المقدمة:

إن الجريمة ظاهرة وجدت بوجود الإنسان الأول وهذا ما أكده النص القرآني في قوله تعالى: "فسولت له نفسه قتل أخيه، فقتله فأصبح من الخاسرين".

غير أن هذه الظاهرة شهدت تطورات مختلفة في أساليبها وطرق ارتكابها بشكل جعل المجرم يسعى دائما إلى إخفاء الأدلة التي قد تكشف جريمته بشتى الطرق والوسائل.

وبما أن عصرنا الحالي يمتاز بالتطور المذهل خاصة في مجال البحث العلمي وقدرته على استحداث تقنيات جديدة في المعرفة العلمية خاصة فيما يتعلق بالجينات، فكان من لضروري توظيف هذه التقنيات في سبيل تطوير أساليب البحث عن المجرم الحقيقي وكشف ما يخفيه هذا الأخير من أدلة قد تدينه، وهذا ما تم فعلا إعماله من خلال وسائل الإثبات الجنائي.

فوسائل الإثبات لها أهمية بالغة في مرفق القضاء فهي وحدها التي يمكن من خلالها فك غموض الوقائع والأفعال المبهمة المحيطة بالجريمة، للكشف أو الوقوف على الحقيقة ومعرفة المعالم الحقيقة لهاته الجريمة أو الواقعة قبل صدور حكم نهائي فاصل في الدعوى، بذلك فلا يمكن بأي شكل من الأشكال أن نفصل وسائل الإثبات أن نفصل وسائل الإثبات عن الحكم القضائي لأنها جوهرة والنور الذي يقتدى به.

وتزداد أهمية الإثبات في الموارد الجزائية متى تعلق الأمر بجريمة ما قامت وانتهت وليس بإمكان المحكمة معاينتها بنفسها والتعرف على أجزائها ومن ثم كان إلزاما عليها الاستعانة بوسائل تعيد أمامها تفاصيل الأحداث بكل جزئياتها هي أدلة الإثبات.

ولعل بصمة الاصبع كانت أقدم هذه الوسائل إذ بدأ استخدامها أو الاعتماد عليها منذ عصور قديمة، ليتطور بعدها العلم الجنائي في التعرف على الأشخاص من خلال الأذن والشفاه والعينين، وكذا بصمات الصوت والرائحة....إلخ وآخرها كان البصمة الجينية التي كشف التقدم العلمي في مجال الهندسة الوراثية عن خصائص فنية لهذه

التقنية تمكنها من حل العديد من القضايا وهذا راجع إلى ارتباطها الوثيق بالإفرازات الجسدية التي تختلف من شخص إلى آخر كاللعاب والمني ..إلخ.

خاصة وأن فحص الآثار البيولوجية أكدت أن بعض الأجزاء من هذه الأحماض النووية ينفرد بها الشخص دون سواه بذلك لم يعد ربط الجاني بالجريمة أو نسبة الولد لأبيه أمرا يصعب إثباته.

ولعل الدافع الأكبر وراء البحث في هذا الموضوع هو أولا الشغف لمعرفة البصمة الوراثية كحقيقة علمية تكشف إعجاز رباني وكذلك معرفة القيمة القانونية للبصمة الوراثية في مجال الإثبات الجنائي.

خاصة وأنه لا يمكن فصل الدافع الأول عن الثاني إذ أن البصمة الوراثية إضافة إلى استعمالها في التوصل إلى مختلف الأمراض الوراثية التي قد تصيب الأفراد وهذا من أجل محاولة الوصول إلى إيجاد علاج لها خاصة المستعصية منها، فهي تكتسي أهمية قانونية أيضا فالقاضي في سبيل تكوين قناعته يحتاج إلى كل التقنيات العلمية الحديثة والتي تعد البصمة الوراثية، من أهم هذه التقنيات كونها تعتمد على فحص الأثر البيولوجي للشخص وفق ضوابط علمية دقيقة جدا.

وبناءا على ما سبق ذكره فالموضوع يطرح مجموعة من الإشكالات ندرجها تبعا لنحاول الإجابة عليها من خلال ما سنعرضه في هذه المذكرة.

- ما المقصود بالبصمة الوراثية، وفيما تتمثل وسائل تحليلها وما هي الضوابط الواجب احترامها عند التحليل؟
- ما هو موقف التشريعات والقضاء المقارن من البصمة الوراثية كدليل إثبات في المادة الجزائية؟
- ما مدى حجية هذا الدليل العلمي كوسيلة من وسائل الإثبات الجنائي وما هو موقف الشرع الجزائري من هذه التقنية الحديثة؟

وعليه سنحاول أن نتناول كل هذه الإشكالات بالبحث والتحليل من خلال المنهج التحليلي الوصفي إذ أن سرد الدلائل العلمية يقتضي منا وصفها بدقة ، كما أن عملية إسقاطها على الجانب القانوني في الإثبات يستوجب منا التحليل وذلك من خلال الفصلين التاليين:

الفصل الأول: البصمة الوراثية

الفصل الثاني:مدى حجية البصمة الوراثية أمام القضاء الجنائي

الفصل الأول: البصمة الوراثية

ترك التطور العلمي المتصل الذي جاءت به الحضارة بصماته الواضحة في مجال العلم الأحياء، وانعكس هذا التطور بشكل مباشر على تطور الإكتشافات في مجال الخلية الحية وعلاقاتها بالوارثة كما إنعكس ذات الأمر على الفئة والقانون ليفرز طرقا بديلة لحل مشاكل كانت إلى أمد بعيد جد مستعصية، وتعتبر البصمة الوارثة من إفرازات هذا التطور وعليه نتناولها في هذا الفصل إبتداءا بالإطار العلمي لها.

المبحث الأول: ماهية البصمة الوراثية.

تعتبر مسألة البصمة الوراثية من القضايا المستجدة التي إختلف فيها فقهاء العصر وتنازعوا في المجالات التي يستفادوا منها، وتعتبر حجة يعتمد عليها كليا أو جزئيا، وقد شاع إستعمال البصمة الوراثية في الدول الغربية وقبلت بها عدد من المحاكم الأوروبية وبدأ الإعتماد عليها مؤخرا في البلاد الإسلامية.

المطلب الأول: تعريف البصمة الوراثية وخصائصها

الفرع الأول: تعريف البصمة الوراثية

أولا: التعريف اللغوي للبصمة الوراثية

مصطلح البصمة الوراثية مركب وصفه من كلمتين (البصمة) و(الوراثية) هذا بيان لكل منهما على حدى:

1-البصمة لغة:

البصمة كلمة عامية تعني العلامة . نقول: بصم القماش بصما أي رسم عليه وقد أقر مجمع اللغة العربية لفظ البصمة بمعنى أثر الختم بالإصبع.[1]

والبصمة عند الإطلاق ينصرف مدلولها إلى بصمات الأصابع وهي الانطباعات التي تتركها عند ملامستها الأشياء وتكون أكثر وضوحا في الأسطح الناعمة وهي طبق الأصل لأشكال الخطوط الحلمية التي تكسو جلد الأصابع، وهي اليوم تفيد كثيرا في

[1] المنجد في اللغة والأدب والعلوم، الطبعة الجديدة المطبعة الكاثوليكية بيروت1966.

معرفة الجنات عند اخذ البصمات من مسرح الحادث حيث لا يكاد يوجد بصمة تشبه الأخرى، بل لايوجد تشابه في البصمة إطلاقا في أصابع الشخص الواحد.[1]

2- الوراثية لغة:

الوراثية وهي نعت مشتقة من الوراثة، ومعناها في اللغة الإنتقال.

نقول: ورث فلان أباه ورثه وراثة من الوراثة، ميراثا أي صار إليه بعد موت مورثه، ويقال: ورث فلان مالا إرثه ورثا و ورثا.

وقال تعالى إخبارا عن نبيه زكريا عليه السلام و دعائه إليه في سورة مريم " وإني خفت الموالي من ورائي وكانت إمرأتي عاقرا(5) فهب لي من لدنك وليا يرثني ويرث آل يعقوب واجعله ربي رضيا (6)"

والوراثية علم يبحث في إنتقال صفات الكائن الحي من جيل إلى جيل آخر وتفسير الظواهر المختلفة بطريقة هذا الإنتقال .

ثانيا: التعريف اللفظي للبصمة الوراثية:

اجتهد العلماء المعاصرون في وضع تعريف مناسب للبصمة الوراثية باعتبارها من المصطلحات العلمية الحديثة وقد تعددت هذه التعريفات نذكر منها:

- المِؤتمر الذي عقدته المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بعنوان (مدى حجية البصمة الوراثية في إثبات البنوة) تم تعريف البصمة الوراثية على أنها:

1-البنية الجينية التفصيلية التي تدل على هوية كل شخص بعينه وهي وسيلة لا تكاد تخطئ في التحقق من الشخصية وإثباتها ولا سيما في مجال الطب الشرعي وهي ترتقي إلى مستوى القرائن القوية التي يأخذ بها أكثر الفقهاء.

2-حسني محمود عبد الدايم عبد الصمد – البصمة الوراثية ومدى حجيتها في الإثبات –دراسة مقارنة بين الفقه الإسلامي والقانون الوضعي. الطبعة الثانية دار الفكر الجامعي الإسكندرية 2011، ص 14.

2-الصفات الوراثية التي تنتقل من الأصول إلى الفروع والتي من شأنها تحديد شخصية كل فرد عن طريق تحليل جزء من حمض (ADN) التي تحتوي عليه جميع خلايا جسده.[1]

- عرفها الدكتور حسن محمود عبد الدايم عبد الصمد بأنها: العلامة أو الأثر الذي ينتقل من الآباء إلى الأبناء أو من الأصول إلى الفروع أو هي: "تعيين هوية الإنسان عن طريق تحليل جزء أو أجزاء من الحامض المتمركز في نواة أية خلية من خلايا جسمه".
- أما الدكتور عبد الله غانم فقد عرفها بأنها: صورة لتركيب المادة الحاملة للعوامل الوراثية أي هي صورة الحمض النووي الذي يحتوي على الصفات الوراثية للإنسان وهي وسيلة ومن وسائل التعرف على الشخص عن طريق مقارنة مقاطع الـ (ADN) الذي تحتوي عليه جميع خلايا جسده.[2]

ثالثا: التعريف العلمي للبصمة الوراثية:

البصمة الوراثية (ADN) هي المادة الوراثية الموجودة في خلايا الكائنات الحية، وهي التي تجعل كل إنسان مختلفا عن الآخرين وهو ما يعرف علميا بالحمض النووي.

رابعا: التعريف القانوني للبصمة الوراثية:

على الرغم من تنصيص عدد من التشريعات الوضعية على البصمة الوراثية في قوانينها الداخلية وإقرارها العمل بها في المحاكم كدليل نفي وإثبات في المجالات المدنية والجنائية إلا أنها لم تتعرض لتعريفها أو تحديد مفهومها تاركة الأمر للفقه للقيام بتلك المهمة. ولقد عرفها المشرع الكويتي ضمن المادة الأولى من قانون البصمة الوراثية في

[1]- د. الكعبي خليفة علي - البصمة الوراثية وأثرها على الأحكام الفقهية، دراسة فقهية مقارنة- الطبعة الأولى- دار النفائس للنشر والتوزيع ،عمان، 2006 ص .25

[2]- د/سناء عيسى-اختبارات الجينات الوراثية -الوسيلة العلمية في البحث في الجذور-
2017/04/16-12:08www.aljaziraR.com

[2] - قانون رقم 03/16 المتعلق باستعمال البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية والتعرف على الأشخاص، الجريدة الرسمية رقم 37 الصادرة بتاريخ 22 يونيو 2016

فقرتها الأولى بأنها : خريطة الجينات البيولوجية الموروثة والتي تدل على شخصية الفرد وتميزه عن غيره .

كما عرفها المشرع الجزائري في المادة الثانية من القانون 03/16 المؤرخ في 22 يونيو 2016 بأنها:

البصمة الوراثية: التسلسل في المنطقة غير المشفرة من الحمض النووي2.

الفرع الثاني: خصائص البصمة الوراثية.

لقد أظهرت البحوث الطبية البيولوجية أن البصمة الوراثية تتمتع بمجموعة من الخصائص والمزايا التي تجعلها متميزة بالمقارنة بالأدلة الأخرى، ومن أهم هذه الخصائص:

1. تختلف البصمة الوراثية من شخص لآخر ولا يوجد شخصان على وجه الأرض يتشابهان في هذه البصمة ما عدا التوائم المتطابقان (الحقيقي) أي التي أصلها بويضة واحدة وحيوان منوي واحد رغم أنهما يختلفان في بصمات الأصابع، وهناك أكثر من 50% من القواعد الكيميائية النيتروجينية الموجودة في مورثات الخلية الحية لا تستخدم في تقنية البصمة الوراثية لأنها متشابهة في جميع أشخاص النوع الواحد (مثل النوع الإنساني)، أما الكمية المتبقية من هذه القواعد وما تحتويه من حمض (DNA) فتختلف من شخص لآخر وتورث من جيل إلى جيل وهي التي تستخدم في تحاليل البصمة الوراثية إذ يختلف من شخص لآخر وتورث من جيل إلى جيل وهي التي تستخدم في تحاليل البصمة الوراثية إذ يختلف الشكل الحلزوني المزدوج للحمض النووي (ADN) من شخص لآخر.

هذه الحقيقة السابقة تعود في الحقيقة إلى نظرية العالم "مندل" عن الوراثة والتي ظهرت إلى حين لوجود عام 1889م، وقد أجمع علماء الطب والأحياء على صحتها.

-تتميز البصمة الوراثية بتعدد وتنوع مصادرها، مما يجعل من الممكن عمل هذه البصمة من أي مخلفات أدمية سائلة (دم، لعاب، مني) أو أنسجة (لحم، عظم، جلد، شعر)، وهذه الخاصية تغني عند عدم وجود آثار لبصمات الأصابع للمجرمين في مسرح الجريمة.[1]

2. البصمة الوراثية موجودة في كل خلايا الجسم (ماعدا كريات الدم الحمراء) ولها تباين عظيم، كما أن البصمة الوراثية للشخص متطابقة في جميع خلايا جسمه ولا تتغير أو تتبدل (بمرور العمر، وجزيء (ADN) ثابت إلى حد كبير.

هذا وقد أثبتت البحوث العلمية أن البصمة الوراثية تظل محتفظة بخاصية الثبات وعدم التغيير عند اختلاط المواد البيولوجية لأكثر من شخص وإمكانية استخراج البصمة الوراثية وتحديد صاحب كل بصمة على حدى، الأمر الذي أعطى أهمية قصوى لضرورة إجراء اختبارات البصمة الوراثية في مثل هذه الحالات.

3. تتميز البصمة الوراثية بمقاومتها عوامل التحلل والتعفن والعوامل المناخية الأخرى من حرارة وبرودة ورطوبة وجفاف لفترات طويلة، حتى أنه يمكن الحصول على البصمة الوراثية من الآثار القديمة والحديثة، ويذكر هنا أن إنسان (النانيدال) الذي وجدت جثته محفوظة في الثلج منذ حوالي ستة آلاف سنة جاءت عم طريق تحليل البصمة الوراثية في الحمض النووي.1

4. أن بصمة الحامض النووي تظهر على شكل خطوط عريضة تسهل قراءتها والتعرف عليها وحفظها وتخزينها في الحاسوب لحين الحاجة إليها وإلى أمد غير محدد على عكس بصمة الإصبع التي لا يمكن حفظها في الحاسوب لمدة طويلة.

[1]– د. حسن محمود عبد الدايم عبد الصمد ، مرجع سابق، ص 106.

5. يتيح استخدام البصمة الوراثية اكتشاف آلاف الجرائم التي قيدت ضد مجهول وقد برأت البصمة الوراثية مئات الأشخاص من جرائم القتل والاغتصاب، كما أدانت آخرين وكانت لها الكلمة الفاصلة في قضايا الانتساب.
6. دقة البصمة الوراثية تعتبر البصمة الوراثية أدق وسيلة عرفت حتى الآن في تحديد حوية الإنسان وذلك لأن نتائجها قطعية لا تقبل الشك أو الظن.
7. إن قراءة البصمة الوراثية والمقارنة بين بصمتين وراثيتين سهلة وميسرة ولا تحتاج في العادة إلى كبير دراية ودقة وتأمل.
8. يأخذ كل إنسان نصف (ADN) من أبيه، والنصف الآخر من أمه، وبذلك يتكون الـ (ADN) الخاص به، نصفه يشبه أباه والنصف الآخر يشبه أمه.[1]2

9. إن قراءة البصمة الوراثية والمقارنة بين بصمتين وراثيتين سهلة وميسرة ولا تحتاج في العادة إلى كبير دراية ودقة وتأمل.

10. إن البصمة الوراثية لا تتغير من مكان لآخر في جسم الإنسان، فهي ثابتة بغض النظر عن نوع النسيج، فالبصمة الوراثية التي في العين تجد مثيلاتها في الكبد والقلب، والشعر.

المطلب الثاني: تمييز البصمة الوراثية عن غيرها من المصطلحات.

وفيه فرعان الفرع الأول: البصمة الوراثية والقيافة والفرع الثاني: البصمة الوراثية والبصمات الجسدية الأخرى.

1- انظر-د/عبد الرشيد محمد أمين – البصمة الوراثية-دار الصفاء للنشر والتوزيع- الاردن ، د س ط ،ص 64 وما بعدها

2- راجع ريما سلوم ضومط-البصمة الوراثية في مسرح الجريمة-م زيع- الاردن ص 64 وما بعدهامجلة الجيش اللبناني العدد 244 ، 2005 http://،www.iasj.net 20 /03/ 2017، 22:17.

الفرع الأول: البصمة الوراثية والقيافة.

تعرف القيافة لغة على أنها، مصدر قاف بمعنى تتبع أثره ليعرفه ، هي مصدر قاف بمعنى تتبع أثره ليعرفه ، والقائف هو الذي يتبع الآثار ويعرفها ويعرف شبه الرجل بأبيه وأخيه.[1].

واصطلاحا:يعني أن القاف هو الذي يعرف النسب بفراسته ونظره إلى أعضاء المولود، ويتلخص الفوق بين البصمة الوراثية والقيافة في مجموعة من الاختلافات تتمثل في

1. أن البصمة الوراثية قائمة على أساس علمي محسوس فيه دقة متناهية والخطأ فيها مستبعد جدا بخلاف القيافة والتي تقوم على الاجتهاد في الفراسة، وهي مبنية على غلبة الظن، والخطأ فيها وارد، ففرق شاسع بين ماهو قطعي محسوس وبين ما بني على الظن والاجتهاد2.
2. أن البصمة الوراثية تستخدم في مجالات متعددة كإثبات النسب والتعرف على الشخصية وغيرها من المجالات التي تظهر نتائجها فيها بصورة حقائق علمية، بينما القيافة لا يعمل بها إلا في مجال إثبات النسب فقط.

1- المنجد في اللغة والادب والعلوم،طبعة جديدة ، المطبعة الكاثوليكية بيروت، 1966.

2- مقال د. عبد الرشيد محمد أمين بن قاسم مجلة –ابحث– ISLAM TODAY 28/04/2017 الساعة 20:50

3. أن القيافة تعتمد على الشبه الظاهر في الأعضاء وفيها قدر من الظن الغالب، أما البصمة الوراثية فهي تعتمد اعتمادا كليا على بنية الخلية الجسمية الخطية وهي تكون من أي خلية في الجسم ونتائجها تكون قطعية لكونها مبنية على الحس والواقع.
4. أن القافة يمكن أن يختلفوا، بل العجيب أنهم يمكن أن يلحقوا الطفل بأبوين لوجود الشبه فيهما، أما البصمة الوراثية، فلا يمكن أن تلحق الطفل بأبوين بتاتا، ويستعبد

اختلاف نتائج البصمة الوراثية ولو قام بها أكثر من خبير ومن ثم فالقياس بعيد بينهما.[1]

الفرع الثاني: البصمة الوراثية والبصمات الجسدية الأخرى.

إن الناظر إلى الناس يرى أنهم متشابهون في الشكل العام وفي التركيب الجسدي الخارجي والداخلي من أعضاء وحركاتهم واحدة، وغرائزهم واحدة وحاجاتهم العضوية إلى الشرب والطعام .....وغيرها.

1-**بصمة الأصابع:** وهي الانطباعات التي تتركها الأصابع عند ملامستها الأسطح الثقلية، وهي نسخة طبق الأصل عن أشكال الخطوط الرفيعة، التي تكسو جلد الأصابع وهي لا تتشابه على الإطلاق في الشخص الواحد، حيث استقرت الأبحاث العلمية إلى أن بصمات الأصابع لا تتماثل أو تتطابق حتى مع التوائم المتماثلة، هذا وأن بصمة الإصبع لا تتغير بعد موت الإنسان فهي تظل مميزة وثابتة2.

2-**بصمة القزحية:** القزحية هي الجزء الملون من العين والذي يتحكم في كمية الضوء النافذ من خلال البؤبؤ، وأثبتت الأبحاث عدم تطابق قزحيات العيون على اختلافها، ليس هذا فحسب بل يشمل الاختلاف أيضا العين اليمنى واليسرى للإنسان3

3-**بصمات الأقدام:** وهذه البصمة يتم أخذها من المولود فور ولادته وبصمة القدم اليمنى أو اليسرى للمولود ولها أهمية قصوى تظهر من ناحيتين:

أولهما علمي والآخر توثيقي1.

---

[1]- طه كاسب فلاح الدروبي ، المدخل الى علم البصمات دار الفضيلة للنشر ، د س ط، ص123.

2- د. فؤاد عبد المنعم أحمد- البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي بين الشريعة والقانون، د ط، المكتبة المصرية، 2011، ص75 .

3- د. احمد محمد رفعت –التقنيات العلمية في البصمة الوراثية-جامعة نايف العربية للعلوم الامنيةا- مكتبة الملك فهد الوطنية-الرياض 2014 www.nauss.edu.sa

فيما يتعلق بالناحية الأولى (العلمية) فقد تبين أن هناك بعض الحالات المرضية التي يمكن اكتشافها عن طريق بصمة القدم منها: مؤشرات أو دلائل التشوهات الخلقية في الجسم كما تفيد أيضا في اكتشاف بعض الأمراض الوراثية مثل الإصابة بمرض البله المغولي أو التخلف العقلي، كما تفيد كذلك في توضيح عيوب العظام.

أما فيما يتعلق بالناحية الثانية (التوثيقية) فإن بصمة القدم لا تتغير بل إن اتغيرات التي تحدث للقدم على المدى الزمني أقل من اليد، وبالتالي يمكن الرجوع إليها بعد عشرات السنين2.

4-**بصمة المخ:** تم ابتكار تقنية جديدة تعرف (ببصمة المخ) يمكن أن يتحدد من خلالها مدى علم المشتبه به بالجريمة، مما يمكن المحققين من التعرف على مرتكبي الجرائم، وتعمل هذه التقنية الجديدة على قياس وتحليل طبيعة النشاط الكهربائي للمخ في زمن أقل من الثانية لدى مواجهة صاحبه بشيء على علم به، فعلى سبيل المثال: إذا ما عرض على القاتل جسم مادي من موقع الجريمة التي ارتكبها ولا يعرفه سواه يسجل المخ على الفور تعرفه عليه بطريقة لا إرادية، وتسجل هذه التقنية ردود أفعال المخ بواسطة أقطاب كهربائية متصلة بالرأس ترصد نشاط المخ في صورة موجات كهربائية، أما الشخص الذي لم يكن في موقع الجريمة فلن تسجل هذه التقنية على المخ أي ردود أفعال.3

1- انظر د-سعد الدين مسعد هلالي- البصمة الوراثية وعلاقتها الشرعية ، الطبعة الثانية ،دار الكتب المصرية 2010.ص 95 .

2- د-سعد الدين مسعد هلالي- مدى حجية البصمة الوراثية لاثبات البنوة. www.islam 2017/03/12 -15:45 .

3- د-براين إينيس-الادلة الجنائية- الطبعة الأولى ،الدار العربية للعلوم- بيروت لبنان، ترجمة مركز التعريب والبرمجة- 2002 ،ص 85 -87.

رغم اتفاق البصمة الوراثية مع البصمات الجسدية الظاهرة في مجال تحقيق شخصية الأفراد والتعرف على الجناة، إلا أنها تختلف عنهم في عدة وظائف هامة وتنفرد بأنشطة كثيرة تنعدم فيها البصمات الأخرى تمامًا، وذلك كإستخدام في مسائل إثبات ونفي النسب وفي مجال الهجرة والجنسية والتعرف على المفقودين وضحايا الحروب والحوادث المعتمدة والكوارث الطبيعية ... كما أنها تستخدم في مجالات البحوث العلمية والعلاج وتشخيص الأمراض الوراثية وتحديد الأصول النباتية والحيوانية[1].

أوضحنا فيما تقدم أن البصمة الوراثية من طبيعة بيولوجية وأن بناءها يقوم على أساس وراثي يستمده الشخص من أبويه، بينما البصمات الجسدية الظاهرة ليست من تلك الطبيعة ولا تتأثر غالبا بالوراثة وهذا ما أكدته البحوث والدراسات العلمية.

تختلف كذلك البصمة الوراثية عن البصمات الجسدية الظاهرة من حيث المنهج والطريق المتبع في الاثبات فالبصمات الجسدية الظاهرة في إثبات الشخصية على دراسة الأشكال الخارجية لها ومعرفة الفروق فيما بينهم. أما البصمات الوراثية فإنها تعتمد في الإثبات على تحليل جزء أو أكثر من الحمض النووي (ADN).[2]

1- د-فواز صالح –دور البصمة الوراثية في القضايا الجزائية- جامعة دمشق للعلوم القانونية-2007ص110.

2 - أنظر: محاضرة د-محمد أنيس الاروادي- البصمة الوراثية-جامعة بيروت الاسلامية-1427هـ –ص06 وما بعدها .

المبحث الثاني: مراحل اكتشاف البصمة الوراثية وإجراءات رفعها

عرف اكتشاف البصمة الوراثية (ADN) عدة مراحل مختلفة على مر السنين من أجل محاولة معرفة جميع جوانبها وتكريسها في مختلف المجالات وذلك قصد تطبيقها على قضايا العصر، وسوف نحاول أن نتطرق إلى هذه المراحل وطرق تحليليها من خلال مطلبين:

المطلب الأول: مراحل اكتشاف البصمة الوراثية.

المطلب الثاني: إجراءات رفع البصمة الوراثية.

المطلب الأول: مراحل اكتشاف البصمة الوراثية.

لقد مرت دراسة الإنسان لذاته مجموعة من المراحل، فقد عرف أولا أن البصمة يتكون من خلايا وأن بداخل كل خلية نواة مسؤولة عن حياة هذه الخلية ووظيفتها، وكل نواة أيضا تحتضن المادة الإرثية أو الحصيلة الإرثية بداية من الخواص المشتركة بين البشر جميعهم أو بين السلالات المتقاربة. وصولا إلى التفضيلات التي تختص بالفرد وتميزه بذاته، بحيث لا يطابقه فرد آخر من الناس منذ بداية الإنسانية وحتى نهايتها.[1]

حيث تبين أن لكل شخص في الوجود – ما عدا التوأم المتطابق– تفرد بيولوجي خاص به يأخذه من أبويه بالتساوي لحظة الإخصاب، ويمكنه من الاستقلال بنظام وراثي فريد يتميز به عن غيره من بني جنسه،ثم اكتشف بأن النواة تحتضن الصبغيات والكروموزومات الستة والأربعين لتنقسم، ثم بعدها اكتشف بان هذه الأخيرة تقع في شكل شريط مرتب عليه حوالي ثلاثين ألف صنف. ثم اكتشف أن الجين الواحد يتكون من أربعة عناصر متضافرة 2 ثم اتحد علماء العصر لدراسة عناصر الجين فيما يسمى بمشروع "الجينوم البشري العملاق"، وأعلنوا بكل صراحة أن ما توصلوا لمعرفته لا يصل إلى واحد بالمائة من أسرار هذا العالم، ولذلك سنحاول أن نوجز الحديث عن تلك المراحل فيما يأتي:

الفرع الأول: الصبغيات أو الكروموزومات داخل النواة وتكاثرها.

لقد اكتشف العلماء أن المادة الوراثية هي التي تمكن النواة داخل الخلية تشكل خيوطا أو أشرطة ملتفة بشكل لولبي محكم، بحيث لو يتسنى لنا فردها لوجدناها خيطا أو شريط طوله 6 أقدام، وهي عبارة عن أجسام صغيرة جدا يسميها العلماء الكروموزومات ، وعددها 46، ومن خواصها أنها تلون عند الصبغ ولذلك يطلق عليها أيضا الصبغيات،

---

[1]– أنظرد– محمد جبر الالفي –اثبات النسب او نفيه بالبصمة الوراثية–دار النشر جامعة محمد بن سعود الاسلامية– الرياض–2015 ،ص 66

2– د–نبيل سليم –البصمة الوراثية وتحديد الهوية– مجلة حماة الوطن – الكويت عدد 265 – 2004.

وتتراوح هذه الكروموزومات أو الصبغيات بحيث تظهر على صورة 23 زوج، فرد من الأب وآخر من الأم، وقد تمكن العلماء من التعرف على هذه الأجسام الصغيرة وترتيبها بحسب تسلسلها ابتداءا من الزوج الأول وانتهاء بالزوج الثالث والعشرين.

ليتوصل الباحثين إلى اكتشاف العلاقة بين عدد من الأمراض الوراثية وبين الاختلالات التي تصيب الكروموزومات، وكان أول أمر اكتشف هو الاختلافات في العدد فإذا زاد كروموزوم واحد على الكروموزمين اللذين يحملان رقما معينا في سلم الترتيب نتج عن ذلك مرض ما من الأمراض الوراثية ومثاله مرض الطفل المنغولي، حيث أن سببه زيارة كروموزوم في الزوج الثاني والعشرين، فنراه ثلاثة كروموزومات وليس إثنين1، وإذا نقص كروموزوم حتى أصبح زوجي الكروموزومات فردا واحدا فهي إشارة لمرض ما، وقد تصاب الكروموزومات بالخلل، وليس في عددها نقصا أو زيادة وإنما في غياب قطعة صغيرة من أحد الكروموزومات أو حتى انقلاب عاليها سافلها وهو أمر تنجرُّ عنه أمراض معينة.

أولا: أنواع الكروموزومات داخل النواة. تنقسم الكروموزومات إلى مجموعتين:

1) **<u>المجموعة الأولى</u>**: الكروموزومات الذاتية وهي إثنان وعشرون زوجا تتشابه تماما في كل من الذكر والأنثى وهي التي تؤثر على الصفات الجسدية، كطول القامة، لون الشعر، ولون العين والبشرة والقابلية للأمراض.

2) **<u>المجموعة الثانية</u>**: وهي الكروموزومات الجنسية وعددها زوج واحد وهو متماثل في الأنثى يسمى x بينما يختلف هذا الزوج في الذكر حيث يكون فرد منه x وهو مماثل للكروموزوم الأول، والفرد الآخر الأقصر يسمى y و الكروموزومات الجنسية هي المسؤولة عن الصفات الجنسية.[1]2

ثانيا: أنواع الانقسام الخلوي للكروموزومات.

[1]– محافظي محمود –البصمات كدليل علمي وحجيتها في الإثبات الجنائي –مذكرة لنيل شهدة الماجستير في الحقوق ––جامعة الجزائر 1–كلية الحقوق–بن عكنون– 2012/2011 ص 22 وما بعدها.

2- د-عمر بن محمدالسبيل – البصمة الوراثية ومدى مشروعية استخدامها في النسب والجناية-دار الفضيلة- مصر- دون سنة طبع –ص86.

بينت البحوث العلمية أن العوامل الوراثية تنتقل من خلية إلى خلية أخرى في أثناء الانقسام الخلوي، والانقسام الخلوي ينقسم إلى نوعين.

النوع الأول: الانقسام الخيطي، وهو نودي إلى إيجاد خلية تماثل الخلية السابقة.
النوع الثاني: الانقسام الاختزالي وهو نودي إلى إنتاج خلايا مختلفة عن الخلايا الأم.

ثالثا: الجينات المنظومة على خيوط الصبغيات و الكروموزومات.

بعد تطور التقنية في صناعة المجهر، اكتشف العلماء أن شريط الصبغيات أو الكروموزومات يتكون من سلسلتين من حمض (ADN) ويسمى بالحامض النووي لتمركزه في نواة كل خلية وهاتان السلسلتان تلتفان على بعضها البعض بشكل حلزوني، باتجاه عقارب الساعة، حول محور واحد و(ADN) موجود بكل خلايا الجسم – ما عدا كرات الدم الحمراء– وADN الفرد متطابق في كل خلايا الجسم، ولا تتغير أبدا أثناء الحياة، ومرتب عليه حوالي 30 ألف جين منظمة وهي جزء من الحامض النووي الموجود في الكروموزوم وتقدر نسبة الجينات 100/70 فقط من طولADN ، وعلى كل حال فإن آلاف الجينات الموجودة بالخلية لا تعمل جميعا لكن ما يعمل منها محدود في كل خلية بحسب حاجة الخلية وتركيبها1.

الفرع الثاني: من الجين إلى البصمة الوراثية

لقد ظهرت كلمة جين لأول مرة نحو عام 1909 وفي عام 1910 نشر أول برهان على موقع محدد لجين معين على كروموزوم معين، ثم ظهرت في عام 1913 أول خريطة وراثية، وكانت تبين المواقع النسبية لستة (06) جينات على كروموزوم واحد، ومع زيادة النظم التجريبية والتقنيات تغير خلال ثلاث أرباع القرن مفهوم الجين2.

وفي سنة 1953 اكتشف العالمان "**جيمس واطسون وفرانسيس كريك** " مكونات الجين، وحصلا بذلك على جائزة نوبل، حيث أثبتا أن الجين تتكون من حمض نووي ويتكون من زوجين متكررين من القواعد لكل منها حمضان أمنيان متعاشقان، لا يتعاشق

كل إلا مع وصيفه وهذه الأربعة هي في الواقع حروف لغة الحياة وبطريقة تكرار القواعد تكون الرسالة3.و هي أربعة أحماض :

[1] –.د. احمد محمد رفعت –التقنيات العلمية في البصمة الوراثية–جامعة نايف العربية للعلوم الامنيةا– مكتبة الملك فهد الوطنية–الرياض 2014 ص77

2– د–سعد الدين مسعد هلالي– مدى حجية البصمة الوراثية لاثبات البنوة. www.islam 10:15، 2017/05/01

[3] – د/سناء عيسى –اختبارات الجينات الوراثية –الوسيلة العلمية في البحث في الجذور- 08:10www.aljaziraR.com، 2017./04/29

الأدينين والثيامين والسايتوزين والجوانين، وترتبط هذه الأربعة في دقة تكاد تكون تامة، الأدنين بالثيامين والجوانين بالسايتوزين، ثم تكرر هذه الأربعة في صورة زوجين على

طول الحمض النووي بشكل منظم مرتب ومرصوص، بحيث يفصل بين الزوج والزوج السابق به أو اللاحق 3.4 وحدة انجستروم وعشر دورة وكل زوج منها يشبه درجة على سلم حلزوني طويل، وبذلك يكون حمض ADN في الخلية الواحدة يحتوي على ثلاثين ألف جين يتألف من تسعمائة مليون زوج من القواعد1.

وفي مارس 2001م أعلن جيمس واطسون رئيس الفريق البحثي لمشروع الجنيوم البشري العملاق إنتهاء الأعمال الرسمية للمشروع بالكشف عن الخريطة الجينية البشرية التي توصلوا إليها.

أما فيما يتعلق بالبصمة الوراثية فقد عرفنا أن أول من استخدم مصطلح البصمة الوراثية هو البروفيسور **إليك جفري** أستاذ الوراثة الجزئية بجامعة ليستر بإنجلترا عام 1985، عندما اكتشف وهو يجري فحوصا روتينية لجينات الإنسان تلك المميزات الفريدة لكل شخص والتي تميزه عن غيره.

وفي مارس 1986 دعى البروفيسور **تشارلز دهيلزي** الفيزيائي بوزارة الطاقة بواشنطون والذي قارن جينوم طفل بجينوم والديه زوجا زوجا من القواعد (ADN)، دعى إلى إنشاء ورشة عمل لتحديد تتابع أزواج القواعد في الجينوم البشري برمته والتوقعات

لمشروع الطاقم الوراثي البشري[2]، وتوجد في الجينات البشرية جميع أسرار هذا المخلوق وتحديد ما إذا كان ذكر أو أنثى، حيث يبدأ خلق الإنسان بخلية واحدة أصلها حيوان منوي من الأب (تحمل 23 كروموزوم) وبويضة من الأم (تحمل 23 كروموزوم) بعد التلقيح يصبحان خلية واحدة ملقحة بها 23 زوج من الكروموزومات التي تحمل كل المعلومات المسؤولة عن تكوين إنسان مكتمل، نصف صفاته من الأب والآخرى من الأم[3].

– د–براين إينيس–الادلة الجنائية– الدار العربية للعلوم– بيروت لبنان–ص 95

2- د/سناء عيسى –اختبارات الجينات الوراثية –الوسيلة العلمية في البحث في الجذور www.aljaziraR.com- 2017/02/13، 14:22.

3-.د –نبيل أمين –الحمض النووي – www.sayidaty.net -11:50، 2017/03/11

ولقد حاول العلماء جاهدين توظيف هذه اللإنجازات العلمية في إيجاد الادلة العلمية القطعية التي تعتمد على المادة وتحليلها من أجل استخدامها في القضايا الجنائية على إختلاف أنواعها.

ويوجز "**اريك لاندر**" محاولات العلماء في ذلك فيقول:

ثمة تقدمات أساسية تمت بالقرن العشرين في دراسة وراثة الإنسان ووفرت بثبات أدوات جديدة لتحليل عينات الشواهد في القضايا الجنائية ونزعات الأبوة.

أدرك علماء الطب الشرعي بسرعة أن **ADN** هو محقق الهوية الأخير في كل الخصائص الأساسية المطلوبة، خاصة وأنه يتحمل الظروف السيئة المحيطة كارتفاع درجة الحرارة، حيث يمكن عمل البصمة الوراثية من التلوثات المنوية أو الدموية الجافة والتي مضى عليها وقت طويل كما يمكن عملها كذلك من بقايا العظام وخصوصا عظام الإنسان وكذلك الشعر في الجلد1.

المطلب الثاني: إجراءات رفع البصمة الوراثية

لقد تم تحديد المبدأ الأساسي في إطار التحقيق المتصل بمسرح الجريمة باكرا في القرن العشرين من قبل الطبيب الفرنسي **إدموند لوكارد** وهو ببساطة يعبر عن المفهوم التالي:

إن كل إتصال أو تلامس حسي يترك أثر، أو بمعنى أخر يعني ذلك أن كل مجرم يترك دليل إدانته وراءه والمتمثل في البصمة الوراثية التي تتطلب عند التحقيق إجراءات خاصة لرفعها من مسرح الجريمة بإعتبارها سريعة التلف وسنتعرف على هذه الإجراءات من خلال الفروع التالية :

الفرع الأول: التعامل مع مسرح الجريمة

يستوجب مسرح الجريمة نظرا لأهميته خصوصية تامة وتعاملا دقيقا وعقلانية مع

1-د /صادق ابراهيم الجندي –الطب الشرعي في التحقيقات الجنائية ، جامعة نايف للعلوم الامنية 2000 ،ص30.

صدر رحب وبهدوء تام وموضوعية وبإهتمام واحد هو حق المجتمع الذي يجب على كل متعامل مع مسرح الجريمة أن يتذكره ، حيال قيامه بهذه المهمة وهناك إحتياطات يجب أخذها بعين الاعتبار ، منها ماهو خاص بالمكان ومنها ما هو خاص بالتقنيين والاخرى خاصة بمسرح الجريمة.[1]

1- تجميد المكان: يتم وضع حزام حقيقي حول مسرح الجريمة ويجب ان يكون فعالا للمعاينة الاجرائية مساحته تحدد حيز المكان والذي لا يجب ان يدخله إلا التقنيين العاملين وبعض الأعوان الإداريين أو القضائيين والمصرح لهم بدخول مسرح الجريمة المحددة ، علاوة على ذلك يجب أ، يلبسوا بزات وقاية.

إن تحديد مساحة مسرح الجريمة من مهام التقني الرئيس والذي يمكن له إعادة تحديد المكان في أي وقت ، وهذا توافقا مع شكل المكان.

إن تحديد مساحة مسرح الجريمة أمر سهل ، إذ يوضع حول المكان أعمدة فولاذية والتي يوضع عليها أو يلف حولها شريطا ، ويحمل عبارة دالة على وجود الشرطة أو الدرك.

2-حماية التقنيين: على التقنيين اثناء القيام بالتحقيق إرتداء ملابس حماية كاملة ، قبل الدخول الى مسرح الجريمة ، هذه الملابس عبارة عن لباس مكون من قطعة واحدة لاستعمال موحد تغلق بسحاب تحمي كل الجسم ولا تظهر أي ملابس أخرى تكون تحته. ويرتدون أيضا قفازات معقمة والتي توضع عليها قفازات أخرى قطنية للوقاية من مشاكل التعرق (اليدين)،وأخيرا قناع للحماية ويجب على التقنيين تغيير القفازات بعد كل عملية أخذ للعينات[2] .

---

1 – مسرح الجريمة هو كل مكان إرتكب فيه فعل من شأنه أن يساهم في إرتكاب الجرم.

2– د– عبد الرشيد محمد أمين قاسم –البصمة الوراثية – www.shaimaaatalla.com 2017/04/09 22:26

3- حماية مسرح الجريمة:يجب ان نحمي مسرح الجريمة حماية كاملة مع إحترام الاطار المحدد لساحة الجريمة وهذا إزاء الصحافة والشهود المحتملين أو المخاطر الناجمة عن المجرم والمحتملة الحدوث.

ويخضع الأطباء الشرعيين الذين تم نقلهم الى مسرح الجريمة لنفس الاجراءات ، فيجب عليهم إرتداء البدلات الكاملة ويجب عليهم أن يتقيدوا بخط السير المحدد مسبقا من طرف المسؤول وأن يقوموا بمهامهم كأطباء الشرعيين ، وأن لا يتعدوا الإطار القانوني لتدخله و أن يتأكدوا من الموت الحقيقي ، والبحث في الأسباب الظاهرة وتحديد الوقت الدقيق للموت إذا أمكن ذلك ، والبدأ بالإختبارات الكلاسكية.

الفرع الثاني: تقنيات رفع البصمة الوراثية

هناك معدات ولوازم خاصة بالبصمة الوراثية عند أخذها ويتضح ذلك فيمايلي :

1- **مبدأ البحث:** عندما يصل التقني إلى ساحة الجريمة يجب أن يمتنع بتاتا عن كل تعليق او اي ميل الى اي جهة من الجهات ، سواء المحققين او الشهود الحاضرين خارج المنطقة المحددة للجرم، ففي مجال بيولوجيا الطب الشرعي يعلم التقني أن عليه محاولة البدء والبحث على:

* أثر أو أثار محتملة لمرور أو إقامة لمرتكب أو مرتكبي الجرم أو لشخص كان حاضرا أو أقام في المكان مؤخرا.

* لايجب عليه أن يضع أولاويات بأن لايقوم بإختبارات بين الأعمال الواجب عملها ، ولكن يجب عليه تحديد وترتيب مهم وطرح خطة لإنشغالاته التقنية.

* يجب أن يتحلى برد فعل معاصر تجاه البقع الظاهرة بالعين المجردة ، وكذا تجاه البقع غير المرئية ، وهذا يعد تقدم كبير حيث يجب عليه تعلم التصرف الايجابي تجاه هذه المشاكل الجديدة[1].

1 – د- عبد الرشيد محمد أمين قاسم –البصمة الوراثية – www.shaimaaatalla.com 2017/04/09 22:26

2- المعدات واللوازم: على التقنيين مراجعة وفحص مجموع معداتهم ولوازمهم ، وذلك لتأمين فعالية جيدة فيما يخص أخذ العينات ، وعادة يتم تحديد أبعادها قياسها ووضعها حسب نقطة أو نقاط محددة في إطار إحتمال إعادة بناء مساحة الجريمة ، وعادة ما توجد حقيبة علمية في بيولوجيا الطب الشرعي لأخذ العينات ، وتوجد بها كل اللوازم التي تؤمن أخذا مثاليا للعينات والاثار في أحسن الظروف[1] .

3-أخذ العينات من الاشخاص: يتم وضع دعامتي التحويل التي توجد عليها البصمات الجينية للشخص المأخوذة منه في جيوب محكمة الغلق بعيدا عن الضوء والذي يحتوي على أكياس مجففة ، هذه الجيوب يتم غلقها وتفريقها عن بعضها وترسل الى الخبير مع ظرف واحد مغلق[2].

كما يمكن أخذ العينات من الأشخاص المشتبه فيهم والمحكوم عليهم ولا يكون ذلك بطريقة عشوائية من طرف وحدات التحقيق ، إذ يتم أخذها وفق إجراءات قانونية داخل كل دولة وكل دولة تأخذها بتقنية البصمة الوراثية.

1- د- عبد الرشيد محمد أمين قاسم –البصمة الوراثية – www.shaimaaatalla.com 2017/04/09 22:26

2- د شيماء عطاالله – دور البصمة الوراثية في الإثبات- www.shaimaaatalla.com 2017/03/19 15:17

المبحث الثالث: مصادر إستخلاص البصمة الوراثية وطرق تحليلها

إن مصادر البصمة الوراثية تتعدد في الجسم الإنساني، حيث يمكن الحصول عليها من الأجزاء التي تحتوي عليها الخلايا في الجسم، التي يتواجد فيها الحمض النووي (ADN)، ومع هذا فقد حدد العلماء في العصر الحديث مواضع الخلايا التي يمكن الحصول منها على البصمة الوراثية فيما يلي:

الدم، أنسجة الجلد، العظام، الأظافر، الشعر، اللعاب، المخاط، المني، الأسنان والبول، والسائل الأمينوسي، خلايا البويضات المخصبة أو الخلايا الكلية...إلخ، قصد إجراء تحاليل البصمة الوراثية التي تختلف باختلاف الطرق المختارة في تصنيف الحمض النووي (ADN).[1]

لا سيما جرائم القتل والسرقة وحوادث الاغتصاب، فقبل اكتشاف البصمة الوراثية كان علماء الطب الشرعي يستخدمون البقع الدموية لمساعدتهم في الكشف عن هوية المجرمين فمثلا يقارن نموذج م من مكان الجريمة مع دم المشتبه به، ولم يكن بالإمكان أن تكشف بشكل إيجابي عن المجرم ولكن أقصى ما تفيده قطعا أن تبعد التهمة عن بريء مشتبه به، نظرا لاشتراك جميع الأفراد في أربعة فئات رئيسية من الدم.

وبعد اكتشاف البصمة الوراثية سهل تحديد هوية الجاني عن طريق دراسة جزيئات الحمض النووي (ADN) في خلايا الدم وهذه الدراسات تحدد هوية المجرم بنسبة 100% .[2]

كما رأينا توجد عدة مصادر للبصمة الوراثية توجد هناك أيضا مجموعة من الطرق لتحليلها وهذا ما سنحاول التطرق إليه من خلال المطلبين التاليين:

---

[1]– د–عماد محمد العتيقي– دليل إنشاء وتحقيق سلاسل الأنساب – www.shaimaaatalla.com 18:35 2017/04/15

[2] – د–عماد محمد العتيقي– دليل إنشاء وتحقيق سلاسل الأنساب – www.shaimaaatalla.com 18:35 2017/04/15

المطلب الأول: مصادر استخلاص البصمة الوراثية

سنحاول من خلال هذا المطلب الطرق الى العينات المادية لاستخلاص البصمة الوراثية وكذا معرفة كيفية إنشاء ما يسمى بقاعدة البيانات.

الفرع الأول:العينات المادية لاستخلاص البصمة الوراثية

أولا الدم:

الدم هو السائل الأحمر الذي يسري في العروق الدموية من شرايين واوردة وشعيرات دموية ، ويتركب الدم من ثلاثة عناصر أساسية:

1/البلازما 2/ الكريات الحمراء 3/ الكريات البيضاء.

وتعد البقع والأثار الدموية المأخوذة من مسرح الجريمة سواء كانت سائلة أو جافة من أهم مصادر البصمة الوراثية والتي يتم من خلالها تحديد هوية الجاني لا سيما في جرائم القتل والسرقة وحوادث الاغتصاب، فقبل اكتشاف البصمة الوراثية كان علماء الطب الشرعي يستخدمون البقع الدموية لمساعدتهم في الكشف عن هوية المجرمين فمثلا يقارن نموذج من مكان الجريمة مع دم المشتبه به، ولم يكن بالإمكان أن تكشف بشكل إيجابي عن المجرم ولكن أقصى ما تفيده قطعا أن تبعد التهمة عن بريء مشتبه به، نظرا لاشتراك جميع الأفراد في أربعة فئات رئيسية من الدم.1

وبعد اكتشاف البصمة الوراثية سهل تحديد هوية الجاني عن طريق دراسة جزيئات الحمض النووي (ADN) في خلايا الدم وهذه الدراسات تحدد هوية المجرم بنسبة 100%.

1- د-عبدالله بن محمد – دور البصمة الوراثية في إخراج علم الأنساب من الجمود-www.assodan.com 16:35 2017/04/19

ثانيا: الشعر

الشعر هو زوائد دقيقة تشبه الخيط، وهو زينة فطرية جعلها الخالق جلا وعلا للبشر ولغيرهم من الحيوان والشعر يشكل مجالا رحبا لاستخلاص البصمة الوراثية، ويعود الاعتراف بأهمية الشعر في التحقيقات الخاصة بجرائم القتل الى سنين عدة ، ففي السابق كان استخدام الشعر في مجالات البحث الجنائي مقتصرا على توفير بيانات عن شخصية الجاني من حيث عمره وسلالته وجنسه، أما اليوم فبفضل البصمة الوراثية أصبح الشعر يعد دليل إثبات على ارتكاب الجريمة وأصبحت شعرة واحدة من جسم الجاني متى تخلفت في مسرح الجريمة جراء تشابك الجاني مع ضحيته في حادث عنف أو قتل، أو شعرة من جسم الجاني، شاء القدر أن تسقط منه في مكان الجريمة، كل ذلك أصبح من أدلة الإثبات المهمة والحاسمة في ظل استخدام البصمة الوراثية، ويبقى من الممكن التعرف على الشعر الموجود على الجثة حتى بعد مرور فترة من تآكل هذه الجثة والذي يمكن أيضا أن يظل ملتصقا بسلاح الجريمة إلا إذا تم القضاء عليه بواسطة النار أو بعض الحوامض أو بعض المواد الكيميائية **1** .

ثالثا: التلوثات المنوية:

المني هو السائل الذي تفرزه الغدد التناسلية عند الرجل و المرأة بعد البلوغ وغالبا ما يطلق على ماء الرجل.

ويحتوي السائل المنوي على خلايا حية تسمى (البيماتورية)[1] 2، ويتواجد الحمض النووي (ADN) في رؤوس الحيوانات المنوية، يمكن العثور عليها من مسرح الجريمة أو من الأشياء او الموارد التي يستخدمها الجاني كما يتم الحصول عليها من الملابس

[1]– البيماتورية: تمثل القاعدة الجوهرية في فحص الآثار المنوية ومصدرا هاما في حالات الجرائم الجنسية.

2– – براين اينس ، المرجع السابق ص 179.

الداخلية التي كانت الضحية ترتديها قبل أو بعد الاعتداء عليها، أو من البطانيات والمفارش (كالأسرة والوسائد) أو غيرها من الأغطية أو من المناديل والفوط ومثيلاتها.

رابعا: البول والعرق:

1/ البول: هو أحد الفضلات السائلة للجسم وتستخلصه الكليتان من الدم وتفرزانه عبر الإحليل إلى خارج البدن.

هذا وقد أكدت الدراسات العلمية أن البول يحتوي على خلايا إيثيلية التي تعتبر المصادر الهامة للحمض النووي (ADN).

2/ العرق: هو رشح عن جسم الكائن عند تعرضه لظروف خاصة ويتكون في مجملة من الماء ومن بعض المواد المذابة التي تفرزها غدد في الجلد، وتنتشر على سطح الجسم بأكمله لكنها تكون في مواضع معينة في الجسم أكثر تركيزا.

ويمكن العثور على آثار العرق في الملابس التي كان يرتديها الجاني ومن القبعات والأقنعة الخاصة به ومن كل الأسطح التي لمسها المتهم ويتم استخلاص البصمة الوراثية منها.[1]

خامسا: اللعاب:

اللعاب هو الريق الذي يسل من الفم وتفرزه ست غدد لعابية ملحقة بتجويف الفم هي غدتان نكفيتان والغدتان تحت الفك والغدتان تحت اللسان.

هذا وقد اثبتت الدراسات والبحوث العلمية إمكانية الحصول على البصمة الوراثية واستخلاصها من اللعاب والبصاق وذلك من خلال بقايا الطعام المعثور عليها في مكان

[1]- حسني محمود عبد الدايم، البصمة الوراثية ومدى حجيتها في الإثبات، ص 381.

الحادث ومن أعقاب السجائر وأعواد تنظيف الاسنان أو بقايا لفافة تبغ أو اللبان المستعمل أو غيرها من البقايا.

سادسا: الجلد والأظافر:

1/ الجلد: هو العضو الذي يغطي الجسم البشري وأجسام كثير من الحيوانات الأخرى واسم الجلد مشتق من الجلد أي الصلابة لأنه أصلب من اللحم.

وفي جميع الحالات فإن العثور على جزء بسيط من أنسجة جلد الجاني في مسرح الجريمة يمكن تحليله واستخلاص البصمة الوراثية منه.

2/ الأظافر: الظفر هو عنصر ملحق بالجلد مثل الشعر، وهو مركب من مادة قيراتينية ويغطي ظهر السلامى الأخير في أصابع اليدين والرجلين، والأظافر زينة الأصابع بها وظائف شتى فهي تحمي أطراف الأصابع وتسندها وتزيدها قوة.

هذا وقد اثبتت الأبحاث العلمية والدراسات أن مختلف أجزاء من الأظافر أو أنسجة الجاني عالقة في أظافر وجسم المجني عليه مهما كان جزءًا يسيرًا يمكن تحليله واستخلاص البصمة الوراثية منه.[1]

سابعا: الأسنان

أجسام صلبة تشبه العظام وتوجد في الفكين العلوي والسفلي عند الإنسان والعديد من الحيوانات وإن كان يختلف عددها من حيوان إلى آخر، تعد الأسنان أصلب أجزاء الجسم وللأسنان وظيفة هامة جدا في حياتنا حيث يستخدم الناس أسنانهم بصورة رئيسة لمضغ الطعام ودورا هاما في الكلام والنطق وغيرها من الوظائف.

1- مقال د-عماد محمد العتيقي- دليل إنشاء وتحقيق سلاسل الأنساب - www.shaimaaatalla.com 2017/04/15 18:35

2- محافظي محمود- البصمات كدليل علمي وحجيتها في الإثبات الجنائي-مذكرة ماجستيرفي الحقوق- جامعة الجزائر- 2012/2011 الجزائر

هذا وقد أظهرت البحوث العلمية الحديث إمكانية استخلاص الحمض النووي ADN بنجاح من الأسنان والتي مضى على تخزينها فترات طويلة، وتعتبر الأسنان من أهم المصادر لإجراء تحاليل البصمة الوراثية لا سيما في حالات تعفن العينات البيولوجية نتيجة تقادمها، حيث ثبت أن الحمض النووي ADN المستخلص من الأسنان قليل التحلل وأكثر فائدة من الأنسجة أو البقايا المتحللة أو المتعفنة2.

ثامنا: العظام

العظم هو مادة صلبة تكون هياكل أجسام الإنسان وبما في ذلك الحيوانات الفقارية ولكل عظمة اسم وعليها ترتكز عضلات الجسم.

هذا وقد أظهرت الدراسات العلمية إمكانية استخلاص (ADN) بنجاح من عينات العظام التي يرجع عمرها إلى آلاف السنين وأيضا من خلال النخاع وجماجم الرأس لتحديد هوية أصحابها.

الفرع الثاني: إنشاء قاعدة بيانات

منذ 1998 وضعت الادارات الحكومية على الصعيد المحلي وصعيد الولاية والصعيد الفدرالي في الو م أ قواعد بيانات حاسوبية خاصة ببصمات الحمض النووي ADN تشبه بصمات الأصابع ، وهكذا أصبح بإمكان الشرطة حل الكثير من القضايا الإجرامية من خلال المطابقة بين نتائج نسخ وبصمات الحمض النووي ADN وعمل التشريع أو القانون على تحديد هوية الشخص من خلال حمضه النووي.

كما عمل على حصر قواعد البيانات الحاسوبية الحكومية في هذا الإطار بالمجرمين الذين تمت إدانتهم سابقا بإرتكاب جنح وجرائم .

* اما المشرع البريطاني كما هو الخال لمثيله الامريكي فقد أولى إهتماما كبيرا للحمض النووي فقد أقدمت الشرطة البريطانية على إنشاء مشروع خاص بالمورثات البشرية بحيث تتوقع أن تكون قادرة على نشر وصف كامل لأي مجرم مطلوب للعدالة ، إستنادا الى التكوين الوراثي لحمضه النووي ADN الذي تم الحصول عليه في مكان حصول الجريمة التي إرتكبها هذا المجرم[1].

1-حسن اليندوزي –أدلة الاثبات الجنائي وقواعده العامة- د س ط، دار الفكر الجامعي الاسكندرية 2002.ص102.

المطلب الثاني: طرق تحليل البصمة الوراثية

يبرز في هذه العملية دور الشرطة العلمية الفعال والكبير من خلال قيامها بالاختبارات والبحث وتحليل الأثار المأخوذة من التحقيق وهذا لإيجاد عوامل ودلائل مرتبطة بالجريمة2.

وسنتعرف في هذا المطلب على كيفية تحليل البصمة الوراثية وذلك وفق طريقتين.

الفرع الأول: التحليل بإستخدام طريقة RFLP.

يتم نقل الجيلاتين في محلول كيميائي يعمل على فصل وتحويل النتف ذات السلم الكامل أو المزدوج إلى سلالم مجزئة ذات جانب واحد كامل فقط ، وذلك خلال انضغاطها إلى غشاء بلاستيكي تنقل اليه هذه السلالم الناقصة أو المجزئة.

وهكذا تظهر القواعد النيتروجينية الأربعة A.T.C.G على طولها وتتم معالجتها بواسطة مسبر واحد أو أكثر وهذا المسبر هو عبارة عن إمتداد قصير لجزيئات الحمض النووي ذات الحبل او السلك الواحد في السلم الذي يمثلها، والتي يتم الحصول عليها بوسائل أخرى بحيث تصنف بواسطة ذرة مشحنة، وتجد قواعد العناصر القاعدية في المسبر

قواعدها المكملة لها في شظايا البصمة الوراثية وتلتصق بها ويصبحان هجين ، وبع الغسل يتم تحقيق تلامس بين الغشاء البلاستيكي والغشاء الرقيق لفيلم الاشعة السينية أو أشعة إكسX

بحيث يولد إشعاع المسبر صورة هذا الفيلم وتتكون نتيجة ذلك الحصول على صورة إشعاعية ألية تبين وجود أحزمة قصيرة ذات ألوان قاتمة عبر الفيلم المذكور، بحيث يمثل كل خط أو قضيب شظية من شظايا سلم البصمة الوراثية وتشير الأحزمة التي تكون على مستوى واحد بين بعضها الى أن الشظايا التي تمثلها تمتلك البنية الجزئية ذاتها ، وتعرف بالشظايا الممتزجة أو المختلطة والتي يكون لها أطوال مختلفة أو التي تختلف من حيث الطول بالشظايا المنحصرة والمتعددة الاشكال وبإختصار :**1RFLP**

1-د/ محسن العبودي –المؤتمر العربي الأول لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي–لقصاء وتقنية الحمض النووي ، جامعة نايف للعلوم الامنية 2007،ص14.

الفرع الثاني: التحليل بإستخدام طريقة PCR

تم إدخال أسلوب جديد في إطار تحليل البصمة الوراثية يعرف بإسم التفاعل المتسلسل أو المضاعف الأنزيم أو بإختصار **PCR** وهو أنزيم يربط النويدات بعضها ببعض مشكلا سلاسل متعددة النويدات ويستعمل هذا الاسلوب الاختباري للانزيم الذي يعمل مباشرة على نسخ سلم البصمة الوراثية بطريقة تعطينا نتيجة لذلك سلمين إثنين ، يتم نسخ كل واحد منهما بما يؤدي في إطار الى إعطاء أربعة سلالم.... وهكذا في سلسلة تفاعلية أو تفاعل متسلسل ومترابط، بحيث يمكن في النهاية الوصول الى صنع مليون نسخة أو أكثر في وقت قصير[1].

إن طريقة ال PCR نستطيع من خلالها مضاعفة كمية ال ADN في أي عينة كانت هذه الأخيرة أصغر من المطلوب ويقوم مبدأ طريقة PCR على التركيز على موضع

بوليمور فيكي من ال ADN هذا المقطع الذي يستعمل لتأطير المنطقة المراد تكبيرها على الزيئة الفاسدة ، وتركيب الأجزاء التكميلية مع وجود أنزيم مقاوم للحرارة.[2]

1- محافظي محمود- البصمات كدليل علمي وحجيتها في الإثبات الجنائي-مذكرة ماجستيرفي الحقوق- جامعة الجزائر- 2012/2011 الجزائر

[2]- مقال د- محمود نجا- البصمة الوراثية- مجلة الحورا العدد44-فبراير2014- www.lhiramagazine.com - 9:25-2017/05/01

الفصل الثاني: مدى حجية البصمة الوراثية أمام القضاء الجنائي.

ساهمت العلوم البيولوجية المعاصرة من خلال البصمة الوراثية في مجال القضاء الجزائي بشكل مهم وكبير، إذ ساعدت في تحديد هوية المجرمين وتحديد الجين الحقيقي في جرائم الاغتصاب والسرقة دون أن ننسى المنازعات المتعلقة بدعاوى النسب، الأمر الذي شجع الدول المتقدمة لاستخدامها كدليل إثبات أمام القضاء الجزائي وحفظ هذه

البصمة على بصمات الأصابع لدى الهيئات الرسمية كما تم حسم الكثير من القضايا بناءا على استخدام البصمة الوراثية كدليل إثبات في المادة الجزائية، وساهمت في تنوير العدالة بالكثير من الحقائق.

المبحث الأول: بعض تطبيقات البصمة الوراثية.

إن الجاني دائما يعمد إلى استخدام الوسائل العلمية الحديثة الارتكاب الجريمة متفننا في ذلك لإخفاء آثارها، كاستخدام الآلات الدقيقة في جرائم السرقات واستخدام وسائل الاتصالات الحديثة في جلب وتهريب المخدرات ... وقد امتد هذا التطور غلى

القانون فساهمت البيولوجيا في الوصول إلى الجاني الحقيقي من خلال تحليل آثار الدماء أو اللعاب أو السائل المنوي أو أية خلية بشرية يتم العثور عليها في مسرح الجريمة.[1]

لذلك قسمنا هذا المبحث الى مطلبين:

المطلب الأول: الجرائم الجنسية والتعرف على المجرم

ساهم فحص البصمة الوراثية في حل العديد من القضايا الحساسة ذات الطابع الجنسي وكذلك من خلال التعرف على المجرم الذي قام بفعلته وذلك عن طريق إجراء تحاليل ADN على السائل المنوي الذي يرفع من ملابس المجنى عليه أو أماكن حساسة من جسمه ومقارنتها بالبصمة الوراثية للمتهم، وهذه الطريقة يقتصر إجراءها على عدد

[1]– د.أ. محمد أحمد غانم الجوانب القانونية والشرعية للاثبات الجنائي بالشفرة الوراثية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، طبعة 2008.ص135

قليل من المشبوهين في القضية ذاتها وأصحاب السوابق في القضايا الخطيرة التي تهدد كيان المجتمع واستقراره ويظهر ذلك في قضايا الاغتصاب ، إذ تقدم الجينات نسبة نجاح قد تصل إلى 96 % في هذا المجال ما جعل الدول المتقدمة كأمريكا وبريطانيا تتجه إلى الاعتماد عليها كدليل إثبات جنائي، خاصة وأن هذا الجرم يعد من أخطر الجرائم الماسة بحرية الفرد ويلاقي استهجانا عظيما من مختلف الهيئات سواء الرسمية أو الشعبية في أغلب بلدان العالم والدعوى إلى تسليط أقصى العقوبات على مرتكبيه التي تكتمل جريمة الاغتصاب فيها دون أن تظهر أي دلالات أخرى تظهر آثار العنف تصبح الاختبارات التي تجرى للكشف عن السائل المنوي ذات أهمية كبرى، والباحث الجنائي قد يجد الكثير من البقع المختلفة على الملابس الداخلية للجاني أو المجني عليها . [1].

الفرع الأول: قضية ليندا مان.

تعتبر هذه أول قضية جنائية تستخدم فيها تقنية (ADN) في 1983/11/21 بإحدى ضواحي منطقة "لسترشيد" ببريطانيا ارتكبت جريمة بشعة ضد فتاة تدعة "ليندامان" تبلغ من العمر خمسة عشرة سنة، حيث قام الجاني بقتل الفتاة بعد اغتصابها، وكان الدليل الوحيد مسحة مهبلية من المجني عليها، وأثبتت التحاليل أن نسبة 10 % من المجتمع تشترك في نفس الصفات[2].

– د–سعد الدين مسعد هلالي–مدى حجية استخدام البصمة الوراثية لاثبات البنوة www.islamSet.com

[2]– د/سناء عيسى –اختبارات الجينات الوراثية –الوسيلة العلمية في البحث في الجذور www.aljaziraR.com–

وفي 1986/08/08 وفي منطقة قريبة ارتكبت جريمة جديدة أخرى بنفس الأسلوب، وكانت الضحية هذه المرة تبلغ من العمر سبعة عشرة عاما وتدعى "دون أشورت"، وبتحقيقات من الشرطة قبض على شخص يدعى "ريتشارد بكلاند" ويبلغ من

العمر سبعة عشرة عاما، ووظيفته عامل بمستشفى نفسي، وقد عُرف عنه سلوك جنسي يتفق مع الأسلوب المرتكب في الجريمتين وكان على صلة بالمجني عليها "دون أشورت" ولكن باستخراج الحمض النووي (ADN) من الحيوانات المنوية على المسحات المهبلية المرفوعة من المجني عليها ومقارنتها بدم المتهم وجد بأنها تختلف تماما، إلا أنه تبين أن مرتكب الحادثين شخص

واحد لتطابق العينتين، ولذلك تمت تبرئته، ولم تهدأ والقضية فأخذت عينات دم من نفس المنطقة بلغ عددهم 3653 شخصا تتراوح أعمارهم ما بين 16-34 سنة تقريبا، وقورنت عينات الدم بالعينات المرفوعة من مكان الجريمتين، وتم استبعاد الذين اختلفت فصائل دمائهم مع تلك العينات وأجري على البعض الآخر تحاليل ال ADN، وقورنت بالعينات المرفوعة من مكان الحادثتين ولكن تبين أن أحدهم ويدعى "كولين بيتشغورك" أرسل زملائه لأخذ عينة بدلا منه، حيث قام زميله بالإبلاغ عنه عندما علم بأن الغرض من أخذ العينات هو الكشف عن مرتكب تلك الجرائم البشعة، وقد أظهرت نتيجة التحاليل أن العينات المرفوعة عن الفتاتين تخصه، وقد كان ذلك السبب في اعترافه بجرائمه وجرائم أخرى، وقد تم فحص هذه القضية بمختبر الدكتور "اليك جفري" بجامعة ليستر بريطانيا، وبذلك كانت هذه القضية أول قضية جنائية يستخدم فيها الحمض النووي (ADN)[1].

الفرع الثاني: قضية سوزان إيفس

هي جريمة قتل حدثت في مساء ليلة التاسع من يونيو 1986 حيث انصرفت السيدة "سوزان إيفس" من عملها في مقاطعة كولومبيا متجهة إلى منزلها مستقلة سيارتها من نوع "فورد" حمراء اللون ولم يشاهدها أحد بعد ذلك، حيث كانت هذه السيدة على خلاف مع زوجها "رولف" وكانت بينهما مشاكل عائلية، سيما وأن الزوجة سوزان قد كسبت حضانة أولادها، وأخذت تعهد على زوجها بعدم التعرض لها بالاعتداء جسديا، وفي نفس التاريخ كان الزوج قد اشترى بندقية من محل أسلحة وبعد اختفاء الزوجة مُنح الزوج حضانة الأطفال وحكم له غيابيا بالطلاق وفي مارس 1988، قام أحد الضباط

[1]- د. سناء عيسى، اختبارات الجينات الوراثية، الوسيلة العلمية في البحث عن الجذور، www.aljazirah.com.

بإجراء جرد على محتويات أحد المجلات بسبب التخلف على دفع الإيجار، وفي مخزن المحل شوهدت سيارة فورد حمراء اللون عليها بقع دموية من الداخل وآثار طلقات نارية وأنسجة بشرية وأجزاء عظام بالرجوع إلى سجلات المرور ومعرفة صاحب السيارة وبإجراء تحاليل الـ ADN على الدم الموجود داخل السيارة ومقارنتها بعينات الزوج والأطفال اتضح بأن العينات المرفوعة لأم الأطفال، ومن ثم فقد أدين السيد "رولف" بأنه هو الذي قتل مطلقته السيدة "سوزان" في سيارتها ليكسب حضانة الأطفال واعترف بارتكابه الجريمة.[1]

تم الاستعانة بالبصمة الوراثية، ليس فقط في إثبات الجرائم وإنما أيضا في التوصل إلى براءة بعض المتهمين الذين كانت أدلة الاتهام تحيط بهم، بل أن كثيرا من الحالات ما حُكم فيها بالإدانة ثم ألغي الحكم وبرئ المتهم بعد الاستعانة بالبصمة الوراثية كما حدث في قضية Andrson، حيث حكم على هذا المتهم بعقوبة السجن لمدة 15 سنة للاغتصاب، وطلب تطبيق فحص البصمة، ADN بمقتضى قانون ولاية Virginiaالذي أدخل نظام الفحص، وقد أدى تطبيق هذا الفحص إلى إظهار براءة المتهم، والكشف عن تورط متهمين آخرين في تلك الجريمة.[2]

لا تقتصر تطبيقات البصمة الوراثية على الإنسان فقط، بل تمتد إلى الحيوان أيضا، وقد تمت الإستعانة بالبصمة الوراثية لحيوانات بغرض تجميع الأدلة في بعض الجرائم، ومن ذلك الاستعانة بالبصمة الوراثية لشعر الكلب في إحدى القضايا في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تعلق الأمر باتهام بسطوٍ على منزل وشروع في اغتصاب وقع في سبتمبر 2000م، حيث لم يتمكن المتهم من إتمام جريمة الاغتصاب بسبب مقاومة كلب بالمنزل له، حيث هجم الكلب على المتهم بسبب صراخ المجني عليها فعلقت بعض شعيرات من الكلب بملابس المتهم، وقد ساعد ذلك العدالة على تقديم دليل قوي ضد المتهم الذي كان ينكر ارتكابه للجريمة.

---

[1]– د. حسن محمود عبد الدايم البصمة الوراثية ومدى حجيتها في الإثبات، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية ، طبعة 2011 ص145.

[2]– د– عمر بن محمد السبيل– البصمة الوراثية ومدى مشروعية استخدامها في النسب والجناية، دار الفضيلة للنشر والتوزيع، الرياض، طبعة 1، سنة 2002.ص177

المطلب الثاني: في التحقق من هوية الجثث المجهولة

في الحوادث والكوارث الجماعية قد يتعذر التعرف على شخصية بعض الجثث بسبب ما يلحق بهم من تشويه وتفحم وبتر، كما هو الحال في الحرائق وبحوادث الطائرات، وكذلك في حالة الجثث المتعفنة، والعثور على قبور جماعية، فهذه القبور إما تحتوي على جثث مدفونة بواسطة مجرمي الحروب حيث يتم الدفن عادة في وقت واحد في نفس الموقع، أو تضم رفاث ضحايا جرائم عنف قتلوا ودفنوا في وقت واحد أو في أوقات مختلفة كما أن المجرم قد ينكل بالجثة وذلك بتقطيعها بصورة يصعب التعرف على صاحبها، بل قد يتم التعرف على جزء أو أجزاء دون بقية الجسد، في مثل هذه الحالات يمكن اتباع الطرق التقليدية للتعرف عليها كالكشف الطبي الشرعي الذي يمكن من خلاله معرفة بعض الدلائل مثل الصفات التشريحية وآثار الإصابات القديمة أو العمليات الجراحية بالأنسجة والعظام والتشوهات الخلفية، وكذلك يمكن تقدير العمر ومعرفة الجنس من خلال فحص العظام، لكن هذه الطريقة قاصرة وغير كافية لأسباب عدة منها تفحم الجثث وتشوهها أو عدم وجود الجثة، كاملة، كما أنه في حالة تقدم التعفن والعثور عل العظام لا يمكن التعرف على صاحبها يقينا إلا إذا كانت هناك بعض العلامات الفارقة.

وحاليا فإن تقنية الحمض النووي تمكن بدقة من التحقق من أصحاب الجثث المشوهة والأشلاء، ومجموعة من العظام، ويتم ذلك عن طريق أخذ عينات منها وتحليلها ومعرفة الأنماط الجينية للأقارب وتلك الجثث أو الأشلاء أو أجزاء الجثث أو العظام.[1]

الفرع الأول: حادثة منى حج سنة 2015

أدى تدافع يوم 24 سبتمبر 2015، من قبل الحج إلى مقتل 769 شخصا على الأقل وإصابة 694 آخرين بينما وصل عدد القتلى إلى أكثر من 2121 قتيل وأثناء التدافع تعرضت بعض الجثث إلى الرفس تحت الأقدام وهذا الأخير أدى إلى حدوث تشوهات كبيرة في جثث القتلى ولمعرفة هويات هذه الجثث قامت السلطات السعودية بجمع أكبر عدد ممكن من المعلومات عن الأشخاص كالبصمات والأنماط الوراثية إضافة

[1]– د. سناء عيسى، اختبارات الجينات الوراثية، الوسيلة العلمية في البحث عن الجذور www.aljazirah.com.

إلى جمع بصمات الإنسان من المراكز الطبية التي يتعالج فيها وقد استطاع الأطباء الشرعيون التعرف على البعض منها وذلك من خلال استخدام تقنية الـ ADN وأيضا من خلال مقارنة الأنماط الجينية لهم مع ذويهم.[1]

الفرع الثاني: هجمات 11 سبتمبر 2001

تعد هجمات سبتمبر 2001 أقرب مثال من حيث حداثته الزمانية هاته الكارثة التي هزت العالم من المشرق إلى المغرب حيث احتلت صدى الرأي العالمي حيث تعرض مركز التجارة العالمي إلأى هجمات عنيفة ونظرا لخطورة الموقف كان يستحيل التعرف على هوية الضحايا لولا وجود تقنية الحمض النووي هاته التقنية التي تم من خلالها أخذ أكثر من 12000 عينة حمض نووي لتحليلها في محاولة منها لتحديد هوية الضحايا، وبعد إجراء الاختبارات اللازمة تمت مطابقة قراءات الحمض النووي مع نظيراتها من عينات وجينات الأقارب، ومن بقايا فرش أسنانهم وآثار ملابسهم وفي نهاية سنة 2001 تعرفت المعامل على 94 ضحية من جراء تحليل الحمض النووي وفي الآونة الأخيرة أعلنت السلطات الأمريكية على أنه تم التعرف على بقايا سيدة في الثالثة والأربعين من العمر قتلت في اعتداءات 11 سبتمبر 2001 وقالت الناطقة باسم مكتب مبير الأطباء الشرعيين أن التعرف على هوية السيدة التي تم إسنادا على بقايا عثر عليها بين الأنقاض في موقع مركز التجارة العالمي2.

المبحث الثاني: حجية البصمة الوراثية

[1]– مقال د. إيلان سوايح l'analyse.adn...uneechnique ،مجلة Justice بتاريخ 2015/10/31

2–د–ابراهيم احمد عثمان –دور البصمة الوراثية في قضايا اثبات النسب والجرائم الجنائية–2012 ،جامعة نايف للعلوم الامنية ص20.

لم تكن البصمة الوراثية معروفة إلى غاية 1984 عندما أعد العالم إليك جفري علم الوراثة بجامعة ليستر بلندن بحثا أوضح فيه أن المادة الوراثية قد تتكرر عدة مرات وتعيد نفسها في تتابعات عشوائية، وبعد سنة واحدة اكتشف العالم أن هذه التتابعات مميزة لكل فرد، وذلك أن لكل إنسان بصمته الخاصة التي لا تتشابه أبدا مع أي إنسان آخر، ولم تلبث أروقة القضاء حتى سارعت إلى الاستعانة بهذا الاكتشاف سعيا منها للبحث عن الحقيقة كوسيلة إثبات جديدة خاصة في المجال الجزائي.[1]

سنحاول تناول ذلك ضمن الطلبين المواليين:

[1]– د. عبد الرشيد محمد أمين، البصمة الوراثية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، ص 15.

المطلب الأول: الحجية المطلقة والحجية النسبية

وسنتناول في المطلب فرعان الأول يضم الحجية المطلقة والثاني يتحدث عن الحجية النسبية للبصمة الوراثية.[1]

الفرع الأول: الحجية المطلقة

لما كان لكل لإنسان نمط وراي خاص به في كل خلية من خلايا جسده، لا يشاركه فيه أي شخص في العالم باعتبارها بصمة الوراثية فإنها من الناحية العلمية وسيلة لا تكاد تخطئ في التحقق من نسب الجرائم لمقترفيها، وكذا إلحاق نسب الأبناء للآباء.

وتتجلى قطعية دلالة الـ ADN في انفراد كل شخص بنمط وراثي مميز لا يوجد عند أي كائن آخر في العالم إذ لا يمكن أن يتشابه إثنان فيه لمرة واحدة في كل 86 بليون حالة بمعنى أن نسبة التشابه تساوي 1 من 86 بليون علما أن عدد سكان الكرة الأرضية لا يتجاوز 8 مليار نسمة، بذلك يمكننا القول أن نسبة التشابه معدمة تماما ولا يمكن أن تكون إلا بعد مئات القرون من الزمن .

كما لو أننا قمنا بفحص 09 بؤر وراثية لشخص واحد فإن ذلك يعطي كفاءة وثقة تصل إلى نسبة 100%.

انطلاقا مما سبق فإن الحمض النووي يعد دليل إثبات ونفي قاطع بنسبة 100% إذا تم تحليل الحمض بطريقة سليمة حيث أن احتمال التشابه بين البشر غير وارد بعكس فصائل الدم التي تعتبر وسيلة إثبات نسبية الاحتمال نظرا للتشابه بين البشر.

وما يؤكد هذه الحجية المطلقة للبصمة الوراثية إمكانية أخذها من أي مخلفات آدمية سائلة (الدم، اللعاب، المني) أو أنسجة (لحم، عظم، جلد، شعر) كما أنها تقاوم

[1]– د. حسني محمود عبد الدايم، البصمة الوراثية ومدى حجيتها في الإثبات، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية ، سنة الطبعة 2011، ص 103.

عوامل التحلل والتعفن والعوامل المناخية المختلفة من حرارة وبرودة ورطوبة، وجفاف لفترات طويلة حتى أنه يمكن الحصول على البصمة من الآثار القديمة والحديثة إذ تعرف بأنها مادة عنيدة وتصمد لفترات طويلة حتى بعد موت صاحبها بمئات السنين، وبذلك يمكن اختبار تطابق البصمة الوراثية حتى لأجدادنا الذين في القبور.

ومن القضايا التي أثارت ضجة إعلامية كبيرة، ووجدت لها حلولا تشافيه بواسطة اختبار الحمض النووي باعتبارها قطعية الدلالة، قضية الرئيس العراقي السابق صدام حسين وبيل كلينتون الرئيس الأمريكي السابق مع مونيكا لونيسكي.[1]

وتتلخص وقائع القضية الاولى المتعلقة بالرئيس العراقي صدام حسين فيما دار من شائعات حول وجود شبيه له، تم أسره دون الرئيس الحقيقي صدام حسين وهو ما دفع بالقوات الأمريكية إلى تأجيل إعلان أسر صدام حسين إلى حين التأكد من هويته عن طريق تحاليل الـ (ADN).

وتجدر الإشارة إلى أن الأمريكان كانوا يحتفظون بـ (ADN) الخاص بصدام حسين عندما كان حليفا لهم، وتمت المقارنة بين هذه العينات مع العينات الأخرى التي أخذت من شعر صدام ولعابه مباشرة بعد أسره في الجحر، والتي أذيعت مباشرة على الهواء أين شاهد العالم بأسره الطبيب الأمريكي وهو يفحصه وللتأكد أكثر قورنت بعينات أخرى أخذت مباشرة بعد سقوط بغداد العاصمة. وفرار صدام حسين. أخذت العينات من فرشاة الأسنان التي كان يستعملها والسيجار الكوبي الذي كان يدخنه، وللتأكد أكثر فأكثر تم أخذ عينات من الحمض النووي للأخ غير الشقيق لصدام حسين والمدعو "برزان التكريتي" بما أن الأخ من الأم يحمل نصف الجينات التي يحملها صدام حسين، وأهم ما في الأمر هو دراسة مصدر الطاقة في الخلية والتي تسمى "الميتوكوندريل" والتي تورث من خلال الأم فقط ومقارنتها بتلك التي لدى "صدام حسين"، وبعد كل هذه العمليات والمقارنات العلمية والتي قامت بها القوات الأمريكية تم التأكيد وبصفة قطعية بأن

[1]– د. نبيل سليم، البصمة الوراثية وتحديد الهوية، مجلة حماة الوطن، الكويت عدد 26 سنة 2014، ص 06.

المحتجز هو الرئيس الأسبق صدام حسين، وأن الأمر لا يتعلق بشبيه له، وبذلك ان للحمض النووي كلمة الفصل في هذه القضية بصفة قطعية.

أما القضية الثانية وهي التي تخص الرئيس الأمريكي والمتربصة بالبيت الأبيض مونيكا لونيسكي أين قامت هذه الأخيرة بإدعاء العلاقة الجنسية بينها وبين الرئيس الأسبق بيل كلينتون مستظهرة بفستانها الأزرق الذي يحمل سائلا منويا فقتم الرئيس بالاعتراف على إثر ذلك بهذه العلاقة لعلمه الأكيد أن المحكمة سوف تدينه.

بناءا على تحاليل الـ ADN الخاص به كما أن مستشاريه يعلمون علم اليقين أن الحمض النووي تقنية منزهة عن الخطأ.

غير أنه نظرا لأهمية عينات الحمض النووي في الكشف عن المجرمين كدليل إثبات جنائي فإن عملية جمعها وحفظها تعتبر مهمة للغاية وذلك منعا لإفساد الأدلة أو تلويثها، فعينات الحمض النووي يمكن أن تلوث عندما يختلط الـ ADN الخاص بقضية ما مع آخر من مصدر مختلف، وهو ما يمكن حدوثه في حال السعال في مسرح الجريمة.

من هنا فإن الدقة في جميع الأدلة تقضي باتخاذ تدابير احتزازية للحفاظ على سلامة العينات المسحوبة بانتظار تحليلها ومطابقتها ومن أهم هذه التدابير ما يلي:

1- ارتداء القفازات أثناء جمع الأدلة وتغييرها باستمرار.
2- تجنب لمس المنطقة التي يفترض وجود أدلة فيها.
3- تجنب الكلام أو السعال فوق الأدلة المطلوب جمعها.
4- وضع الأدلة داخل مخلفات ورقية جديدة في محفظة بلاستيكية.[1]

الفرع الثاني: الحجية النسبية

إن تقنية الـ ADN يمكن لها دون شك التعرف على الأشخاص وتحديد هويتهم خاصة في المجال الجنائي وعلى وجه التحديد المتهمين منهم، ولكن لا يمكنها بأي حال

[1]- د. نبيل سليم البصمة الوراثية تحديد الهوية، مجلة حماة الوطن، الكويت، عدد 26، سنة 2014، ص14.

من الأحوال منحنا الدليل القاطع على اتهام شخص معين، ويمكن اعتبارها من العناصر التي يعتمد عليها القاضي عند دراسته للملف إذ أنه وفقا لفقهاء القانون الجنائي فيعتبرون الأشياء المادية التي توجد بمكان الجريمة والتي يتم العثور عليها مع المتهم أو بجسمه من قبيل القرائن القضائية، دون أن ترقى إلى دليل قطعي غير قابل لإثبات العكس إذ يخضع القاضي الشخصية في تقديرها على حد رأي غالبية الفقهاء الذين يعتبرون هذه التقنية من قبيل الدليل العلمي أو الخبرة القضائية التي يقوم بها الخبير الفني، نظرا لأنها تنصب على أمور تقنية لا يسمح للقاضي بحكم تكوينها فهمها أو تقديرها[1].

هذا على خلفية الممارسات القضائية وكيف استغل العلم لتظليل العدالة فمثلا في فرنسا عثر على جثة فتاة في منزلها تبين أنها اغتصبت من قبل أحدهم قبل قتلها، فعثر المحققون على واقي مستعمل عندما رفعوا عنه عينات السائل المنوي نسبوا الجريمة إلى الجاني لكن تبين فيما بعد أن حارس المبنى الذي تسكنه الضحية المتوفاة هو من قام باغتصابها وقتلها بعد أن اعترف بذلك، أما الواقي فقد جمعه من نفايات صاحبه ليضعه عمدا في مسرح الجريمة[2].

وفي قصة مماثلة قامت جماعة من اللصوص بالقيام بعدة سرقات وتركت وراءها أعقاب سجائر ترجع إلى جماعة منافسة لها ودلك من أجل التخلص منهم وتوريطهم .3

مثل هذه الوقائع تقودنا حتما إلى عدم التسليم المطلق للوسيلة العلمية في الإثبات الجنائي وهي البصمة الوراثية، كما يجب التنويه إلى جانب مهم للغاية وهو وجوب مراعاة حسن تسيير مرفق القضاء الذي يسهر على حفظ الحقوق وكشف الحقائق ولو فتحنا الباب على مصراعيه لما سمي بالدليل العلمي لتحولت المحاكمات إلى مجرد صفقات لأن المال اليوم أصبح منافيا للعلم ،خاصة وأن الذمم باتت تباع وتشترى ، خاصة في العصر الحالي بعض أصحاب المال والنفوذ باتو لا يأبهون إلا بتحقيق الربح حتى لو كان مقابل جعل القضاء من العلم سلعة تباع وتشترى.

هذا وسنورد بعض الحالات العلمية والبشرية التي لا تكون لهذه التقنية الثقة الكافية والحجية المطلقة والتي أثارت خلاف كبير، ومن بعض هذه الحالات:

1- د-محمد احمد غانم – الجوانب القانونية والشرعية للاثبات بالشيفرة الوراثية- دار الجامعة الجديدة للنشر- الاسكندرية2008 ص168

2-د-محمد احمد غانم – الجوانب القانونية والشرعية للاثبات بالشيفرة الوراثية-المرجع السابق ص 169

3-د- براين إينيس-الادلة الجنائية- مركز البرمجة والتعريب بيروت -لبنان.2002

أولا: الاستنساخ:

ينشأ المخلوق البشري "الإنسان" من التقاء نقطة الأب وبويضة الأم فتحتوي البويضة المخصبة تلك على 46 كروموزومات أي 23 من الأب و23 من الأم، هذا النظام هو الذي يحدد خصائص كل فرد ويختلف الترتيب من فرد إلى آخر الأمر الذي يكون ترابك التراكيب A .G.C.T بنظام ثابت في كل إنسان، وهي في مسيرتها تلك تتضاعف حتى تبلغ مرحلة تبدأ عندها بالتمايز والتخصص فإذا إحدى خلايا نطفة الأمشاج تنقسم في مرحلة ما قبل التمايز إلى شطرين متماثلين تولد عنها توأمين.

ونظرا للتطور الكبير الذي عرفه علم الهندسة الوراثية أصبح من الممكن انتاج جنس بشري خارج الطرقة الطبيعية التي وضعها الخالق تعالى بوسطة تقنية "الاستنساخ البشري".[1]

تتم هذه التقنية باعتبارها حدثا كبيرا في عصرنا الحالي وفقا لطريقتبن:

أما الأولى: تسمى "الاستنساخ الجيني" إذ يتم استخلاص بويضات من المرأة فتخصب البويضة الاحد بأكثر من حيوان منوي، فتحدث عملية الانقسام في خلية البويضة المخصبة ثم تتم إزالة الغشاء الرقيق بمحيط بالخلية بواسطة أنزيم، ويتم فصل الخليتين وتعليق كل واردة بغشاء صناعي بديل يسمح للجنين بالنمو، وحين أن تلك

[1]- د- طه كاسب فلاح الدوري –المدخل الى علم البصمات- دار الثقافة للنشر والتوزيع الطبعة الاولى ،2006، ص44

البويضة لقحت بأكثر من حيوان منويتواصل انقسامها لتنشأ عنها مجموعة من الأجنة المتطابقة في جيناتها الوراثية.

بينما الثانية: فتسمى "الاستنساخ الخلوي" فيتم فيها أخذ عينة من خلية جسدية من أي شخص ثم تدمج هذه الخلية مع بويضة مجردة من نواتها أي من جميع الكروموزومات،

لتبقى الخلية الأولى هي المسؤولة الوحيدة عن المادة الجينية للكائن الجديد بحيث تحل ذلك الخلية داخلها بمعالجة كهربائية دقيقة، ثم تزرع هذه البويضة في رحم أي امرأة لتنمو فيه، وينتج عنها جنين مطابق لصاحب تلك الخلية في جميع الصفات الوراثية.

يعود تاريخ بدء هذه العمليات إلى خمسينات القرن الماض تم استنساخ أول كائن حي وهو صغار الضفادع أما أول تطبيق لهذا الصرح العلمي البيولوجي الباهر في استنساخ النعجة "**دولي**" وهي أول عملية استنساخ لحيوانات ثدية ف التاريخ من نعجة أخرى بتلقيح جيني، وقد قام بذلك الدكنور "إيان ويلمرت" من معهد روزلين في أدنيبر باسكتلندا بأخذ عينة من ثدي نعجة ومزجها ببويضة منزوعة النواة وأعلن على هذا في مجلة "ثورينا" في عددها الصادر بتاريخ 1997/02/27 غير أن هذه النعجة تم قتلها في شباط سنة 2003 بعد إصابتها بسرطان الرئة، وإعاقة شديدة وإلتهابات في المفاصل بعمر 7 سنوات رغم أن أقرانها قد تصل إلى عمر 11 سنة أو 12 سنة.

وقد توصل البحث العلمي إلى أن تمكنت Clenaiet للاستنساخ البشري من استنساخ أو كائن بشري حي في 2002/12/26 بعدة تجارب قامت بها في مكان سري بالولايات المتحدة الأمريكية وكشفت الطبيبة الفرنسية أبريجيت بواصولي بجامعة نيويورك وهي أستاذة كيمياء والمديرة العلمية لنشرية كلونيد أن المولودة من جنس أنثى مستنسخة من خلايا إمرأة أمريكية في الواحدة والثلاثين من عمرها وتتمتع بصحة جيدة وأطلق عليها "إيفا–حواء".[1]

[1]– د– طه كاسب فلاح الدوري –مرجع سابق– ص45

فبعد تخطي العلم لاستنساخ النعجة "دولي" انصراقه إلى استنساخ الإنسان فإن ذلك لا محالة سيؤدي إلى صناعة العديد من النسخ المتشايهة التي ليس لها لا أب ولا أم ولا مكانة في المجتمع.

ومن هذا المنطلق فإننا في المستقبل سنكون أمام مجموعة من الأشخاص لها نفس الصفات الوراثية ونفس الـ ADN وهذا ما يؤثر حتما على خصوصية كل كائن بشري، ويناقض بالضرورة ماهو ثابت علميا من أن لكل إنسان حمضه النووي الخاص به لأن التماثل الجسدي المحتمل الناتج عن هندسة الاستنساح الجيني يخلق إشكالات عديدة يتجلى أولى مظاهرها في الإلغاء النهائي للخصوصية الفردية التي حبا الله بها الإنسان وذلك يعني اختفاء أحد الأدلة الحاسمة التي يستخدمها الطب الجنائي في تحديد البصمات الخاصة بالقاتل أو الجاني عند وقوع الجريمة، وعليه فإن التماثل التام المحتمل لبصمات الأفراد في المجتمع المستنسخ يعني فوضى قانونية وأخلاقية محتملة بحيث يصبح الأفراد جميعا متهمين لتوفرهم على نفس الـ ADN التي توجد لدى القاتل أو يصبح السارق بريئا من تهمة السرقة لضياع دليل البصمة وبالتالي فلو استمر التطور العلمي على هذا المنوال سنكون أمام عدة أشخاص يعملون نفس الحمض النووي، مما يجعل إمكانية نسبة الأفعال الإجرامية لغير مرتكبيها واردة، وهذا ما ينقل تقنية البصمة الوراثية من الدليل القطعي غير القائل لإثبات العكس إلى زمرة الأدلة النسبية التي تحتاج إلى تحر أكثر لترقى إلى مرتبة الدليل القطعي بل أكثر من ذلك فلو يبحث عملية الاستنساخ البشري فإن ذلك سيؤدي لا محالة إلى وأد تقنية البصمة الوراثية في مهدها وسيجعل القاضي أمام تحريات جديدة للوصول إلى الحقيقة.[1]

ثانيا: الخطأ لبشري.

إن استعمال تقنية البصمة الوراثية يتطلب وجود بنك، وحسب البروفيسور البريطاني إليك جفري فكلما كانت المعطيات كبيرة داخل بنك المعلومات كلما كانت

[1]– د. سناء عيسى ، اختبارات الجينات الوراثية، الوسيلة العلمية في البحث في الجذور، www.aljazirah.com 2017/04/09:24،12

النتائج مؤكدة أكثر، وكلما كثرت المعطيات وجدت إمكانية الخطأ لأن تسيير البنك يتم من طرف البشر الخطاء بطبعه، وهذا ما حدث فعلا ففي بريطانيا على سبيل المثال قامت الصحافة بنشر مقال جاء فيه أن المدعو Laymond Easton تمت تبرئته من طرف القضاة في حين أن الخبرة المنجزة من طرف الشرطة تؤكد تطابق العينات على الشخص المتهم، وهذه العينات التي أخذت بعد 300 متر من منزله، مع العلم أنه مصاب بإعاقة حركية، وبعد إجراء خبرة طبيعية تبين أن هذه الحالة تسمى بالخطأ الإيجابي، وبعد هذه حاولت السلطات البريطانية آخر فيفري 2003 المدعو Hankin Deter المتهم بجريمة قتل في إيطاليا رغم تأكيده على براءته ووجود شهود في مسرح الجريمة أكدوا عدم تواجده هناك وهذا ما أكد نظرية الخطأ الإيجابي الذي يعود إلى طريقة أخذ العينات وتسجيلها وتحليلها وعدم احترام الإجراءات المعقدة والصارمة أثناء التحليل أو الخطأ في قراءة المعطيات النهائية، أو اختلاط عينة شخص أجنبي الأمر الذي يؤدي إلى نتائج خاطئة.[1]

فالخطأ البشري له دور كبير في هذه النتائج إذ يؤكد البروفيسور ويليام تومسون من جامعة أرفين بكاليفورنيا في الـ ADN أن عاملا في RBI (مكتب التتحقيقات الفدرالي) في ولاية هوستن لم يقم بقراءة نتائج الخبرة جيدا أو منذ ذلك التاريخ منع هذا العامل من إدخال أية عينة إلى قاعدة البيانات الخاصة بجهاز مكتب التحقيقات الفدرالي، لأن هذا الجهاز كان وراء جميع الأحكام بالإعدام في أمريكا وتم استدراك ذلك بإصدار خبرات مضادة مست حتى أشخاص يوجدون في رواق المرت أي لتنفيذ الإعدام.

المطلب الثاني: موقف المشرع الجزائري من حجية البصمة الوراثية

تعتبر تحليل البصمة الوراثية من قبيل الدليل الفني وهو ذلك الدليل الذي ينبعث من رأي الخبير خلال علم ومهارة أو دراية ونتاج صنعة، وأو حرفة وخبرة في آن واحد حول دلالة وقائع معينة فالقاضي لا يستطيع أن يقف على ماهية إصابات المجني عليهم

[1]– الاستاذ/ بلمولود يحي – يوم دراسي حول البصمة الوراثية في الاثبات 10/09 أفريل –دار الثقافة هواري بومدين –سطيف

وعلاقتهم بالوفاة والأدلة المستخدمة ولا يستطيع حمل مقارنة للبصمات أو فحص الآثار المتعلقة بالواقعة، لذلك فهو يستعين برأي الخبير الفني في مجال تلك الأمور كالطبيب الشرعي أو خبير البصمات أو فني المختبرات الجنائية مثل: خبراء فحص العوامل الوراثية، وهكذا فما يقدم هنا هو الخبرة وهي إبداء فني من شخص مختص علميا أو فنيا في شأن واقعة ذات أهمية في الدعوى القائمة، ويعتبر القانون عمل الخبير عنصرا من عناصر الإثبات ذلك أن الأدلة الفنية على اختلافه تعتبر صور الشهادة التي يستعين بها القضاء في دعم أو دحض مزاعم الخصوم لإثبات حق أو دفع ظلم وبالتالي إلى إقرار العدل فخبير تقنيات الحمض النووي الـ ADN يمكن اعتباره شاهدا فنيا من نوع خاص[1].

وما دام أن الدليل في المادة الجزائية يكتسي طابعا بالغ الأهمية لأنه يتوقف عليه إدانة المتهم أو تبرئته فقد عقد المشرع الجزائري إلى تكريس قواعد الإثبات عن طريق قواعد قانونية ترسم سبل إقامة الدليل أمام القضاء مخولا للقاضي الجزائي كامل الحرية في تقدير

1- بلمولود يحي – يوم دراسي حول البصمة الوراثية في الاثبات 10/09 أفريل –دار الثقافة هواري بومدين – سطيف.

قيمة الأدلة المحددة حصرا أين اشترط لإثبات بعض الجرائم مثل الزنا وسائل حددتها المادة 341 من قانون العقوبات.[1]

وقد تناول المشرع الجزائري طرق الإثبات في المجال الجزائي في قانون الإجراءات الجزائية في المواد 212 إلى 218 منه.

فالقاعدة العامة في الإثبات هي: الأخذ بمبدأ نظام الأدلة الأخلاقية أو الإقناعية عند المشرع الجزائري المتضمن حرية الإثبات وحرية تقدير قيمة الأدلة للقاضي 212 الفترة الأولى من قانون العقوبات.

[1]– المادة 341 ق ع: "الدليل الذي يقبل عن ارتكاب الجرية "المعاقب عليها بالمادة 339 يقوم إما على محضر قضائي يحرره أحد رجال الضبط القضائي في حالة التلبس وإما بإقرار وارد في رسائل أو مستندات صادرة عن المتهم أو بإقرار قضائي.

إذ تنص المادة 49 ق.إ.ج على إمكانية الاستعانة بالخبراء في مجال الطب الشرعي أو المختص في تقنية البصمة الوراثية على أن يؤدوا اليمين، وعلى أن يخضع هذا الدليل إلى مبدأ الوجاهية إذ تتم مواجهة الأطراف بالأدلة وتلقي أوجه فاعلهم وملاحظاتهم بخصوصها كما يخضع هذا الدليل إلى مبدأ حرية الإثبات الذي كرسه في المادة 212 ق.إ.ج والذي بموجبه لا يتقيد القاضي المحقق بوسيلة إثبات ولو كانت علمية في الإثبات أو نفي الجريمة عن شخص، على أنه يؤخذ بالبصمة الوراثية كدليل قطعي أمام القضاء الجزائي لدقة تحليل الحمض النووي الذي يصل إلى حد المائة بالمائة بشرط أن يتم التحليل بطريقة سليمة ما يجعلها تتفوق كثيرا عن الأدلة التقليدية الأخرى.[1]

وبالتالي فإن المشرع الجزائري لا يأخذ بمبدأ تدرج القوة الثبوتية للدليل، مما استدعى التفكير في منهج حجية أقوى للدليل العلمي خاصة لما يتميز به من موضوعية ودقة دون إهمال الحقائق التي توضح من قبل القاضي.

لذلك فالمشرع الجزائري قد اورد سابقة قانونية من خلال اصدار القانون الجديد 03/16 المتعلق باستعمال البصمة الوراثية في الاجراءات القضائية والتعرف على الاشخاص[1].

إذ أن المشرع الجزائري أخضع عمليات فحص البصمة الوراثية المتعلقة بالأشخاص للرقابة القضائية وتضمن القانون الجديد إنشاء مصلحة مركزية للبصمة الوراثية، يديرها قاض تساعده خلية تقنية ، ولقد أصاب في ذلك فالقاضي يجهل الأمور التقنية لذلك كان لزاما تزويده بهذه الخلية حتى تسهل عليه الوقوف على كل ما فيه جانب فني يساعده في تكوين قناعته.

فالقانون الصادر بالجريدة الرسمية في عددها السابع والثلاثون المؤرخ في 12 يونيو 2016 يتعلق باستعمال البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية إستطاع المشرع من خلاله مجارات التطور العلمي وتوظيفه في قطاع العدالة ، كما أنه جاء جراء تراكم مئات

[1]– المادة 01/212 ق.إ.ج "يجوز إثبات الجرائم بأي طريق من طرق الإثبات ماعدا الأحوال التي تنص فيها القانون على غير ذلك، وللقاضي أن يصدر حكمه تبعا لاقتناعه الخاص".

الدعاوى القضائية في محاكم الأسرة وقضايا الاعتداء على الأعراض وغيرها والتي باتت تستدعي فحص الحمض النووي للأشخاص.

ويرمي القانون رقم 03/16 الى تحديد قواعد استعمال هذه التقنية استنادا الى عدة مبادئ يجب مراعاتها أهمها:

حماية الحياة الخاصة للأشخاص وتحقيق الموازنة بينها وبين ضرورة حفظ الأمن وحماية المجتمع من الإجرام بمختلف أشكاله، كما أن هذا القانون الذي جاء في 20 مادة

موزعة في خمسة فصول سيسمح باستعمال البصمة الوراثية في الاثبات امام القضاء، غير انه يعطي للقاضي وحده دون سواه سلطة الامر بأخذ عينات بيولوجية من الاشخاص وتحليلها وذلك تلقائي أو بناءا على طلب الشرطة القضائية في اطار التحريات التي يقومون بها ، كما حدد من خلال الفصل الثاني في هذا القانون شروط وكيفيات استعمال البصمة الوراثية سيما ما تعلق بالفئات التي يمكن اخضاعها لتحليل البصمة الوراثية، والذين قد تم تحديدهم ضمن خمسة فئات محددة على سبيل الحصر ، وكذا الاشخاص المؤهلون لأخذ العينات من أجل إجراء التحاليل، إضافة إلى الأجهزة المعتمدة في إجراءها وشروط وحدود استعمال البصمة الوراثية، كما نص المشرع من خلال هذا القانون على إنشاء مصلحة مركزية للبصمات الوراثية يديرها قاض تساعده خلية تقنية تتكفل بتشكيل وإدارة وحفظ القاعدة الوطنية للبصمات الوراثية المتحصل عليها من تحليل العينات البيولوجية وكضمانة أخرى من المشرع لإعمال هذه التقنية أقر صراحة ضمن هذا القانون جملة من العقوبات المتمثلة في الحبس والغرامة واجبة التطبيق على كل شخص كان مذكور في هذا القانون ضمن الفئات التي أجاز هذا القانون أخذ العينات البيولوجية التي تسمح بالتعرف على بصمته الوراثية ورفض الخضوع لها.

كما وأن البصمات المحفوظة لدى المصالح المختصة التابعة للأمن الدرك الوطني والدرك الوطني تحول إلى القاعدة الوطنية للبصمات الوراثية وذلك في أجل أقصاه سنة من دخولها الخدمة والتي يجب عليها بدورها أن تسهر على تسجيل المعطيات وتضمن حفظها، ليس هذا فقط بل أن المشرع أورد جملة من البيانات الخاصة والتي ترفق

المعطيات الوراثية عند تسجيلها ، وحماية منه للحريات الشخصية أوجب إعلام كل شخص تؤخذ منه عينة بيولوجية بالشروط المتعلقة بتسجيل بصمته الوراثية بالقاعدة الوطنية وكذا له الحق في طاب إلغائها عن طريق تحرير محضر بذلك، ومدة حفظ المعلومات لم يتركها المشرع الجزائري مفتوحة بل حددها بأجال معينة تتعلق بصفة أصحابها . والمشرع يرى بصريح نص المادة 15 أن العينات تتلف في كل الأحوال عند صدور حكم نهائي في الدعوى وكل هذه تعتبر ضمانات للأشخاص أو بالأحرى إحترام للحق الجسدي.فالمشرع منع أيضا استعمال هذه العينات وكذلك البصمات لغير الاغراض المنصوص عليها في هذا القانون .

أما عن القضاء الجزائي في التشريع الجزائري فقد حضاه المشرع بتقنيات علمية جد مهمة وفعالة فيما يخص البصمة الوراثية كدليل علمي ووسيلة في الإثبات والتي يمكن للقاضي أن يستنير بها ليصل إلى هدفه الأسمى وهو الوصول إلى الحقيقة والذي يطرح أمام القضاء الجنائي في مختلف مراحل المحاكمة بدءا بالتحقيق القضائي وصولا الى إصدار الحكم في حق الجاني وفق ما سنتعرض له في الفروع الموالية.

الفرع الأول: مرحلة التحقيق القضائي.

طبقا للمادة 68 من ق الإجراءات الجزائية فإن قاضي التحقيق يقوم بالتحري عن أدلة الاتهام وأدلة النفي.[1]

كما أن الأدلة بما فيها دليل تقنية البصمة الوراثية في مرحلة التحقيق يخضع إلى مبدأ الوجاهية إذ يتم مواجهة الأطراف بالأدلة وتلقي دفاعهم عنها، كما يخضع أي دليل

[1]– المادة 68 ق.إ.ج."يقوم قاضي التحقيق وفقا للقانون بإتخاذ جميع إجراءات التحقيق التي يراها ضرورية للكشف عن الحقيقة، بالحري عن أدلة الاتهام وأدلة النفي"

إلى مبدأ حرية الإثبات الذي كرسه المشرع بموجبه المادة 212 من قانون الإجراءات الجزائية.

والذي بموجبه لا يتقيد القاضي المحقق بوسيلة إثبات ولو كانت علمية في إثبات أو نفي نسبة الجريمة للشخص.

لهذا فاستعمال تقنية البصمة الوراثية تؤدي في غالب الأحيان إلى المساس بالإقتناع الشخصي للقاضي لما تفرض عليه من محيطات علمية غير قابلة للتشكيك فيها، وهو ما قد يؤثر سلبا مع مجريات التحقيق ذلك أن تقيد القاضي بالدليل العلمي من شأنه إعطاء التقنيين (الخبراء) سلطات حقيقية في إطار ما يسمى بالوظيفة القضائية التي هي أصلا من صميم عمل القاضي كما ان استبعاد تقنية البصمة الوراثية من طرف قاضي التحقيق يؤدي حتما إلى التأثير على نتائج التحقيق بحرمانه من شرعية مستمدة من الصرامة العلمية، وأن التسليم بمبدأ الاقتناع الشخصي للقاضي في تقديره لدليل الوراثية دون إمكانية مناقشته لعدم تحكمه في هذا الفن من المعرفة تثير عدة إشكالات على المستوى العلمي.

لذا فإنه من الضروري التأكيد على المكانة المميزة التي يحتلها دليل البصمة الوراثية في تفكير القاضي في مجال الدليل الذي غالبا ما يأخذ به في تكوين اقتناعه الشخصي.

الفرع الثاني: مرحلة المحاكمة.

يعرض دليل الحمض النووي كغيره من الأدلة لتقديره من قبل جهات الحكم مع مراعاة المبادئ مقرينة البراءة، فحرية الإثبات، والاقتناع الشخصي للقاضي، ولتوضيح القيمة الثبوتية للبصمة الوراثية كدليل نميز بين حالتين:

الحالة الأولى: أمام محكمة الجنح المخالفات.

تتكون هذه المحاكم من قضاة محترفين وهم ملزمين بتطبيق الأحكام التي يصدرونها وتقيدهم بالأدلة التي تقع مناقشتها بالجلسة طبقا للمادة 234 ق.إ.ج[1] إلا أنه ليس عليهم التقيد وجوبا بدليل علمي معين بما فيه البصمة الوراثية لإثبات جريمة ما إلى متهم أو عدم نسبتها إليه على عكس ما أورده المشرع الجزائري استثناء في جريمة الزنا المادة 341 من قانون العقوبات التي تشترط لإثباتها طرقا محددة على سبيل الحصر.

فالقيمة الثبوتية للبصمة الوراثية كدليل ف المجال الجزائي تأخذكم الخبرة والتي تخضع إلى مطلق الاقتناع الشخصي للقاضي الذي يفصح عن الأدلة التي كون منها عقيدته من خلال تسبيبه للحكم والحيثيات التي يضعها عرضا لذهنيته إلى غاية التوصل للحكم، الاستثناء عندما قر المشرع بمبدأ الأدلة القانونية كطريقة لإثبات جريمة الزنا بحيث يشترط لإثباتها وسائل محددة بالمادة 341 من قانون العقوبات وهي المحضر الفضائي، إقرار وارد في مستندات صادرة عن المتهم، إقرار قضائي وبالتالي فإن المشرع حدد الدليل وقيمته ودرجة الإثبات.

وبالتالي نتساءل: هل يصح الإثبات بالبصمة الوراثية في جريمة الزنا؟

فقد قضت المحكمة العليا بعدم ثبوتية جريمة الزنا إلا بالطرق على سبيل الحصر بالمادة 341 من قانون العقوبات ومن ثمة لا تصح شهادة شاهد كدليل لإثبات جريمة الزنا.[2]

كما أن المادة 341 جاءت على صيغة القاعدة الآمرة واستثناء من المبدأ العام في الإثبات الجزائي الذي أخذ به المشرع وبالتالي مخالفته تكون تحت طائلة البطلان.

وهناك من يرى إمكانية الأخذ بباقي الأدلة خاصة إذا كانت تؤدي إلى نتيجة قطعية مثل: البصمة الوراثية التي لم توردها المادة 341 قانون العقوبات ما دام اللجوء إليها غير محظور بنص القانون.

---

[1]– المادة 234 ق.إ.ج "للرئيس أثناء سير المرافعة أن يعرض على المتهم أو الشهود أدلة الإثبات ويتقبل ملاحظاتهم منها إذا كان ذلك ضروريا، كما يعرضها على الخبراء والمساعدين إن كان لذلك محل".

[2]– المجلة القضائية 03/1991 الصفحة 244.

ومع ملاحظة أن الإثبات في مادة الزنا يختلف جسما إذا كانت تتعلق بالشريك والخليلة وفيما بخص هذه الأخيرة فيمكن إثبات الزما بالإقرار أو بالشهادة أو بالكتابات أو بالقرائن وعليه يمكن الأخذ بالبصمة الوراثية كدليل لإثبات جريمة الزنا بالنسبة للشريك.

الحالة الثانية: محكمة الجنايات.

تتكون محكمة الجنايات طبقا لقنون 258 من قانون الإجراءات الجزائية من رئيس وقائيين (محترفين) ومحلفين اثنين، وأفادت المادة 302 ق.إ.ج[1] أن الرئيس يعرض على المتهم أدلة الإثبات، وباستقراء هذه المادة نجد المشرع لم يقيد قضاتها بدليل دون آخر وذكر في صلب المادة بعض وسائل الإثبات على سبيل الذكر مما يفهم منه أن الدليل العلمي يجد له فضاء في محكمة الجنايات ليعمل به كوسيلة إثبات.

كما أن حكم محكمة الجنايات لا يكون بل هو إجابة عن الأسئلة المطروحة وهو ما كرسه المشرع في المادة 307 من ق.إ.ج التي تنص على عدم تقيد القضاة إلا بما قد تحثه في إدراكهم أدلة الإثبات أو أدلة النفي وعلى ضرورة إجابتهم على سؤال واحد يتضمن كل نطاق وإجابتهم هل لديكم "اقتناع شخصي".[2]

وبالتالي فلا يمكن تتبع الذهنية التي وصلت بها شكلية المحكمة إلى الإدانة أو التبرئة لأن الأمر يحسم بالاقتراع ومنه فمن الصعب الوقوف على موقف المحكمة من الدليل العلمي ومنه البصمة الوراثية ولا يمكن فهم الموقف إلا في حالات قليلة، كأن يبرأ شخص رغم وجود دليل علمي خبرة مثلا: فنفهم ضمنيا أن هذا الدليل لم يرق إلى الحجة القاطعة لاقتناع المحكمة بإدانة المتهم به.

إذن يمكن القول فقط أن دليل البصمة الوراثية يعامل فيفي حد ذاته محكمة الجنايات تحت غطاء المادة 307 من ق.إ.ج المتعلقة بالاقتناع الشخصي لأن قضاة المحكمة لا يقدمون عرضا للأسباب التي أوصلتهم إلى الحكم ومن بينها وسيلة الإثبات.

[1]– قانون الإجراءات الجزائية الجزائري.

[2]– قانون الإجراءات الجزائية الجزائري.

فمنح القاضي سلطة تقدير الخبرة أو الدليل العلمي بما فيه البصمة الوراثية يعطيه مجالا واسعا لبسط قابته، لأن الخبرة العلمية في حد ذاتها تختلف باختلاف الظروف والملابسات فقد تكون في قضية حجة قاطعة ودليلا سيدا، بينما تكون في قضية أخرى مجرد إمارات لا ترقى إلى مرتبة الدليل، وهذا ما ذهبت إليه المحكمة العليا في قرارها رقم 256544 في 2002/06/04 إذا اعتبرت أن: وجود البصمات وحدها في جريمة ما لا ترقى على دليل وإنما تعد قرينة تحتاج إلى دليل قضائي يدعمها[1].

وانطلاقا مما سبق وحسب رأينا فإن تقنية البصمة الوراثية ومن دون شك عب ذات حجية قطعية من حيث أنها حقيقة بيولوجية وعلمية ثابت لا يرقى إليها الشك إلا ما تم استثناؤه كحالة التوائم من جهة ، ومن جهة أخر فهي ذات دلالة نسبية من حيث هي كدليل إسناد و نسبة الفعل الفاعل إلى الفاعل بحيث لا يمكنها بأي حال من الأحوال أن تفصل في هذه المسألة ويبقى القاضي ذو سلطة تقديرية واسعة لتقديرها كدليل والاستئناس بها وتدعيمها وقرائن أخرى لأن القاضي ليس مقيد بتقرير الخبير، والبصمة الوراثية لا تشكل استثناء فيكون له استبعاد الدليل الناتج عن تحليل الحمض النووي في الإثبات مفضلا عناصر أخرى لإقامة الدليل أو لصدمه.

[1]– الأستاذ بمولود يحي، يوم دراسي حول البصمة اوراثية في الاثبات 09– 10 أفريل،دار الثقافة، هواري بومدين، سطيف.

المبحث الثالث: البصمة الوراثية في بعض التشريعات

إن البصمة الوراثية ترجمت إلى واقع عملي فعال، وبهذا غزت المحاكم واستقر العمل بها في الدول الغربية بالدرجة الأولة. لنجد لها فيما بعد متنفسا في الدول العربية والإسلامية.

لهذا سنحاول التطرق لبعض لدول الغربية وكذا العربية التي أخذت بالبصمة الوراثية ضمن المطلبين التاليين:

المطلب الأول: التشريعات الغربية

الفرع الأول: التشريع الفرنسي والإنجليزي

لقد أجاز القانون الفرنسي للجوء لهذه الوسيلة في الإثبات الجنائي فس المادة 11/16 في حالات عددها المشرع بأنها إما :

بصدد (إجراءات تحيق جنائي)، أو بصدد تحقيق مجمل إجراءات قضائية وإ ما بصدد أغراض علاجية وأخيرا قد تكون بصدد أبحاث علمية1.

وبذلك يكون المشرع الفرنسي قد حدد نطاق هذه الاستخدامات بدعوى مرفوعة أمام القضاء، كما أوجب لزوم أن يأمر أو يسمح بهذا التحليل من جانب الجهة القضائية المختصة (المادة 11/16 من القانون المدني المضافة)

أي ضرورة الحصول على إذن بإجراء الفحص، سواء كان الاذن صادرا من جهة التحقيق قبل وصول القصية لحوزه المحكمة (النيابة العامة) أو كان صادرا من القاضي المختص.2

كما أوجب المشرع الفرنس ضرورة أن يكون القائمون بالتحليل من أصحاب الكفاءة المهيئة، وأن يكونوا معتمدين ومسجلين كخبراء قضائيين وهذا ما نصت عليه صراحة المادة 12/16 من القانون المدني الفرنسي والتي نصت على (لا يشرع في التعرف على الافراد عن طريق البصمات الوراثية إلا من طرف أشخاص إجراء قضائي، كما يجب أن تسجل أسماء هؤلاء الأشخاص كخبراء قضائيين)[1]3

[1]– د – حسني محمود عبد الدايم – ممرجع سابق –ص738

. 2– د–محمد احمد غانم – الجوانبالقانونية والشرعية للاثبات بالشيفرة الوراثية– دار الجامعة الجديدة للنشرالاسكندرية2008 ص186

قانون 17 جوان 1998 المادة 26 منه، المتعلق بالوقاية ومكافحة المخالفات الجنسية ومن أجل حماية القصر، وهذا القانون وضع حجر الأساس لحفظ البصمات الوراثية في الكمبيوتر، لقد اختلف الفرنسيون حول تحديد الطبيعة القانونية للمعلومة، فالبعض يعتبرها بمثابة لاشيء وبالتالي فإنها تشكل عنصرا من عناصر الذمة المالية للإنسان ويترتب على ذلك أن المعلومة تشكل محلا لحق الملكية وقسم آخر يعتقد أنها حق من حقوق الشخصية ويضمن المشرع الفرنسي للمعلومة الوراثية حماية قانونية، وتبدو هذه الحماية من خلال المبدأ العام المتعلق بالحق في الحياة الخاصة وفق ما نصت عليه المادة 9 من القانون المدني الفرنسي وكذلك عدم إفساد السير المهني وفق م نصت عليه المادة 226-13 من قانون الفرنسي الجديد.

واسنادا إلى ذلك لا يستطيع الطبيب الشرعي الذي فحص البصمات الوراثية أو الشخص الذي يعمل في مختب للتحاليل الطبية أن يغشي المعلومة الوراثية التي حصل عليها، في نطاق دعوى قضائية (جزائية أو مدنية) يستطيع فقط أن يبين التطابق أو عدم التطابق بين العينات التي أجريت عليها الاختبارات الوراثية وعليه أن يوضح ذلك في تقريره الذي يوجهه إلى المحكمة التي كلفته بهذه المهمة وخارج نطاق القضاء لا يحق له إنشاء نتائج هذه الاختبارات للغير وقانون العقوبات الفرنسي تضمن قواعد عامة يمكن تطبيقها في هذا المجال على الرغم من أن القانون رقم 653/94 الصادر بتاريخ 9-1994/07/6 المتعلق بأخلاقيات علم الأحياء لم يدخل في القتون المدني الفرنسي أحكاما خاصة تهدف إلى حماية المعلومة الناتجة من تحديد هوية شخص طريق بصماته الوراثية.

وأحكام المادة 28/226 من قانون العقوبات الفرنسي في فقرتها الثانية نصت على أنه: يعاقب على نشر معلومات متعلقة بتحليل هوية شخص على طريق بصماته الوراثية بالحبس لمدة سنة وبغرامة مقدارها 100.000 فرنك فرنسي.[1]

3- د-محمد احمد غانم – الجوانب القانونية والشرعية للاثبات بالشيفرة الوراثية-المرجع السابق ص 187

[1]- حسام االأحمد المحامي، البصمة الوراثية، حجيتها في الإثبات الجنائي والنسب، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى، 2010 ص 130.

إن التشريع الإنجليزي أخذ هو الآخر بالأدلة العلمية في مجال الإثبات والذي تعتبر البصمة الوراثية نوعا متقدما منها ولقد أجاز التشريع الإنجليزي الصادر عام 1969 إثبات النسب كمثال بكافة الأدلة واللجوء إلى البصمة الوراثية والذي تعتبر البصمة الوراثية نوعا متقدما منها ولقد أجاز التشريع الانجليزي الصادر عام 1969 إثبات النسب كمثال بكافة الأدلة واللجوء إلى البصمة الوراثية وفقا لأحكام هذا التشريع يتم بطريقتين:

الأولى: إجراء البصمة الوراثية بمرافقة الزوجين بعيدا عن نطاق القضاء وعليه فإن جاءت نتائج الاختبارات نافية لأبوة الزوج، فإن من شأن هذه النتيجة أن تمنع إقامة أية دعوى قضائية ضد الزوج باعتباره أبا للطفل.

أما إذا أثبتت النتائج أبوة الزوج فإن الحكم يختلف بحسب ما إذا كان الأمر متعلقا بنسب شرعي أو بنسب طبيعي، فإن كان هذا النسب شرعيا فإن الطفل يستطيع رفع دعوى قضائية لإعلان شرعية نسبه الذي سوف تحكم به المحكمة طبقا لنتائج اختبارات البصمة الوراثية أما إذا كان النسب طبيعيا، فإن كان لأب قد اعترف بالطفل كابن له في شهادة ميلاده أو أثبت أبوته بحكم قضائي يمكن للطفل عندئذ أن يرفع دعوى قضائية لمعرفة حقيقة نسبه.

الثانية: إذا لم يتوصل الطرفين إلى اتفاق حول نسب الطفل بالطريقة السابقة كان لزاما اللجوء إلى القضاء لحسم هذا النزاع، حيث يمنح القانون الإنجليزي سلطة تقديرية واسعة في قبول طلب إجراء اختبارات البصمة الوراثية بشكل يحقق مصلحة الطفل، والواقع في انجلترا يثبت أن القاضي تقبل طلب إجراء الاختبارات المقدم من غير الزوج يدعي أبوته البيولوجية للطفل، فإذا ما تبين للقاضي أن الطلب المقدم من هذا الشخص سوف يزعزع الوضع العائلي الذي عاش فيه الطفل حتى تاريخ النزاع فإنه غالبا ما يقرر رفضه.[1]

[1]– أنظر د.فواز صالح، حجية البصمات الوراثية في إثبات النسب، بحث منشور بمجلة الشريعة، القانون الصادر عن المجلس العلمي بجامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد 19 يونيو 2003، ص 206.

هذا وقد استخدمت تقنية البصمة الوراثية في دعوى شهيرة في بريطانيا عام 1986 في مقاطعة (لينشسر) حيث عثر على جثتي فتاتين تعرضتا للاغتصاب قبل القتل، وأجريت الفحوصات لأكثر من 550 مشتبه فيه إلى أن تم التوصل للجاني والذي حكم عليه بالسجن المؤبد في عام 1988م والشرطة البريطانية لديها أكبر بنك للبصمة الوراثية في العالم فهو يتضمن صفات أكثر من 2 مليون شخص، وتم تجسيد هذا البنك من طرف الشرطة العلمية البريطانية سنة 1995 بدعم من وزارة الداخلية البريطانية بنسبة نجاح تقدر بـ 40% من نسبة المجتمع البريطاني.

غير أن المتطرق للنظام القانوني والعلمي السائد في بريطانيا يستوجب منا ذكر أنه لا يوجد هناك قانون عقوبات جزائية مدون ولكن هناك مجموعة من النصوص مبعثرة مما يترك المجال واسعا للقضاء لسد هذا الفراغ، كما أن للشرطة دور جوهري في سير التحقيقات القضائية لما لها من استقلالية في إعداد وسيلة الغثبات من دون رقابة من السلطة القضائية، وترجع سلطة المتابعة إلى (Souwn prosecution service) وهي هيأة عمومية تم إحداثها مؤخرا وهي تختلف عن مهام وكيل الجمهورية في الأنظمة الأوروبية الأخرى، وفي جميع الحالات عندما تحتاج الشرطة لخبير فإنها تقدم طلبا إلى هذه الهيئة.

كما أن القضاة غائبون تماما عن مجريات التحقيق وأينما يتم الرجوع لهم فقط لأخذ رخص بالتفتيش، الوقف تحت النظر، الحبس الاحتياطي والقيام بتحليل ADN ولأجل إتمام مهامها فإن الشرطة البريطانية تخص بميزانية سنوية لمواجهة التحقيقات التقنية.

وتلعب البحوث في مجال ADN دورا هاما في نشاط الشرطة البريطانية التي تعتمد في مهامها على بنك المعلومات المعد من قبل هيئة "Fss" والتي يمكن أن تغطي جميع أنواع الجرائم بطاقة استيعاب قدرها 700.000 معطية، حيث مكن هذا البحث من إيجاد الحل للعديد من القضايا التي مست الرأي العام بشكل جلي، وتبعا للمبدأ السائد في بريطانيا بخصوص الإجراءات فإن المعدة في مجال ADN تتم مناقشتها في معرض

المرافعات (أثناء جلسة المحكمة) وهو ما يعرف في الجزائر بمبدأ المواجهة (Cross Examination)

ويتضمن القانون البريطاني لسنة 1984 (Exi dente Griminal and police) إجراءات تنظيمية خاصة بالفحص الجسدي Corpre in للأشخاص المحبوسين من أجل عينات من خلاياهم لفائدة الفحص الطبي القضائي، فأجاز القانون رفع عتبة من جسم الإنسان مفرقا بين العينات الحميمة Samples – intimale مثل ذ: الدم والسائل المنوي والسوائل الهبلية والسوائل الجسدية الأخرى كالبول والعرق واللعاب وبين العينات السطحية غير الحميمة مثل الشعر والرواسب الموجودة تحت الأظافر.1

ماينو جيلالي –الاثبات بالبصمة الوراثية–دراسة مقارنة–رسالة دكتوراه جامعة أبو بكر بالقايد، تلمسان 2014، ص120وما بعدها.

والقانون البريطاني لا يسمح بأخذ العينات الحميمة سوى بعد إذن من أحد موظفي الشرطة من رتبة لا تقل عن رتبة superintendant أي عميد عسكري وإذا كان القانون الريطاني لا يجيز رفع العينة من جسم الانسان بالقوة فإنه يوجب على الشرطة أن تخبر المعني بأن رفضه يمكن أن يستعمل كدليل ضده، وهذا ما نصت عليه المادة 11 من قانون الإجراءات المدنية الفرنسي التي تجيز للمحكمة في حال رفض المدعى عليه الامتثال لأوامرها تمسكا بمبدأ حرمة الجسد، أن تستخلص ما تراه من نتائج.[1]

بمعنى أنه يمكن للمحكمة أن تتخذ من موقف الأب المدعى عليه –على سبيل المثال– برفض الخضوع لتحليل البصمة الوراثية دليلا على أنه الأب الحقيقي، أي أن رفضه قرينة تدعم بأدلة أخرى.

1–M.CH RSTIAN CABL –LA VALEUR SCINTIFIQUE DE LUTILISATION DES EMPRENTES GENITIQUES DANS LE DOMAINE JUDICIAIRE –RAPPORT PRESENTE AU SENAT (NO 364)–ASSEMBLEE NATIO NALE(NO 3121) LE 07 JUIN 2001 .P.39 ET 40

كما أن القانون قد خول للقاضي الحكم أن يستخلص من رفض الشخص ما يراه مناسبا في تكوين قناعته لإدانة المتهم أو تبرئة ساحته.

الفرع الثاني: التشريع الألماني والروسي:

إن القانون الألماني لسنة 1933 يسمح بإمكانية خضوع التهم إلى المساس بسلامة جسده بمناسبة التصدي لأية واقعة تعاقب عليها المادة 81 منه.

فالقاضي يأمر بهذا الإجراء بناء على طلب مقدم من وكيل الجمهورية من رأي هذا الأخير أن هناك ضرورة للحصول على معلومات يمكنها أن تساعد في استكمال الإجراءات، ومتى قرر القاضي الأمر بإجراء هذا الفحص فإن المتهم يكون مجبرا على إجراءه حتى دون رضاه.

ويعود هذا التنظيم في ألمانيا إلى سنة 1933 عندما كان الفحص النووي غير معروف وقتها، وبعد تطوير هذا الفحص أصبح القضاء متساهلا في المادة المذكورة آنفا ومع ذلك أوصى القضاء في تقرير أعدته لجنة تحقيق برلمانية سنة 1987 على وجوب اسناد فحص ADN إلى أساس قانوني صريح من أجل استبعاد امكانية استعمال العينة المأخوذة لأغراض وظيفية، وأوصت هذه اللجنة على وجوب وضع تدابير ضد التعسف في هذا الصدد من خلال مجموعة من الضمانات أهمها:

وجوب الأمر بهذا الإجراء متى وفقط استدعته مجريات التحقيق لإنارة العدالة وأن يكون الأمر به صادر من القضاء الأخير.

كما أن تحليل ADN يجب أن يكون في مخابر الشرطة العلمية.

وانطلاقا من هذه التوصيات أصدر البرلمان الألماني في منتصف التسعينات قانون يسمح فيه لوكيل الجمهورية في حالة الاستعجال أن يأمر بإجراء عملية فحص لكن مشروعية هذا الأمر ليست مطلقة بل مقيدة أو بالأصح مؤقتة حيث أنه يجب أن تؤكد بقرار من القاضي خلال الثلاثة أيام الموالية وإلا تقادم أثرها.

كما أن روسيا من الدول الآخذة بالبصمة الوراثية بفعالية ونجاعة فمثلا تمكنت من خلال فحص ADN من معرفة مكان دفن العائلة القيصرية الروسية (القيصر نيكولا الثاني وعائلته) التي أدمت عام 1918، وذلك عن طريق أخذ عينة من عظامهم مقارنة بصمتها الوراثية مع البصمة الوراثية لفروع من العائلة نفسها مازالوا على قيد الحياة.

كما تم تأكيد هوية (لويس السابع عشر) الذي هو ابن لويس السادس عشر ووالدته ماري انطونيت حيث أن الطفل اختفى إبان قيام الثورة الفرنسية 1793 واستطاع هذا التحليل إثبات أن الطفل المتوفي في سجن المعبد هو نفسه ابن لويس وأنطوانيت عن طريق أخذ عينة من شعر أنطوانيت وعينة من الطفل.[1]

المطلب الثاني: التشريعات العربية.

الفرع الأول: التشريع الإماراتي والكويتي.

لقد استقبلت دولة الإمارات العربية المتحدة نبأ البصمة الوراثية عام 1993 وهو العام الذي تم فيه اسناد أول مختبر جنائي في الدول العربية في إمارة دبي، حيث بدأت مختبرات الدولة في الشروع بالعمل في البصمة الوراثية وإجراء التحاليل المخبرية، حتى وصل عدد القضايا إلى أكثر من ثمانمائة قضية منها 96 قضية متعلقة بالنسب.[2]

[1]– حسام الأحمد، مرجع سابق، ص 131.

[2]– خليفة علي الكعبي، البصمة الوراثية وأثرها على الأحكام الفقهية –ددراسة فقهية مقارنة– دار النفائس للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2006، ص 103.

2–قانون البصمة الكويتي.

غير أن البصمة الوراثية لا تعدو أن تكون مجرد قرينة خاضعة لتقدير قاضي الحكم فلقد أصدرته محكمة التمييز بإمارة دبي قاعدة قانونية ومبدءا قانونيا ثابتا تم نشره في صحف الدولة حيث قالت "إن نتيجة تجليل الدم ليست من البينات المعتبرة شرعا لإثبات النسب، ولا يعدو هذا التقرير أن يكون مجرد قرينة تخضع تقديرها إلى محكمة الموضوع..."

فالغالب على القضاء بدولة الإمارات هو قبول البصمة الوراثية كقرينة تساند الأدلة الأخرى كشهادة الشهود أو الإقرار من الشخص نفسه بمعنى أنها طريق يطمئن القاضي نوعا ما ولا تصل إلى مرتبة الدليل الذي تبنى عليه الإدانة أو التبرئة بشكل مستقل فالأمر بذلك متروك لقناعة القاضي.

إن المشرع الكويتي لم ينص صراحة على وجوب الخضوع لعملية التحليل الخاصة بـ ADN، إلا أنه بالرجوع إلى نص المادة 11 من قانون الخبرة 2والتي تنص على:

"إذا تخلف الخصم على تنفيذ قرارات الخبير بغير عذر لجأ الخبير إلى المحكمة التي تسلط عقوبة مالية تتمثل في غرامة لا تقل عن 5 دنانير ولا تزيد عن 20 وذلك بقرار يثبت في محضر الجلسة له نفس القوة التنفيذية للأحكام ولا يقبل الطعن ففيه بأي طريقة، ولكن يمكن للمحكمة أن تعفي المحكوم عليه من كل الغرامة أو جزء منها متى قدم المعني عذرا مقبولا.

الفرع الثاني: التشريع السعودي والتونسي.

لقد ساهم تحليل ADN في مستشفى الملك خالد بنجران عن طريق فريق بحث الأدلة الجنائية بشرطة المنطقة، وذلك لإثبات نسب طفل يشتبه بأنه من صلب مقيم تركي.

حيث تقدم المقيم التركي بشكوى رسمية إلى وزارة الصحة يدعى فيها أن هناك خطأ حدث بتبديل طفله بطفل آخر أثناء عملية الولادة في المستشفى.

وبعد عمليات البحث والتحقق في القضية، تبين أن بتاريخ ولادة هذا الطفل وفي نفس وقت ولادته كان معه طفل آخر موجود معه في نفس الغرفة وهذا الطفل هو بحوزة رجل سعودي وهذان الطفلان اجتمعا سويا في نفس الغرفة لمدة 10 دقائق وهي الفترة التي حصل فيها الخطأ غير المقصود لمدة 10 دقائق وهي الفترة التي حصل فيها الخطأ غير المقصود بتبديل الطفلين عند تسليمهما.

بذلك كشف تحليل (ADN) حقيقة الطفل التركي الذي كان عند أبوين سعوديين واستطاع الابوين السعوديين استرجاع ابنهما.[1]

التشريع التونسي سمح هذا الآخر باللجوء إلى التحليل الجيني لإثبات النسب ضمن القانون التونسي رقم 75 الصادر بتاريخ 1998/10/28 والمتعلق بإسناد لقب عائلي للأطفال الهملين أو مجهولي النسب، وقد جاء في الفصل الأول من هذا القانون على أنه (...يمكن للأب أو الأم أو للنيابة العمومية رفع الأمر إلى المحكمة الابتدائية المختصة لطلب اسناد لقب الأب للطفل الذي يثبت بالإقرار أو شهادة الشهود أو بواسطة التحليل الجيني أن هذا الشخص هو أب ذلك الطفل).

فتونس قد استطاعت الأخذ بالبصمة الوراثية في إثبات النسب لأنها أخرجت قانونها من متاهات قوانين الأحوال الشخصية إلى أمان قانون الأسرة.[2]

الخاتمة:

تعتبر البصمة الوراثية حقيقةً ثروة هائلة قدمتها البيولوجيا الجزائية إلى الإنسانية وقد تبنتها الكثير من الدول في العالم واعتدتها كقرينة أساسية في قضايا الطب الشرعي

[1]– حسام الأحمد، مرجع سابق، ص 155 وما بعددها.

[2]– حسام الأحمد، نفس المرجع، ص 100.

لما ثبت لها أن الأدلة التقليدية لا يمكن الاطمئنان إليها دائما في تكوين القناعة القضائية بإدانة المتهم أو براءته.

كما أن تطور العلوم وانتشار الثقافة وتعقد مشاكل الحياة وتفاقمها والركون إلى الوسائل العلمية والتكنولوجيا في شتى مناحي الحياة أين أصبح القاضي يواجه صعوبات وعقبات في أداء رسالته لكشف الحقيقة فيما يتعلق بإثبات الجرائم، ومن هنا بات من الملح أن تواكب العدالة وعلى رأسها القضاء الثورة العلمية الحديثة بالكشف السريع والفعال عن حقيقة الافعال المرتكبة من خلال تقديرها لهذه الادلة وهنا يأتي دور الدليل العلمي ونخص بالذكر تحليل البصمة الوراثية كوسيلة حديثة لإثبات الحقيقة فيستزيد القاضي بها.

لكن على حد قول "إريك لاندر" من الحكمة أن نحترس من الثقة الزائدة في التكنولوجيا فضلا عن الاستخدام المتحيز لها، إن للتكنولوجيا الجديدة ميلا إلى أن تخلق متطلبات جديدة فكلما زادت قدرة التكنولوجيا من ناحية المبدأ –كبصمة الحمض النووي– قل على الأغلب تفحصها كما يجب، والاعتراض عليها عند التطبيق فعلينا أن نكون في غاية الحذر بالذات بالنسبة لهذه التكنولوجيا الاكثر قدرة والأكثر قيمة، وإلا انقلبت بشكل يزعج تسامحنا اتجاه العمل دون النظر إلى معياريتيه، فهذه التقنية تظل قاصرة على تحقيق العدالة هذه الأخيرة التي تستلزم في إيجادها حسما مختصا لا يدركه إلا القاضي ويتم هذا الحس من خلال التكوين العلمي والقضائي الرفيع الذي تنهض به مؤسسات علمية وقضائية سيكون ذلك أساسا رصينا في التقدير السليم للأدلة لتتطابق الحقيقة القضائية مع الحقيقة الواقعية.

وبناءا عليه ونهيب بالقضاء أن يفتح أبوابه لهذا الدليل العلمي وأن يأخذ به ليس من باب إضفاء الشرعية على ممارسته وتجسيده علميًا، بل لكونه ضروريا يفترض إخضاعه بقدر كبير من الرقابة الفعالة حتى يمكن إيجاد قدر من التوازن المعقول بين مبدأ حرية الإقتناع وما يعطى للقضاة من سلطات تقدير الأدلة وما يجب التقيد به في هذا المجال، وبين الرغبة في حماية حقوق وحريات المواطنين التي كفلتها الدساتير والمواثيق الدولية.

النتائج :

1-البصمة الوراثية هي المادة الوراثية الموجودة في خلايا جميع الكائنات الحية التي تعتبر صورة من صور الاعجاز الرباني، فهي وسيلة جد فعالة في التعرف على اي شخص.

2-لكل فرد بصمة جينية مثل بصمة الاصابع وأنها لا يمكن أن تتشابه بين اثنين إلا في حالات التوائم المتطابقة الناشئة عن انقسام بويضة مخصبة واحدة بل إن احتمال تشابه بصمتين وراثيتين بين شخص وآخر واحد في الترليون، مما يجعل الشبه شبه مستحيلا.

3- البصمة الوراثية في جميع خلايا الجسم للشخص الواحد متطابقة في أي خلية في أي جزء من الجسم مثل الشعر أو الجلد أو العظام، ومتطابقة أيضا مع أي بصمة وراثية من أي سائل من سوائل الجسم كاللعاب والسائل المنوي والمخاط ونقط العرق والبول.

4- أظهرت الدراسات العلمية قدرة البصمة الوراثية على تحمل الظروف الجوية السيئة من حرارة ورطوبة وجفاف ، كما يمكن معرفة البصمة الوراثية بعد وفاة صاحبها بواسطة تحليل بقايا العظام وخصوصا عظام الأسنان .

5- يعد تحليل البصمة الوراثية وسيلة ذات فاعلية في مجالات البحث عن الحقيقة من حيث إثبات الجريمة أو نفيها بدقة متناهية حيث توجد في كل خلية في جسم الإنسان بطاقة لا يمكن تزويرها CARTE INFALSIFIABL الحامض النووي الذي يؤخذ من العينة التي عثر عليها في مكان فعند مقارنة وقوع الجريمة مع الحامض النووي للمادة أو الخلية المأخوذة من المتهم أو المشتبه فية وتبين أن هناك وجود منطقتين متطابقتين يعتبر دليلا شبه مؤكد، على أن الخليتين لنفس الشخص.

لذلك فتحليل ADN يعتبر دليلاً قويا نتعرف بواسطته على المجرمين والكشف عن هوياتهم.

7- الاستعانة بتقنية البصمة الوراثية في قضايا إثبات النسب والتعرف على الجثث المجهولة وجرائم القتل والسرقة وغيرها ساعد القضاء كثيرا في فك غموض عدة قضايا.

8-البصمة الوراثية استطاعت بعض الدول أن تدرجها كتقنية واجبة الإعمال في إثبات الجنسية على رأسها المشرع الكويتي ضمن قانون البصمة الوراثية.

9-إن سلامة الجسد حق مكفول من طرف منظمة حقوق الإنسان وكذا كل تشريعات العالم ، ورغم ذلك فتحليل البصمة الوراثية قد لا يعتبر إعتداء على هذا الحق متى كانت هذه العينات ستأخذ من أشخاص حددهم القانون أو من شخص استدعت ضرورة الكشف عن الحقيقة أخذ بصمته الوراثية.

10-إن إنشاء قاعدة للبصمة الوراثية داخل كل دولة سيساهم بالتأكيد في تسهيل عملية الكشف عن المجرمين عن طريق مطابقة بصمة المشتبه فيه مع ما هو مسجل بقاعدة المعلومات المحفوظة، خاصة وأن هذه القواعد في الغالب محاطة بالسرية التامة في حفظ بيانات الأشخاص المسجلة عليها.

11- يمكن لنا القول أن البصمة الوراثية كدليل إثبات، تحتاج لشروط خاصة لتكون بمثابة تأشيرة على نجاعتها في الاثبات الجنائي ومنه تحظى بالإقتناع لدى القاضي الجنائي وهي : أن تتم بموجب تصريح من جهة قضائية مختصة وأن يقوم بها فريق فني أو بالأصح علمي مختص وأن تجرى على مستوى مراكز خاصة تابعة للدولة مثل : مبنى الإدارة العامة للأدلة الجنائية وعلم الجريمة بدبي الذي يعد الأول الشرق الأوسط وكذلك المعهد الوطني للأدلة الجنائية وعلم الإجرام بالجزائر الذي يعد الأول في إفريقيا ، كما يجب أن تكون هذه المراكز مزودة بأحدث التقنيات والمناهج في مجال التحليل

12-إن كثرة اللجوء إلى تحليل البصمة الوراثية يعتبر قرينة على قوة طرحها في الإثبات الجنائي في مختلف القضايا، بذلك فهي أنجع وسائل الإثبات العلمية.

التوصيات:

من خلال الدراسة السابقة يمكن ان ندرج جملة من التوصيات التي تصبوا الى اضفاء المشروعية على اجراء تحليل الحمض النووي وزيادة فاعليته وقوته امام القضاء الجنائي ونورد هاته التوصيات كمايلي:

1- المشرع الجزائري كان سباقا في احداث مركز للبصمة الوراثية على المستوى الافريقي ان لم نقل عربيا غير انه حصر مركزه في العاصمة وهذا الامر قد يجعل من مجريات التحقيق تأخذ وقتا في ما يخص تحليل العينات وفحصها ومطابقتها لذا فإننا نأمل بأن يخلق المشرع مراكز جهوية على الاقل حتى نسهل أكثر من عمل الفرق العلمية ومنه التقليص من الوقت وبالتالي إضفاء سرعة وفاعلية في عملية التحليل وجمع البيانات.

2- إن تحليل البصمة الوراثية نظرا لما يكتسيه من أهمية نرى أنه من الافضل إدراجه ضمن التحاليل الواجب اجراءها في إبرام عقد الزواج مما يسهل الحصول على معلومات في خالة القضايا الخاصة بإثبات النسب أو غيرها من القضايا.

3- لكي يحوز تحليل الحامض النووي الثقة والمصدقية يتعين أن يتم التحليل أولا بطلب من جهات رسمية حكومية(مختبرات حكومية ومصالح الطب الشرعي)دون غيرها مع ضرورة توافر جميع الامكانات المادية والبشرية والتقنيات العلمية المتطورة التي تسهل في جمع الادلة المادية من مسرح الجريمة والحفاظ عليها من أجل الوصول الى الحقيقة.

4- وجوب تغليب الصالح العام على الصالح الخاص فيما يخص أجراء تحليل البصمة الوراثية فإذا ماأخذنا بمبدأ وجوب إحترام الحياة الخاصة وحماية شخصية الانسان

وسلامته البدنية سيستوجب هذا أخذ موافقة الشخص في أخذ العينة من عدمه وقد تكون هده العينة هي الدليل الوحيد لتبرأت المتهم أو إدانته وبالتالي ليس ثمة وجه للتمسك بقاعدة حق المتهم في سلامة جسده.

معاني الحروف والرموز:

ق ع ج: قانون العقوبات الجزائري

ق إ ج ج: قانون الإجراءات الجزائية الجزائري

د س ط: دون سنة طبعة

د ط : دون طبعة.

ADN: الحمض النووي

R.F.L.P:RESTRICTION FRAGMENT LENGTH POLYMORPHISMS

P.C.R :POLYMERASE CHAIN REACTION

P : PAGE

قائمة المصادر و المراجع:

1/ المصادر :

-القران الكريم

- الأمر رقم 155/66 المؤرخ في 8 يونيو 1966 معدل ومتمم المتضمن قانون الاجراءات الجزائية .

- الأمر رقم 155/66 المؤرخ في 8 يونيو 1966 معدل ومتمم المتضمن قانون العقوبات

- قانون رقم 03/16 المتعلق بإستعمال البصمة الوراثية في الإجراءات القضائية والتعرف على الأشخاص،الجريدةالرسمية رقم 37 الصادرة بتاريخ 22 يونيو 2016.

-قانون العقوبات الفرنسي

– قانون البصمة الوراثية الكويتي.

المعاجم /

المنجد في اللغة والادب والعلوم،طبعة جديدة ، المطبعة الكاثوليكية بيروت، 1966.

2/المراجع

المراجع باللغة العربية:

أ–الكتب

1– حسني محمود عبد الدايم عبد الصمد – البصمة الوراثية ومدى حجيتها في الإثبات –دراسة مقارنة بين الفقه الإسلامي والقانون الوضعي. الطبعة الثانية دار الفكر الجامعي الإسكندرية 2011

–2. الكعبي خليفة علي – البصمة الوراثية وأثرها على الأحكام الفقهية، دراسة فقهية مقارنة– الطبعة الاولى– دار النفائس للنشر والتوزيع عمان، .2006

3–. محمد أحمد غانم ،الجوانب القانونية والشرعية للاثبات الجنائي بالشفرة الوراثية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، طبعة 2008.

4– فؤاد عبد المنعم أحمد– البصمة الوراثية ودورها في الإثبات الجنائي بين الشريعة والقانون، المكتبة المصرية، 2011.

5– براين إينيس–الأدلة الجنائية– الطبعة الأولى ،الدار العربية للعلوم– بيروت لبنان، ترجمة مركز التعريب والبرمجة– 2002.

6- فواز صالح –دور البصمة الوراثية في القضايا الجزائية- جامعة دمشق للعلوم القانونية-2007.

7- منصور عمر معايطة – الأدلة الجنائية و التحقيق الجنائي – المركز الوطني للطب الشرعي، عمان، ط 2000 .

8- محمد جبر الألفي –اثبات النسب او نفيه بالبصمة الوراثية-دار النشر جامعة محمد بن سعود الاسلامية- الرياض-2015.

9- أحمد محمد رفعت – التقنيات العلمية في البصمة الوراثية-مكتبة الملك فهد الوطنية-الرياض 2014.

10- حسام الأحمد ، البصمة الوراثية وحجيتها في الإثبات الجنائي والنسب، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى، 2010.

11-عمر بن محمد السبيل ، البصمة الوراثية ومدى مشروعية استخدامها في النسب والجناية، دار الفضيلة للنشر والتوزيع ، الرياض ، الطبعة الأولى 2002.

12- د-سعد الدين مسعد هلالي- البصمة الوراثية وعلائقها الشرعية ،دار الكتب المصرية ، الطبعة الثانية 2010.

13- عبد الرشيد محمد أمين، البصمة الوراثية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، د.س.ط .

14- طه كاسب فلاح الدروبي ، المدخل الى علم البصمات ،دار الفضيلة للنشر ، الرياض،2008.

15-محمد مهدي قنديل ، البصمة الوراثية في دعاوى النسب والجوانب العملية ، ايجبت للإصدارات والبرمجيات القانونية. مصر ،د س ط.

16–حسن الينوزي –أدلة الاثبات الجنائي وقواعده العامة– د س ط، دار الفكر الجامعي الاسكندرية 2002.

الأطروحات والمذكرات:

1/ ماينو جيلالي –الاثبات بالبصمة الوراثية–دراسة مقارنة–رسالة دكتوراه جامعة أبو بكر بالقايد، تلمسان 2014.

2/ محافظي محمود –البصمات كدليل علمي وحجيتها في الاثبات الجنائي – مذكرة لنيل شهدة الماجستير في الحقوق ––جامعة الجزائر 1–كلية الحقوق–بن عكنون– 2012/2011.

المقالات والمنشورات :

1- بلمولود يحي – يوم دراسي حول البصمة الوراثية في الاثبات 10/09 أفريل –دار الثقافة هواري بومدين –سطيف.

2- محمد أنيس الأروادي– البصمة الوراثية–جامعة بيروت الاسلامية– 1427هـ،لبنان.

3- –د/ محسن العبودي –االمؤتمر العربي الأول لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي–لقصاء وتقنية الحمض النووي ، جامعة نايف للعلوم الامنية 2007.

4- –د /صادق ابراهيم الجندي –الطب الشرعي في التحقيقات الجنائية ، جامعة نايف للعلوم الامنية 2000.

5- د–ابراهيم احمد عثمان –دور البصمة الوراثية في قضايا اثبات النسب والجرائم الجنائية–2012 ،جامعة نايف للعلوم الامنية.

المواقع الالكترونية :

1- د/سناء عيسى –اختبارات الجينات الوراثية –الوسيلة العلمية في البحث في الجذور www.aljaziraR.com-12:08-2017/04/16.

2-د /راجع ريما سلوم ضومط –البصمة الوراثية في مسرح الجريمة–مجلة الجيش اللبناني ،العدد 244 2005www.iasj.net،http://

3- د–سعد الدين مسعد هلالي– مدى حجية البصمة الوراثية لاثبات البنوة. www.islam 2017/03/12 -15:45 .

4--.د –نبيل أمين –الحمض النووي –11:50- www.sayidaty.net، 11/03/2017

5-- شيماء عطاالله – دور البصمة الوراثية في الإثبات– www.shaimaaatalla.com 15:17 19/03/2017

6–عماد محمد العتيقي– دليل إنشاء وتحقيق سلاسل الأنساب – www.shaimaaatalla.com 18:35 15/04/2017

7- محمود نجا– البصمة الوراثية– مجلة الحوراء العدد44–فبراير2014– www.lhiramagazine.com

8–إيلان سوايح l’analyse.adn…uneechnique،مجلة Justice .www.shaimaaatalla.com

المراجع باللغة الأجنبية :

1-M.CH RSTIAN CABL –LA VALEUR SCINTIFIQUE DE LUTILISATION DES EMPRENTES GENITIQUES DANS LE

DOMAINE JUDICIAIRE –RAPPORT PRESENTE AU SENAT (NO 364)–ASSEMBLEE NATIO NALE(NO 3121) LE 07 JUIN 2001