حقيقة البصمة الوراثية ومجالات العمل بها

بقلم : العربي هشماوي / طالب دكتوراه

وتحت إشراف : الأستاذ الدكتور / أحسن زقور

كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية

جامعة وهران 1- أحمد بن بلة

مقدمة :

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد سيد الأولين والآخرين وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد : تعتبر تقنية البصمة الوراثية من القضايا المستجدة التي اختلف فيها فقهاء العصر ، وتنازعوا في الاحتجاج بها ، وفي المجالات التي يستفاد منها.

هذا وقد شاع استعمال هذه التقنية في بلاد الغرب وقبلت بها العديد من المحاكم الأوربية ، بل وفي الكثير من بلاد المسلمين اليوم ، لذا كان من المهم معرفة حقيقة هذه التقنية، ومعرفة أهم مجالات العمل بها؟

وللإجابة عن هذه التساؤلات وغيرها جاءت خطة البحث كما يلي :

المبحث الأول : التعريف بالبصمة الوراثية وخصائصها

المطلب الأول : البصمة الوراثية لغة وشرعا

المطلب الثاني: الأساس العلمي للبصمة الوراثية

المطلب الثالث :خصائصها ومميزاتها

المبحث الثاني: مجالات العمل بالبصمة الوراثية

المطلب الأول : في المجال الطبي

المطلب الثاني : في المجال الجنائي

المطلب الثالث : في مجال النسب

المبحث الأول : التعريف بالبصمة الوراثية وخصائصها

المطلب الأول : البصمة الوراثية لغة وشرعا

الفرع الأول : التعريف اللغوي للبصمة الوراثية

أولا: تعريف البصمة لغة : البصمة من بصم، وبصَّم القماش أي رسم عليه، والبصمة لغة العلامة،ويقال ثوب له بصم إذا كان كثيفا كثير الغزل،ورجل ذو بصم إذا كان غليظا.والبصم : هو فوت ما بين طرف الخنصر إلى طرف البنصر.[1] **وفي لسان العرب : البصم : هو فوت ما بين طرف الخنصر إلى طرف البنصر، والفوت : ما بين كل أصبعين طولا.**[2]

والبصمة عند الإطلاق ينصرف مدلولها على بصمات الأصابع: وهي الانطباعات التي تتركها الأصابع عند ملامستها سطحا مصقولا،وهي طبق الأصل لأشكال الخطوط الحلمية التي تكسو جلد الأصابع، وهي لا تتشابه إطلاقا حتى في أصابع الشخص الواحد.[3]

ثانيا : معنى الوراثة لغة : الوراثة مصدر ورث ، يقال : ورث فلان المال منه وعنه، ورثا وإرثا : أي صار إليه بعد موته ، وفي الحديث : لايرث المسلم الكافر.[4] **وأورث فلانا :أي جعله من ورثته. والورث والوراثة والتراث ما يخلفه الإنسان لورثته ، والميراث جمع مواريث وهو : تركة الميت.**[5] **وعلم الوراثة هو : العلم الذي يبحث في انتقال صفات الكائن الحي من جيل إلى جيل آخر ، وتفسير الظواهر المتعلقة بطريقة هذا الانتقال.**[6] **والمعنى المقصود هنا : الأثر ذو الصفات الثابتة ،المنتقل من الكائن الحي إلى فرعه وفق قوانين محددة.**[7]

الفرع الثاني : المعنى الاصطلاحي الشرعي للبصمة الوراثية :

اجتهد العلماء المعاصرون في وضع تعريف مناسب للبصمة الوراثية باعتبارها من المصطلحات العلمية الحديثة، وقد اختلفوا في هذه التعريفات على النحو التالي:

1- عرفتها ندوة الوراثة والهندسة والجينوم البشري للمنظمة الإسلامية للعلوم الطبية :أن البصمة الوراثية هي : البنية الجينية ،نسبة إلى الجينات المورثات التفصيلية التي تدل على هوية كل فرد بعينه، وهي وسيلة لا تكاد تخطئ في التحقق من الوالدية البيولوجية والتحقق من الشخصية.[8]

2- وبدوره المجمع الفقهي الإسلامي لرابطة العالم الإسلامي المنعقد بمكة المكرمة أقر التعريف السابق للمنظمة الإسلامية للعلوم الطبية حيث جاء في نص القرار السابع : البصمة الوراثية هي : البنية الجينية، نسبة إلى الجينات أي المورثات التي تدل على هوية كل إنسان بعينه، وأنها وسيلة تمتاز بالدقة.[9]

3- وعرفت أيضا بأنها: العلامة أو الأثر الذي ينتقل من الآباء إلى الأبناء أو من الأصول إلى الفروع. وقيل أيضا : تعيين هوية الإنسان عن طريق جزء أو أجزاء من حامض الدنا (DNA) المتمركز في نواة خلية من خلايا جسمه.[10]

4- عرفها الدكتور وهبة الزحيلي: المادة المورثة الموجودة في خلايا جميع الكائنات الحية [11]

5- عرفت أيضا بأنها : المادة الحاملة للعوامل الوراثية والجينات في الكائنات الحية[12]

6- وقيل أيضا : أنها صورة تركيب المادة الحاملة للعوامل الوراثية، أي صورة الحامض النووي (DNA) الذي تحتوي على الصفات الوراثية للإنسان، أو بمعنى أدق : هي صورة تتابع النيوكلوتيدات التي تكو ّن جزيء الحامض النووي الوراثي[13]

7- عرفها الشيخ فريد واصل مفتي جمهورية مصر سابقا : البصمة الوراثية في اصطلاح العلماء يقصد بها تحديد هوية الإنسان

عن طريق جزء أو أجزاء من DNA الحمض المتمركز في نواة أي خلية من خلايا جسمه.[14]

8- وعرفت أيضا بأنها بصمة الجينات وهو : الاختلافات في التركيب الوراثي لمنطقة الإنترون[15] وينفرد بها كل شخص تماما وتورث.[16]

فهذه التعريفات سواء منها تعريف المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية أو المجمع الفقهي أو تعاريف العلماء الباحثين وإن اختلفت في التعابير فهي تدور حول معنيين:

- انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء
- دراسة التركيب الوراثي

وهذه أهم الأعمال التي تقوم بها البصمة الوراثية.

التعريف المختار : يمكننا استخلاص تعريف للبصمة الوراثية وأنها هي : البنية الوراثية التي ينفرد بها كل شخص من غيره ، والتي يمكننا من التحقق من الشخصية والوالدية البيولوجية.[17]

المطلب الثاني : التعريف العلمي للبصمة الوراثية.

قبل الحديث عن المدلول العلمي للبصمة الوراثية، لابد من التقديم لذلك بالحديث عن تاريخ اكتشافها

1/ اكتشاف البصمة الوراثية

البصمة الوراثية كغيرها من الاكتشافات العلمية لم توجد من العدم أو كانت بمحض الصدفة ، بل كانت وليدة تدرج علمي وتسلسل منطقي حتى تم اكتشافها.وأول من أطلق هذا المصطلح "البصمة الوراثية" هو عالم الوراثة "إليك جيفري" بجامعة "ليستر" بلندن عام 1984م ، حيث قدم بحثا أوضح فيه أن المادة الوراثية قد تتكرر عدة مرات ، وتعيد نفسها في تتابعات عشوائية غير مفهومة ، وواصل أبحاثه حتى توصل بعد عام أي سنة 1985م إلى أن هذه التتابعات مميزة لكل فرد مثل بصمات الأصابع وأسماها بالبصمة الوراثية ، وهذه التتابعات لا يمكن أن تتشابه بين اثنين إلا في حالات التوائم المتماثلة فقط.[18]

واقترح الدكتور "جيفري" استخدام هذه التقنيات لحل مشكلة تحديد الهوية لكل إنسان بما فيها إثبات الأبوة الطبيعية.[19]

وفي ديسمبر 1985م تم وصف الطريقة لإجراء البصمة الوراثية تفصيليا ، بالإضافة إلى إثبات أنه بالإمكان استخدام آثار للدم والنطاف الموجودة على الملابس القطنية ، بعد مضي أربع سنوات 1989 تنبأ جيفري لهذه التقنية أن تحدث ثورة في مجال الأشخاص المتهمين بالاغتصاب وغيرهم.

2/الأساس العلمي للبصمة الوراثية.

البصمة الوراثية "DNA" هي المادة الوراثية الموجودة في خلايا جميع الكائنات الحية، ويراد بها تحديد هوية الإنسان عن طريق تحليل جزء أو أجزاء من حمض الدنا "DNA" ، وهي مثل تحليل الدم ،وبصمات الأصابع ، أو الشعر أو الأنسجة ، تبين مدى التشابه والتماثل بين الشيئين أو الاختلاف بينهما، فهي بالاعتماد على مكونات الجينوم البشري، والشفرة التي تحدد مدى الصلة بين المتماثلات ، وتجزم بوجود الفرق أو التغيرات بين المختلفات، وعن طريق معرفة التركيب الوراثي للإنسان ،في ظل علم الوراثة : أحد علوم الحياة فصارت

البصمة الوراثية قرينة قطعية في النفي والإثبات، وأمكن بها الكشف عن صحة أونفي النسب.[20]

وقد دلت الاكتشافات الطبية الحديثة أنه يوجد في داخل النواة التي تستقر في خلية الإنسان "46" من الصبغيات [21] **أو الكروموزومات ، وهذه الأخيرة تتكون من المادة الوراثية ، الحمض النووي الريبوزي الأكسجيني ، والذي يرمز له ب : "DNA" أي الجينات الوراثية ، وكل واحد من الكروموزومات يحتوي على عدد كبير من الجينات الوراثية قد تبلغ في الخلية الواحدة تقريبا مائة ألف مورثة جينية ،وهذه المورثات الجينية هي التي تتحكم في صفات الإنسان والطريقة التي يعمل بها بالإضافة إلى وظائف أخرى تنظيمية للجينات.**

وقد أثبتت التجارب الطبية الحديثة بواسطة وسائل تقنية في غاية التطور والدقة

أن لكل إنسان جينوما بشريا[22] يختص به دون سواه لا يمكن أن يتشابه فيه مع غيره، أشبه ما يكون ببصمة الأصابع في خصائصها ،بحيث لا يمكن تطابق الصفات الجينية بين شخص وآخر حتى بين توأمين.

ولهذا جرى إطلاق عبارة "البصمة الوراثية " للدلالة على هوية الشخص أخذا من عينة الحمض النووي المعروف "DNA" لذي يحمله الإنسان بالوراثة عن أبيه وأمه، إذ أن كل شخص يحمل في خليته "46" من الكرموزومات يرث

نصفها "23" كرموزوم عن أبيه بواسطة الحيوان المنوي، والنصف الآخر "23" كرموزوم يرثها عن أمه بواسطة البويضة، وكل واحد من هذه الكرموزومات والتي عبارة عن جينات الأحماض النووية المعروف ب "DNA" ذات شقين ويرث الشخص شقا منها عن أبيه والشق الآخر عن أمه، فينتج عن ذلك كرموزومات خاصة به لا تتطابق مع كرموزوم أبيه، ولا مع كرموزوم أمه وإنما جاءت خليطا منهما.[23]

وبهذا الاختلاط اكتسب صفة الاستقلالية عن أي من والديه مع بقاء التشابه معهما في بعض الوجوه، لكّه مع ذلك لايتطابق مع أي من كرموزومات والديه فضلا عن غيرهما[24]

3/الحمض النووي "AND"

جزيء الحمض النووي يتكون من شريطين يلتفان حول بعضهما على هيئة سلم حلزوني[25]، ويحتوي الجزيء على متتابعات من الفوسفات والسكر، ويحتوي هذا الجزيء في الإنسان على نحو ثلاثة بلايين ونصف بليون قاعدة،[26] كل قاعدة من هذه القواعد تمثل جينا من المائة ألف جين الموجودة في الإنسان ،وكل مجموعة مكونة من (20200) قاعدة تحمل جينا معينا يمثل سمة مميزة لهذا الشخص،هذه السمة قد تكون لون العين أو لون الشعر،الذكاء،الطول..وغيرها.

وإذا كان الأصل واحدا يكون الفرع المتولد منه مثله، كنتيجة عمل البصمة الوراثية أو بصمة الحمض النووي، في صورة خطوط عرضية متشابهة في السمك والمسافة ، وهذه الخطوط تختلف من شخص لآخر ،وتميز صفة كل إنسان عن الآخر.[27]

ومن هنا كانت البصمة الوراثية الصادرة عن خبرة دقيقة،قرينة مقبولة للإثبات والنفي في مجال النسب،ووضع حد للتلاعب بالأنساب وغيرها.

وقد أدرك علماء الطب الحديث أن "ADN" أو البصمة الوراثية هو محقق الهوية للإنسان، لأن فيه كل الخصائص الأساسية المطلوبة،وأنه يتحمل الظروف السيئة المحيطة كارتفاع درجة الحرارة ، حيث يمكن عمل

البصمة الوراثية من التلوثات المنوية، أو الدموية الجافة التي مضى عليها وقت طويل ، كما يمكن عملها من بقايا العظام ،وكذا الشعر والجلد. [28]

وبهذا الكشف يمكن إيجاد دليل قطعي يعتمد على المادة وتحليلها،يستخدم في القضايا الجنائية ،ونزعات الأبوة أو الأمومة، بالإضافة إلى الأدلة التقليدية التي تعتمد على المشاهدة والقرائن ، والتي في ظل خراب الذمم في الكيد بالآخرين، وانتشار شهادة الزور.[29]

المطلب الثالث : خصائص ومميزات البصمة الوراثية

من الناحية العلمية تعتبر البصمة الوراثية دليل نفي وإثبات،تكاد تكون قطعية

–بشرط أن تكون طريقة التحليل سليمة- وليس هناك أي سلبيات أو قيود لاستخدام البصمة الوراثية أمام المحاكم للفصل في العديد من القضايا المدنية أو الجنائية ، فالبصمة الوراثية لها مميزات تجعلها تفوق كثيرا من الأدلة التقليدية كبصمات الأصابع وفصائل الدم ، فاحتمال التشابه بين البشر في البصمة الوراثية قد يصل إلى حد واحد كل عدة بلايين[30]

ومن أهم مميزات البصمة الوراثية :

1- أن عمل البصمة الوراثية في أن تسلسل القواعد النتروجينية يختلف من شخص إلى لآخر ، ولا يتشابه شخصان

على وجه الأرض إلا في حالة التوائم المتماثلة، والتي أصلها بويضة واحدة و حيوان منوي واحد.

ورغم كثرة عدد القواعد النتروجينية في الحمض النووي ، فإن احتمال تطابق تسلسلها في شخصين غير وارد ،لذا فهي تعتبر قرينة قوية في النفي والإثبات لاتقبل الشك.[31]

2- يمكن تطبيق هذه التقنية على جميع العينات البيولوجية، وهذه ميزة هامة في حالة عدم وجود بصمات الأصابع، حيث يمكن استخلاصها من أي خلية من جسم الإنسان ما عدا خلايا الدم الحمراء، أي من : الدم،المني ، اللعاب ، الأنسجة كالشعر والجلد والعضم..وغيرها.

فوجود هذه الآثار يساعد في التعرف على الجاني في القضايا الجنائية المختلفة كالقتل والاعتداءات الجنسية والسرقة.[32]

3- أظهرت الدراسات العلمية الحديثة قوة ومقدرة الحمض النووي

" DNA" على تحمل الظروف الجوية السيئة ، خصوصا ارتفاع درجة الحرارة ،حيث يمكن استخلاص البصمة الوراثية من التلوثات النووية أو الدموية الجافة والتي مضى عليها وقت طويل، ويمكن عملها من بقايا العظام خصوصا عظام الإنسان.[33]

4- يمتاز الحمض النووي بمقاومته لعوامل التحلل والتعفن لفترات طويلة جدا، وبذلك يبقى لفترات طويلة في العينات

البيولوجية بينما لا يكون ذلك في الإنزيمات وفصائل الدم، وبذلك يمكن استخلاصه من العينات البيولوجية الضئيلة جدا، والمحتملة سواء السائلة منها أو الجافة الحديثة أو القديمة ، وقد تمكن العلماء من استخلاص الحمض النووي من مومياوات قدماء المصريين وتحليليها بنجاح.[34]

5- النتيجة النهائية لعمل البصمة الوراثية تكون صورة خطوط عريضة، تختلف في السمك والمسافة نتيجة الاختلاف من شخص لآخر، كونها لكل إنسان تميزه عن الآخر، وهذه النتيجة يسهل قراءتها وحفظها وتخزينها في الكمبيوتر لحين طلب المقارنة.[35]

6- يمكن معرفة الجنس للعينات (دم أو مني...)، أي هل العينة تعود لرجل أو امرأة ؟ وهذه نقطة مهمة في حال العثور على دماء في جرائم القتل والسرقة.. لحصر المشتبه فيهم.[36]

7- يمكن بواسطة هذه التقنية –DNA- معرفة العينات المختلطة ،خاصة الآثار المنوية المختلطة بالإفرازات المهبلية في جرائم الاغتصاب، وإرجاع كل عينة إلى مصدرها.[37]

8- قوة التمييز لهذه التقنية يزداد كلما زاد عدد الجينات والمواقع التي تم فحصها، وتتراوح قوة التمييز بين : 93 % و99.99 %[38]

وتبقى الغاية مما أوردناه هو أن كل إنسان ينفرد بنمط خاص في التركيب الوراثي ضمن كل خلية من خلايا جسمه ،لا يشاركه فيه أي شخص آخر في العالم ، ويطلق على هذا النمط "البصمة الوراثية " فهي من الناحية العلمية وسيلة لا تخطئ في التحقق من الوالدية البيولوجية ،والتحقق من الشخصية ولاسيما في مجال الطب الشرعي.[39]

المبحث الثاني : مجالات العمل بالبصمة الوراثية

المطلب الأول : في المجال الطبي

تستخدم البصمة الوراثية في تطبيقات عديدة تعنى بالأبحاث المتعلقة بصحة وجسم الإنسان ،فقد حققت هذه التقنية طفرة نوعية في الكشف المبكر عن أي أثر جيني مهما كان تافها، فمن أهم تطبيقاتها الكشف عن مرض الإيدز، فالطريقة القديمة كانت تعتمد على اكتشاف مضادات الأجسام بعد تعرضها للإصابة بعدة أشهر، في حين أن تقنية البصمة الوراثية تقوم بالكشف المباشر عن كتلة الحمض النووي التي يحويها الفيروس مباشرة.

وبهذا أمكن الكشف المبكر عن الإصابة بمرض الإيدز ،طالما أن الفيروس دخل الجسم.

كما أن استعمال البصمة الوراثية في المجال الطبي ساعد على تشخيص التشوهات الخلقية للأجنة في مرحلة ما قبل الولادة ، والأمراض الوراثية المحتملة في المستقبل.[40]

ويبقى أعظم انجاز للبصمة الوراثية في المجال الطبي هو العلاج الجيني genotherapy **حيث يتم استبدال الجين المسؤول عن المرض بجين سليم، كما في أمراض السرطان، والأمراض الوراثية.**

وتساهم تقنية الحمض النووي في إنتاج الأنسولين لعلاج مرض السكر، وانتاج خلايا معينة بالاستنساخ لاستخدامها في زراعة الأعضاء،مثل خلايا الكبد لعلاج المصابين بأمراض الكبد ،كالكبد الفيروسي...وغيره[41]

المطلب الثاني : في المجال الجنائي

وهو مجال واسع يدخل ضمنه الكشف عن هوية المجرمين في حالة ارتكاب جناية قتل أو اعتداء، وفي حالات الاختطاف بأنواعها، وفي حالة انتحال شخصيات الآخرين ونحو هذه المجالات الجنائية.

1- التعرف على المجرمين : تستخدم البصمة الجنائية في تحديد شخصية صاحب الأثر ، والتعرف على المجرمين في العديد من القضايا الجنائية : كقضايا القتل والاغتصاب، أو في تحديد صاحب السائل المنوي ، أو الشعر أو الجلد في جرائم الاعتداء الجنسي، وكذلك معرفة شخصية

صاحب اللعاب الموجود على بقايا المأكولات وأعقاب السجائر في جرائم السرقة والقتل، أو الموجودة على العضة الآدمية في جرائم الاغتصاب، أو الموجودة على طوابع البريد والطرود الملغومة ورسائل التهديد، حيث يستعمل الشخص أحيانا اللعاب في لصق طوابع البريد أو الأظرف في تلك الجرائم.[42]

وطبقا لنظرية تبادل المواد (مبدأ لوكارد) [43] **يحدث تبادل بين كل من الجاني والمجني عليه ومسرح الحادث،مما يحدث آثارا مادية بيولوجية على أي من عناصر الجريمة الثلاثة مثل : آثار الدماء ، الشعر، المني ، اللعاب ، الأسنان ، أنسجة بشرية...الخ،ويمكن عمل بصمة الحمض النووي للمتهمين والمجني عليهم، وبذلك يمكن الربط بين المتهم والجريمة والتعرف على المجرمين بكل دقة.**

وتبقى أشهر قضية استخدمت فيها البصمة الوراثية لإثبات قضية جنائية ، هي قضية " سام شيرد" الذي أدين بقتل زوجته ضربا حتى الموت عام 1955، وبعد مدة طويلة عام 1998 وبطلب من ابن المتهم في القضية ،أمرت المحكمة بأخذ عينة من جثة المتهم ،وأثبت الطب الشرعي باستخدام البصمة الوراثية ،أن الدماء التي وجدت على سرير الضحية ليست دماء المحكوم عليه بل دماء صديقه.[44]

ومن القضايا المشهورة التي استخدمت فيها البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، قضية السجين " تشارلز" الذي قضى 18 سنة مسجونا في قضية اغتصاب وقتل طفلة ،وحكم عليه بعدها بالإعدام.

ووفقا لمكتب التحقيقات الأمريكية ،عثر على عينة من شعر تشبه إلى حد كبير شعر تشارلز.وبعد استخدام البصمة الوراثية على عينة الشعر ، حكمت المحكمة ببراءته من التهم المنسوبة إليه.[45]

2- التحقق من هوية الجثث المجهولة : خاصة في الحوادث والكوارث : كالزلازل والفيضانات ..، وكما في حوادث الطائرات والسيارات ، والتفجيرات الإرهابية ، والتدافع في موسم الحج.. والعثور على القبور الجماعية ...وغيرها.

وبواسطة البصمة الوراثية يمكن بدقة متناهية التحقق من أصحاب الجثث المشوهة، والأشلاء والعظام ، ويتم ذلك بأخذ عينات منها وتحليلها ،ومعرفة الأنماط الجينية لها، ثم الاستدلال على تلك الجثث من ذويهم بالمقارنة الأنماط الجينية لهم.[46]

3- اختبار سبب الموت الفجائي :

إن حدوث قصور في عمل عضلة القلب وتكرره نتيجة لحدوث تصلب في الشرايين ، يؤدي إلى ارتفاع نسبة طفرة جينية، واكتشاف تلك الطفرة- تعديل في تتابع النيوكلوتيد – يسهل فهم سبب الموت المفاجئ، وبالتالي استبعاد الشبهة الجنائية.

4- تحديد الجنس :

وهو أمر مهم في علم الآثار القديمة، والأنتربولوجية التي تبحث في أصل الجنس البشري وتطوره.

وكذلك في مجال الطب الشرعي يعتبر تحديد الجنس للآثار البيولوجية المختلفة في مسرح الجريمة ، عنصرا مهما بالنسبة لجرائم القتل، ويمكن معرفة ما إذا كانت الآثار تخص ذكرا أم أنثى وذلك بفحص الحمض النووي، وبذلك يمكن استبعاد 50% من المشتبه فيهم.[47]

فالبصمة الوراثية في المجال الجنائي تعتبر قرينة قوية ، ويمكن إجراؤها فوريا تتخذه السلطات المختصة من رجال الأمن بشكل سريع، حتى لا تضيع معالم الجريمة وتندثر آثارها ،كما في حالات الاغتصاب.

والمستند الفقهي في استخدام البصمة الوراثية في هذا المجال ، هو أن المقصد الشرعي من البينة : ظهور دليل واضح يدل على صاحب الحق أو الجريمة، ومن ثم فلا ينبغي حصر طرائقها في أنواع معينة، فكل ما بين الحق وأظهره فهو دليل صالح ، إلا إذا وجد له معارض قوي.

وهذا الرأي ذهب إليه الإمام ابن القيم وتبعه ابن فرحون حيث يقول: [المقصود أن البينة في الشرع اسم لما يبين الحق ويظهره ، وهي تارة يكون أربعة شهود، وتارة ثلاثة...][49]

والبصمة الوراثية أقوى بكثير من الكثير القرائن ، بل حتى من الشهادة التي تحتمل الصدق والكذب، وهي قطعية أو شبه قطعية ، لذلك فهي دليل يثبت بها نسبة الجريمة إلى مرتكبها إلى مرتكبها فيستحق العقاب المناسب له، ما عدا الحدود التي يتشوف الشارع إلى التسامح فيها عند وجود الشبهة الدارئة لها.

ومن جانب آخر فإن القوانين والأعراف السائدة تقبل بالأدلة الحديثة مثل : بصمة الأصابع، والصور الشخصية على جوازات السفر، والتوقيع الخطي، والاعتماد على وسائل الاتصال الحديثة كالتلفون والفاكس والكومبيوتر...وأصبح العالم اليوم يعتمد على التجارة الالكترونية تماما ، فالاعتماد على البصمة الوراثية في هذا المجال أولى وأهم.[50]

المطلب الثالث: في مجال النسب

ويمكن تقسيم هذا النوع إلى قسمين :

القسم الأول : نسب الفراش المعلوم

والمقصود به كل فراش معلوم بين زوج وزوجته، توفرت فيه شروط وأركان الزواج الصحيح شرعا، والزواج الفاسد التي فيه شروط إثبات النسب.

ويدخل في هذا القسم صور عديدة منها: نسب العنين ، والعقيم والزواج المسافر والمسجون، والمجبوب...إلى غير ذلك مما يحمل صفة الزوج والزوجة بغض النظر عن معوقات قيام الفراش، وبغض النظر عن حال الزوج سواء كان عقيما أو مسافرا او مسجونا، فالولد للفراش وهو الزوج ،ومن ثم لا ينتفي إلا باللعان[51]

فوجود الفراش الذي هو سيد الأدلة يغني عن الحاجة إلى القرينة العلمية.

القسم الثاني : نسب الفراش المجهول :

وهو الذي لا يعلم فيه من هو صاحب النسب ، وذلك لوجود سبب وعلة : كضياع أو فقدان أو كوارث . وتتميز الدعاوى فيه أن أغلبها إثبات نسب، لأن كلا المتنازعين على نسب المجهول يطالب بإلحاق هذا النسب به.

ومن صور هذا النوع :

1- قضايا التنازع عن النسب : فمعطيات البصمة الوراثية قطعية يقينية بنسبة 99% ، ومن المستحيل وجود تطابق بين بصمتين بشكل تام كما أكده العلم الحديث، لذا فهي طريقة علمية محمودة الأثر ، يلجأ إليها شرعا وقانونا، للتعرف على نسب الولد من أبيه وأمه ، فإذا وقع التنازع

على نسب ولد ،أو اختلطت المواليد في المستشفيات كما يحدث أحيانا ، فيمكن التغلب على هذه المشكلة وتعيين نسب كل ولد من أبيه وأمه بطريق البصمة الوراثية، حيث لا بينة ولا مجال للإقرار بالنسب أو الاستلحاق....وهي أوثق من نتيجة القيافة ، التي تعتمد على تشابه الخطوط والتقاسيم.[52]

2- حالات تبديل المواليد في مستشفيات الولادة :

وهو أن يتم تسليم مولود إلى غير أبويه خطأ أو عمدا، وفي بعض حالات الطوارئ قد يتم خلط المواليد حديثي الولادة مع بعضهم البعض خاصة في حالات الإخلاء السريع.

في مثل هذه الحالات وغيرها ، قد يتنازع رجلان على مولود ، ولا يمكن للتشابه الخلقي أن يكون دليلا لإلحاق المولود بأحد الأبوين ،لعدم وجود القائف المتمكن هذه الأيام.

كما أن تحديد فصائل الدم تستخدم للاستبعاد فقط، ولا يمكن إثبات البنوة على أساسها، فهي وسيلة نفي فقط وليست وسيلة إثبات.

و يمكن في مثل هذه الحالات الاعتماد على البصمة الوراثية لحل المشكلة ،حيث يتم فحص أمهات وأباء المواليد وكذلك المواليد، ثم مقارنة البصمة الوراثية بين الطفل وكلا الرجلين.

ومن خلال نتائج البصمة الوراثية وتحليل الحمض النووي DNA يمكن نفي المولود عن أحدهما أو عن كليهما ، أو إثباته لأحدهما إن كان هو أباه.

فالبصمة الوراثية تعتمد على التشابه والتطابق في كل ما يمكن أن يكون متوارثا من الأبوين.[53]

3- حالات ضياع الأطفال بسبب الحوادث والكوارث.

4- الحالة التي تدعي فيها المرأة أن المولود يخص رجلا بعينه، قصد إجباره على الزواج منها أو طمعا في الإرث، أو أخذ النفقة...أو غيرها من الحالات

وبواسطة البصمة الوراثية للمولود والرجل المدعي عليه، يمكن إثبات أو نفي ادعائها.

5- إثبات درجة القرابة بين الأفراد :

يمكن عن طريق استخدام البصمة الوراثية إثبات درجة القرابة بين الأفراد في الأسرة ،وذلك في حالات ادعاء القرابة بغرض الإرث مثلا،،وكذلك في حالات الهجرة خاصة إلى دول أوربا وأمريكا، إذ قد يدعي الشخص الحامل للجنسية الأوربية أو الأمريكية أن الأشخاص الذين بصحبته هم أولاده، بغرض تسهيل الدخول إلى البلاد، أو الحصول على الإقامة الشرعية ومن ثم الجنسية.

ويمكن اللجوء إلى تحليل الحمض النووي في حالات القبض على شبكات المتاجرة بالأطفال، الذين يقومون بالاختطاف ثم بيع الأطفال قصد الحصول على المال من الأثرياء.[55]

6- ادعاء المسلم وغير المسلم النسب، فقد تدعي أجنبية كانت متزوجة من مسلم، نسب مولود له بعد مدة طويلة من الانفصال، فيلجأ إلى استخدام البصمة الوراثية لمعرفة نسب الطفل إليه أو نفيه عنه.

7- حالة إثبات نسب طفل الأنابيب : ينشأ طفل الأنابيب عندما يتم تلقيح البويضة بالحيوان المنوي خارج الرحم، ثم تعاد البويضة الملقحة إلى موضعها في الرحم، لينمو الجنين بشكل طبيعي حتى يحين الولادة.

ويشترط في هذه الحالة رضا الزوجين، أي أن يكون من الزوج والزوجة، فإذا حدث تلاعب؛ بأن أخذ حيوانا منويا لرجل أجنبي غير الزوج ،أو بويضة من غير الزوجة ،فيمكن اللجوء في هذه الحالة إلى البصمة الوراثية لإثبات نسب الطفل.[54]

موقف المشرع الجزائري من البصمة الوراثية

لقد تطرق المشرع الجزائري إلى مسألة إثبات النسب من خلال المادة 40 من قانون الأسرة الجزائري

حيث نص على ما يلي : "يثبت النسب بالزواج الصحيح وبالإقرار والبينة وبنكاح الشبهة وبكل نكاح تم فسخه بعد الدخول طبقا للمواد 32و 33 و 34 من هذا القانون"

وقيد ذلك بالشروط التي فصلها الفقهاء في كتبهم فأشار إلى ذلك في المادة 41 : :"ينسب الولد لأبيه متى كان الزواج شرعيا أمكن الاتصال ولم ينفه بالطرق المشروعة"

وقصد التماشي مع التطورات الحديثة وللاستفادة من الاكتشافات العلمية جاء التعديل الأخير لقانون الأسرة (بموجب الأمر 05-02 المؤرخ في 27 فبراير 2005 المعدل والمتمم لقانون رقم 84-11المؤرخ في 09 يونيو 1984 والمتضمن قانون الأسرة

نلاحظ أن المشرع الجزائري قد أضاف فقرة جديدة في المادة 40 وهي الفقرة 2 والتي تنص على أنه "يجوز للقاضي اللجوء إلى الطرق العلمية لإثبات النسب"، وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على أن المشرع صرَّح بإمكانية اللجوء إلى طرق علمية حديثة في إثبات النسب وهذا تماشيا مع التطورات الحديثة و للاستفادة من الاكتشافات العلمية في مجال إثبات النسب بالبصمة الوراثية الذي لقي انتشارا واسعا خاصة في الدول العربية التي بدأت تمهد للعمل بها.

وقبل هذا التعديل كان القاضي مقيدا في اللجوء إلى استخدام البصمة الوراثية، لعدم وجود نص صريح، فكان على المشرع إضافة هذا التعديل حتى يتمكن القاضي من الاستفادة من هذه التقنية العلمية في الإجراءات القضائية .[55]

ومما يلاحظ على هذا التعديل :

1-المشرّع الجزائري أعطى للقاضي الحرية في اللجوء إلى استعمال الطرق العلمية فقال :"يجوز للقاضي اللجوء إلى الطرق العلمية لإثبات النسب....."بمعنى أن القاضي لا يمكنه - في قضايا إثبات النسب - إلزام أي شخص للخضوع لفحص ال D.n.a فالأمر جوازي فقط.

2-سلطة القاضي أيضا إزاء تقرير البصمة الوراثية ، فيلجأ إلى هذه التقنية في النزاع إذا رأى ذلك

وهي بدورها تخضع للقواعد العامة التي تحكم الخبرة العلمية، بمعنى أن التقرير هذا يكون محل مناقشة فإذا اقتنع القاضي بوجود خلل أو نقص فيه، فله أن يستبعد التقرير نهائيا أو يستبدل الخبير بآخر حسب المادة 54 من ق إ م التي تنص على أنه : "إذا رأى القاضي أن العناصر التي بنى عليها تقريره غير كاملة يأمر باستكمال التحقيق أو يستدعي الخبير أمامه ليحصل منه على الإيضاحات والمعلومات الضرورية."[56]

3-لقد أصاب المشرع الجزائري عندما نص على إمكانية اللجوء إلى تحليل D.n.a لإثبات النسب ذلك لأنها قرينة قوية يأخذ بها الفقهاء في مجال إثبات النسب ، ويمكن الاعتماد عليها في تحديد هوية الأطفال في حالة ضياعهم أو اختلاطهم في المستشفيات أو مراكز رعاية الطفولة

كذلك يمكن التعرف على الجثث المشوهة بسبب الحوادث و الحروب والكوارث.

ونظراً لأهمية هذه التقنية العلمية صادق مؤخر ً ا نواب المجلس الشعبي الوطني على مشروع قانون متعلق باستعمال البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية، وهو ما من شأنه أن يعطي دعماً للقضاة في الاستفادة من التقنية العلمية في المجال الجنائي ومجال النسب،ويحدد أيضا قواعد استعمال هذه التقنية في الإجراءات القضائية والتعرف على الأشخاص أو مجهولي الهوية.[57]

خاتمة :

نخلص في ختام هذه الورقة البحثية إلى أهمية التقنية في مجالات عديدة من أهمها:

1- فهي تعتبر دليلا قطعيا في مجال النسب إثباتا ونفيا، في مجال القضاء وعند الكثير من فقهاء العصر.

2- تفيد هذه التقنية في علاج الكثير من الأمراض المستعصية.

3- تفيد أيضا في حل كثير من الإشكالات المتعلقة بالتعرف على هوية الجثث، كما حدث في واقعة سقوط الرافعة في الحرم المكي ، وحادثة التدافع بمنى في موسم الحج السنة الماضية.

4- ويعتمد أيضا على التقنية في التعرف على المجرمين ، قصد الحد من الجريمة في المجتمع المسلم.

هذا وللأسف تبقى الكثير من البلاد الإسلامية اليوم بعيدة عن أكثر مجالات العمل بالبصمة الوراثية والهندسة الوراثية وغيرها من التقنيات العلمية والتي يمكن الاستفادة منها طبيا وجنائيا وغير ذلك مما يفيد المجتمع.

هوامش البحث

1-ينظر المنجد في اللغة والإعلام مادة بصم ،ص 40

2-لسان العرب لابن منظور ج1 ص 423

[3] -ينظر البصمة الوراثية ومدي مشروعية استخدامها في النسب والجناية د. عمر بن محمد السبيل ص3 بحث مقدم ضمن الدورة السادسة عشر للمجمع الفقهي الإسلامي المنعقد بمكة المكرمة من 21-26/10/1422 الموافق ل 05-10/01/2002

[4] -أخرجه البخاري في كتاب الفرائض ، باب لا يرث المسلم الكافر ولا الكافر المسلم وإذا أسلم قبل أن يقسم الميراث فلا ميراث له رقم (6383) 6 / 2484 ، ومسلم في كتاب الفرائض ، رقم (1614) 3 / 1233.

[5] -القاموس الفقهي لسعدي أبو جيب ص377،ط.دار الفكر دمشق الطبعة الأولى 1998

[6] - ينظر البصمة الوراثية ومدى مشروعية استخدامها في النسب والجناية ص3

[7] -ينظر البصمة الوراثية في ضوء الإسلام ومجالات الاستفادة منها ..د.عبد الستار فتح الله سعيد ص 131 بحث مقدم ضمن الدورة السادسة عشر للمجمع الفقهي الإسلامي المنعقد بمكة المكرمة من 21-26/10/1422هـ الموافق ل 05-10/01/2002م

[8] -ينظر ندوة الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني، المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية ج2 ص 1050 المنعقدة بالكويت من 23-25/جمادى الثانية 1419 الموافق ل 13-15/10/1998

[9] ينظر القرار السابع بشأن البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها . المجمع الفقهي الإسلامي المنعقد بمكة المكرمة من 21-26/10/1422 الموافق ل 5-10/01/2002م

[10] -ينظر البصمة الوراثية وعلاقتها الشرعية د. سعد الدين هلالي ص 25 طبعة مجلس النشر العلمي جامعة الكويت 2001م

[11]-ينظر البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها د.وهبة الزحيلي ص5 بحث مقدم ضمن أشغال الدورة السادسة عشر للمجمع الفقهي الإسلامي بمكة المكرمة من 5-10/01/2002م

[12] -البوليس العلمي وفن التحقيق د. رمسيس بهنام ص150

[13]-دور البصمة الوراثية في مكافحة الجريمة مجلد3 ص 1229 ينظر مؤتمر الهندسة الوراثية بين الشريعة والقانون جامعة الإمارات من : 22-24/صفر1423 الموافق ل 5-7/ماي 2002م

[14]ينظر البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها للشيخ فريد واصل ص59 مجلة المجمع الفقهي الإسلامي العدد 17 السنة 1425ه

[15]- المقصود بمنطقة الإنترون : المنطقة التي تظهر عليها الاختلافات،وهي مكان من الحمض النووي تظهر فيه هذه الاختلافات ،لأن 99.9بالمئة من الحمض النووي متماثل عند كل الناس بينما يقع الاختلاف بين الأفراد في 0.1بالمئة منه فقط. ينظر بصمة الجينات ودورها في الإثبات الجنائي للأستاذ علي عارف طبعة دار التجديد 1422/2002،15/3

[16]- ينظر بصمة الجينات ودورها في الإثبات الجنائي للأستاذ علي عارف طبعة دار التجديد 1422/2002،15/3

[17]- ينظر البصمة الوراثية وأثرها على الأحكام الفقهية ص 30

[18] ينظر البصمة الوراثية وحجيتها في الإثبات الجنائي ،المحامي حسام الأحمد ، طبعة منشورات الحلبي الحقوقية ، ط1 2010، ص 26

19 البصمة الوراثية في الإثبات الجنائ بين الشريعة والقانون ، د فؤاد عبد المنعم أحمد ص15

[20]- د. وهبة الزحيلي ، المرجع السابق ،ص 15

[21] - الصبغيات : هي تراكيب موجودة في نواة الخلية، وتنتقل بواسطتها الصفات الوراثية من جيل إلى جيل، وهي التي تحمل الجينات،وعددها 23 زوجا تحمل أسرار الإنسان، مختزلة ومختصرة بدقة، كل صبغ منها آية من الآيات ومعجزة من معجزات الله تعالى في الخلق. ينظر خلق الإنسان بين الطب والقرآن د.محمد على البار ص128

[22] الجينوم البشري :مصطلح جينوم "genome" هو مصطلح جديد في علم الوراثة يجمع بين جزئي كلمتين انجليزيتين هما gene التي تعني المورث (الجين)، والجزء الثاني ome وتعني الصبغيات أو الكروموزومات.

23-والدلالة العلمية لهذا المصطلح : هي الحقيبة الوراثية البشرية الموجودة داخل نواة الخلية البشرية ، وهي التي تعطي جميع الصفات الجسمية والنفسية. ينظر الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري الجيني، د حسان شمسي باشا، المجمع الفقهي الإسلامي الدولي في الدورة العشرين بمدينة وهران من 26-1/11/1433ه الموافق ل13-18/09/2012م ، ص3

[2]4-ويدل على ذلك قول الله تعالى : إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ الإنسان 2 والأمشاج هي الأخلاط

[2]5نظر البصمة الوراثية حجيتها في الإثبات الجنائي والنسب ص22

[2]6 التركيب الكيميائي للدنا. حلزونين مزدوجين للحمض النووي سيتشكلان فقط فيما بين ضفيرتين إثنتين من التسلسلات المتكاملة، حيث تتماثل القواعد النووية، فقط فيما بين أزواج A-T وG-C.

[2]7 البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها ،د وهبة الزحيلي ص15

[2]8 - البصمة الوراثية ،ومجالات الاستفادة منها د نصر فريد واصل ، ص 88

[2]9 - د نصر فريد واصل، المرجع نفسه.

[3]0 - ينظر البصمة الوراثية حجيتها في الإثبات الجنائي والنسب ص 24

[3]1 ينظر البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي بين الشريعة والقانون، د فؤاد عبد المنعم أحمد ص17

[3]2 - البصمة الوراثية حجيتها في الإثبات الجنائي والنسب ص24

[3]3 - د فؤاد عبد المنعم أحمد ، المرجع السابق ص 17

[3]4 - البصمة الوراثية حجيتها في الإثبات الجنائي ،المرجع السابق ص 24-25

[3]5 - د فؤاد عبد المنعم أحمد ، المرجع السابق ص17

[3]6 ينظر تطبيقا ت تقنية الحمض النووي، ص147(بتصرف) و البصمة الوراثية لحسام الأحمد ص 30

[3]7 تطبيقات تقنية الحمض النووي ، المرجع السابق ، ص 147

[3]8 البصمة الوراثية ،حسام الأحمد ص 30

[3]9 نظرية تبادل المواد : لصاحبها إدموند لوكارد الأستاذ في علم الطب الشرعي ولد سنة 1877بفرنسا وتوفي سنة 1966 ونظريته مفادها: أن كل اتصال يترك أثرا evrey contact leaves a trace

[4]0 حجية البصمة الوراثية في الإثبات الجنائي، ص29

[4]1 دور البصمات الوراثية في القضايا الجزائية دراسة مقارنة ، مجلة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية / العدد: 1سنة 2007

[4]2 تطبيقات تقنية الحمض النووي ص 145

[4]3 المرجع السابق ص146

[4]4 حجية الإثبات الجنائي ص29

[4]5 ينظر الطرق الحكمية لابن القيم ص3

[4]6 البصمة الوراثية من منظور الفقه الإسلامي ، د.علي محي الدين القره داغي ص 71

[4]7 البصمة الوراثية وأثرها في الأحكام الفقهية ص 45

[4]8 ينظر البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها، د. وهبة الزحيلي ص 23

[4]9 البصمة الوراثية حجيتها في الإثبات الجنائي والنسب لحسام الأحمد ص33

[5]0 البصمة الوراثية حسام الأحمد، المرجع السابق ص 35

[5]1 ينظر البصمة الوراثية وأثرها على الأحكام الفقهية ص 55

[5]2- 54البصمة الوراثية حسام الأحمد المرجع السابق ص35

55-إثبات النسب في القانون الجزائري – منتديات التعليم العالي

56-البصمة الوراثية لإثبات النسب ص45

57-جريدة الصوت الآخر ليوم 20/04/2016