالة بين "اليقين العلمي" و"اليقين الإنساني".

خاتمة:

أن البصمة الوراثية أصبحت تمثل أهم نتائج التطورات الجينية الحديثة في مجال البيولوجيا، تكمن أهميتها في توفيرها للكثير من الوقت والجهد البشري للمحققين في المجال الجنائي وللهيئات القضائية، لذا فقد عمدت اغلب التشريعات إلى اعتمادها كدليل إثبات ضامن منظومتها القانونية واعترفت لها أنظمتها القضائية بحجيتها في الإثبات من خلال تطبيقاتها العملية.

ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها:

- إن التطور العلمي في مجال الأدلة الجنائية لا يتعارض مع سلطة القاضي الجنائي في تقديرها.

¹ - محمد مروان، " نظام الاثبات في المواد الجنائية في القانون الوضعي الجزائري «ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الجزء الثاني، سنة 1999، ص324.

² -مجلة الحقوق: "قناعة القاضي بوسائل الإثبات «مقال منشور بتاريخ 2013/07/29: على الموقع <https://majl el qanon blog spot .com>

³ - مصطفى المجري هرجه: " الاثبات الجنائي والمدني في ضوء الفقه والقضاء". الموسوعة القضائية الحديثة، مصر، سنة 1991، ص07.

-البصمة الوراثية هي الشفر الجينية الوراثية والبطاقة التعريفية لكل شخص تثبت تفرد البيولوجي وتعد نظام وراثي فريد يميزه عن غيره من البشر.

- 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 كالدم، اللعاب، او المني، أو أنسجة، جلد، عظام، شعر، ويمكن الحصول عليها من الآثار المادية مهما كانت قديمة أو حديثة.

- 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 محدد.

-ساير المشرع الجزائري بعض التشريعات المقارنة وذلك بإصدار قانون خاص بالبصمة الوراثية رقم 16-03 والذي حدد كليات استعمال البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية والتعرف على الأشخاص ص ومجالات استخدامها وشروط ذلك.

تعد البصمة الوراثية قرينة قاطعة ودليلا حاسما في حالة تطلب العينة المرفوعة من مسرح الجريمة مع عينة المشتبه فيه لكنها تبقى مجرد قرينة ظنية في بعض الحالات التي تكثر فيها البصمات في مسرح الجريمة أو في حالات الأخطاء المخبرية، وتكون قرينة قوية إذا تسندت مع أدلة أخرى رغم كفايتها لوحدها كدليل

كما توصلت الدراسة إلى بعض التوصيات:

-ضرورة تدعيم المشرع الجزائري للقانون رقم 16-03 المتعلق باستعمال البصمة الوراثية بالنصوص التنظيمية المفصلة لكيفية تطبيق مواده.

- ضرورة ضبط الاحكام الجزائية وتجديدها على تعد على ما يتعلق باحترام حقوق حرية الافراد الشخصية

وكذا العمل على حماية خصوصيتهم جينية وفقا للنصوص الداخلية والمواثيق الدولية.

- العمل على وضع اليات دقيقة خاصه بحفظ وتخزين عينات البصمة الوراثية مع تحديد الاجراءات والكيفيات الخاصة بكل مراحل التعامل مع البصمة الوراثية.

- ضرورة ابرام اتفاقيات مع مراكز البحث العلمي والجامعات الطبية واشراكها في مجال الطب الشرعي والبيولوجي عام وما يتعلق بالبصمة الوراثية بشكل خاص.

- ضرورة اخضاع مخابر تحليل وحفظ وتخزين البصمة الوراثية لقطاع العدالة لتحقيق مبدأ الحياد عن السلطة التنفيذية.

قائمة المراجع:

1- الكتب:

- عبد الرحمان أحمد الراعي، البصمة الوراثية وأحكامها في الفقه الإسلامي والقانون الوضعي، دراسة فقهية مقارنة، ط 01، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، سنة 2013.
- أغليس بوزيد، تلازم مبدأ الإثبات الحر بالاقتناع الذاتي للقاضي الجزائري، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، سنة 2010.
- أسامة الصغير، البصمات وسائل فحصها وحجيتها في الإثبات الجنائي، دار الفكر والقانون، الإسكندرية، مصر، سنة 2007.
- حسني محمود عبد الدائم، البصمة الوراثية ومدى حجيتها في الإثبات الجنائي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، سنة 2008.
- أشرف جمال قنديل، حرية القاضي الجنائي في تكوين اقتناعه، دار النهضة العربية، مصر، الطبعة الأولى، سنة 2012.
- فتحي محمد أنور عزت، الخبرة في الإثبات الجنائي، دار النهضة العربية، مصر، الطبعة الأولى، سنة 2007.
- عبد الحميد المنشاوي، الطب الشرعي وأدلته الفنية ودوره الفني في البحث عن الجريمة، دار الجامعة الجديدة للنشر، مصر، سنة 2005.
- محمد سالم علي الحلبي، الوجيز في أصول المحاكمات الجزائية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، سنة 2005.
- مصطفى المجري هرجه، الإثبات الجنائي والمدني في ضوء الفقه والقضاء، الموسوعة القضائية الحديثة، مصر، سنة 1991.
- محمد مروان، نظام الإثبات في المواد الجنائية في القانون الوضعي الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الجزء الثاني، سنة 1999.

2- التقارير:

- تقرير اللجنة العلمية لمجمع الفقه الإسلامي لرابطة العالم الإسلامي في دورته السادسة عشرة سنة 2002 بمكة المكرمة.

3- القوانين:

- القانون المتعلق باستعمال البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية والتعرف على الأشخاص، رقم 16/03 المؤرخ في 19/07/2016 والمنشور بالجريدة الرسمية رقم 37 لعام 2016.

4- مواقع الأنترنت

- مجلة الحقوق، قناعة القاضي بوسائل الإثبات، مقال منشور بتاريخ: 29/07/2013 على الموقع: <https://majltelqanon.blogspot.com>.