فعالية تكنولوجيا النانو
في كشف الجريمة واثباتها

الباحث سجاد علي سلمان
كلية القانون- جامعة الأديان والمذاهب, جمهورية ايران الاسلامية

The Effectiveness of Nanotechnology in Detecting and Improving Crime

Researcher Sajjad Ali Salman
College of Law - University of Religions and Sects, Islamic Republic of Iran

المستخلص

تناولت هذه الدراسة دور تقنية النانو في الاثبات الجنائي، وفي هذا السياق قمنا بتقسيم الدراسة إلى قسمين، جاء القسم الأول بعنوان الإطار النظري للإثبات الجنائي، والذي من خلاله تم التعرف على ماهية الاثبات وأهميته في المجال الجنائي كما تطرقنا إلى وسائل الاثبات الجنائي التقليدية والعلمية، أما القسم الثاني من الدراسة فجاء بعنوان الطبيعة القانونية لتقنية النانو في الاثبات الجنائي، والتي من خلالها تناولنا تقنية النانو ومفهومها ومدى مساهمتها في المجال الجنائي بشكل عام وفي عملية الاثبات على وجه الخصوص، كما قمنا بدراسة وتحليل مدى مشروعية استخدام تقنية النانو في الاثبات الجنائي، ومعرفة دور القاضي الجنائي من الأدلة المستمدة من تقنية النانو.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج وتوصيات أهمها ضرورة تسليط الضوء على تقنية النانو نظراً لما تقدمه من إضافات علمية في كافة المجالات ومنها المجال الجنائي وذلك بتكثيف الأبحاث والدراسات ومحاولة ادخال هذه التقنية في مجال التحقيق والاستدلال في المجال الجنائي لما تعطيه من نتائج علمية ثابتة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا النانو – كشف الجريمة – اثبات الجريمة.

Abstract

This study tackles the role of nanotechnology in criminal evidence. In this context, the study is divided into two parts: The first one is entitled "The theoretical framework of Criminal Evidence", which examines the evidence and its importance in the criminal field as it also discusses the traditional and scientific criminal proofs.

The second part of the study is entitled "The Legal Nature of Nanotechnology in Criminal Evidence," in which it discusses nanotechnology, its concept and contribution to the criminal field in general and in the process of evidence in particular, Furthermore, it studies and analyzes the legality use of nanotechnology in criminal evidence and the role of criminal judge regarding the evidence derived from nanotechnology.

The study concluded several conclusions and recommendations, the most important is to highlight the nanotechnology because of its

scientific additions in all fields, including the criminal field, by intensifying researches and studies as well as trying to introduce this technique in the field of investigation and reasoning in the criminal field.

Keywords: Nanotechnology, Crime detection and Crime improving.

مقدمة

يحاول المجرمون تحديث أساليب ووسائل الاجرام، كما يسعون في المقابل الى إخفاء آثار الجريمة التي تحول دون التعرف على هويتهم، مما حال دون فعالية الوسائل التقليدية في الاثبات في كشف هذه الجرائم، وعليه فإن الدول والجهات المختصة سعت إلى تطوير تقنيات علمية تساعد وتساهم بشكل كبير في العثور على الأدلة الجنائية التي تساهم في عملية إثبات الجريمة وانسابها على الجناة الحقيقين، وقد تبنت معظم التشريعات المقارنة مبدأ حرية الإثبات في المجال الجنائي وفق إجراءات قانونية تساهم في الكشف عن الحقيقة، ومن أهم إنجازات العلم الحديث تقنية النانو التي ساهمت بشكل كبير في عملية الاثبات الجنائي.

اولاً: إشكالية البحث

يحاول المجرم ان لا يترك له آثار على مسرح الجريمة عبر التخلص من كافة الأدلة المادية مما يصعب من عملية كشف الحقيقة، فاستخدام الطرق التقليدية لاكتشاف الجريمة لم يعد كافياً للوصول إلى الحقيقة، مما دفع الجهات المختصة إلى الاستعانة بما قدمته التكنلوجيا من تقنيات وأجهزة متطورة تساعد في كشف الحقيقة ومنها تقنية النانو وهذا يقودنا إلى تساؤل رئيسي:

إلى أي مدى ساهمت تقنية النانو في عملية الاثبات الجنائي؟

تساؤلات فرعية:

1 – ما المقصود بالإثبات في المجال الجنائي؟
2 – ما هي تقنية النانو؟
3 – كيف ساهمت تقنية النانو في عملية الاثبات الجنائي؟
4 – ما مدى مشروعية استخدام تقنية النانو في عملية الاثبات الجنائي؟

ثانياً:أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في التعرف على تقنية النانو وذلك بمعرفة مضمونها ونشأتها والآلية التي تعمل بها، كما سيتم التطرق من خلال هذه الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة تقنية النانو في عملية الاثبات الجنائي في ظل حداثة السلوك الجرمي وإخفاء آثار الجريمة.

ثالثاً: أهداف الدراسة

1 - يهدف الباحث من خلال هذه الدراسة إلى:
2 - تحديد طبيعة عمل تقنية النانو.
3 - تحليل مدى مساهمة تقنية النانو في عملية الاثبات الجنائي.
4 - بيان مدى مشروعية تقنية النانو في الاثبات الجنائي.

رابعاً: منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي وذلك في إطار تحليل العلاقة بين تقنية النانو واستخداماتها في مجال البحث الجنائي، وذلك بتناول مفهوم تقنية النانو والآلية التي تعمل بها وكيف أنها تساهم في عملية الاثبات الجنائي.

خامساً: هيكلية البحث

إعتمد في البحث التقسيم الثنائي لبيان مضمون هذا البحث بشكل يبين عن الفحوى ويجيب عن الإشكاليات الجوهرية والفرعية التي يطرحها موضوعه وذلك من خلال مبحثين تناولنا في المبحث الأول ماهية الإثبات الجنائي، وخصصنا المبحث الثاني اثر تكنولوجيا النانو في الاثبات الجنائي.

المبحث الأول : ماهية الإثبات الجنائي

الاثبات يعني إقامة المدعى الدليل على اثبات ما يدعيه من قبل المدعى عليه، أمام القضاء بالطرق التي حددها القانون أي اقامة الدليل على صحة الادعاء أمام القاضي، فيجوز للقاضي أن يستخدم كافة الطرق والوسائل للوصول إلى الحقيقة التي تنامت لديه أو يتوصل إليها من خلال الأدلة[1].

المطلب الأول: التعريف بالاثبات الجنائي

يتعرض الحق للضياع إذا لم يقم الدليل عليه، ولا يمكن للقاضي الذي يفصل في حقوق الناس وحرياتهم ودمائهم أن يحدد صاحب الحق دون الالتجاء إلى طرق أو أدلة اثبات ترشده إلى الحق وصاحبه، مما يحفظ حقوق وأموال ودماء الناس ففي الحديث الشريف (لو ترك الناس ودعواهم لادعى قوم دماء قوم وأموالهم، ولكن البينة على من ادعى واليمين على من أنكر، أو على المدعى عليه).

الفرع الأول: تعريف الإثبات الجنائي وأهميته

أولاً: تعريف الاثبات الجنائي

يعرف الاثبات في اللغة وفق ما ورد في المعجم الوسيط في مادة ثبت ثبوتاً: أي استقر، ويقال ثبت في المكان أي أقام وأثبت الأمر حققه وصححه. كما ويقال أيضاً أثبت الكتاب سجله والحق أقام حجته والاثبات عند أهل اللغة هو الدليل وتأييد وجود الحقيقة[2].

يعرف الاثبات الجنائي اصطلاحاً على أنه واقعة حصلت أو لم تحصل، بناءً على حصول أو وجود واقعة مادية ماضية أو حاضرة أو تقرير واقة من الوقائع،

1- شحاته عبد اللطيف حسن، 2005, حجية الدليل المادي في الاثبات في الفقه الإسلامي والقانون الوضعي، كلية الشريعة والقانون جامعة الأزهر، دار الجامعة الجديدة للنشر، ص: 2.

2- مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط، باب الثاء مادة،ثبت مكتبة الشروق الدولية، مصر، الطبعة الرابعة، 1425هـ ص: 93.

كمـا ويعرف علـى أنه إقامـة الدليل لدى الجهـات المختصة علـى الواقعـة الجرمية وفقاً للقانون وقواعده[1].

مما سبق يتضح أن للإثبات الجنائي طرق معينة ومحددة قد أقرها القانون يتم من خلالها تحليل الواقعة القانونية بناءً على أدلة يستطاع من خلالها أثبات الفعل الجرمي للواقعة الجريمة والتي من خلالها يمكن نفي أو نسب الجريمة لأحد الأشخاص.

ثانياً: أهمية الاثبات الجنائي

الإثبات في العادة والغالب لا يطلب إلا عند التنازع على حق ما بين اثنين فأكثر، كل واحد يدعيه لنفسه، دون غيره أو ينكره على من يدعيه أو يجوزه من غيره ولو كان لا يدعيه لنفسه[2]، فالدليل بالنسبة للحق بمثابة الروح بالنسبة للجسد، فهو قوام وجوده وحياته ومعقد النفع فيه حتى تكون له قيمة علمية وثمرة ذاتية، فمقومات الحق تستقيم واقعاً بحكم اثبات مصدره وقانون بحكم الزامه[3] فالإثبات هو جوهر الحق، لأن الحق بدونه عدم، والدليل وحده هو الذي يظهره ويجعل صاحبه يفيد منه، والقاضي لا يقضى بالحق المدعى به إلا إذا ثبت أمامه بالدليل، ولا شك بأن أهمية الإثبات في المجال الجنائي أهمية قانونية، فدوره إقامة الدليل لوقوع الجريمة ومن ثم توجيه التهمة للمتهم، وبدون هذا الإثبات لن يتمكن القاضي من إدانة المتهم وبالتالي لا تتمكن الدولة من إقامة سلكتها في العقاب[4].

كل حق يحتاج إلى دليل لإثباته، حتى يحكم به القاضي لصاحبه. يستوي في ذلك أن يكون حقاً مدنياً أو تجارياً أو جنائياً. فالحقوق المدنية والتجارية التي تتولد للناس من تعاملاتهم اليومية، من بيع وشراء وإبرام عقود بمختلف أنواعها ومن قيامهم بتصرفات متعددة، تحتاج إلى دليل على الحق حتى يتأكد الحق لصاحبه. كذلك الحقوق الجنائية التي تنشأ عن ارتكاب جريمة أو مخالفة لأحكام الشريعة أو القانون، سواء كانت هذه الحقوق المتولدة عن الجريمة الجنائية حقوقاً لأشخاص (للعباد) أو للمجتمع (الله) لأن الجريمة بمثابة اعتداء على المجتمع كله، تحتاج هي الأخرى إلى اثبات، حتى يحصل صاحب الحق

1- محمود نجيب حسني، شرح قانون الإجراءات الجنائية، دار النهضة العربية القاهرة، 1982، ص:417.

2- الزيلعي، تبيين الحقائق شرح كنز الدقائق، جزء خامس، ص: 2.

3- شحاته عبد اللطيف حسن، مرجع سابق، ص 32.

4- محمود نجيب حسني، مرجع سابق، ص: 767.

على حقه، وحتى يرتدع الجاني ويسود الاطمئنان والاستقرار المجتمع وتتحقق العدالة فالمجتمع لا صالح له إلا في التعرف على الحقيقة، ولا تبغي توقيع العقاب على برئ أو امتهان كرامته أو انسانيته[1].

وعليه يمكن القول بأن الحق هو غاية الإثبات وهذا يستهدفه القانون الجنائي الإجرائي في إطار بحثه وهو الوصول إلى الحق والحقيقة، وبمرور الزمن تقدمت طرق الاجرام فمجرم اليوم يستخدم الوسائل العلمية في خدمة اهدافه وبرع المجرمون في ارتكاب جرائمهم فأصبح الكثير منهم يستخدم معطيات العلوم الحديثة في ارتكابها وبذات القدر الذي استفاد المجرمون من التقدم العلمي فقد استفاد القانون أيضا من هذا التطور وخاصة قانون الاثبات الذي يعتبر أكثر القوانين استجابة لمقتضيات العصر.

إلى جانب أدلة الاثبات التقليدية فقد تعزز بوسائل إثبات علمية حديثة في محاولة لإيجاد الصلة بين الجريمة والمجرم وهي من مقومات الاثبات الجنائي ذلك أن العصر الذي نعيش فيه أوجب أن تكون هناك عدالة علمية مهامها التوصل إلى حقيقة الجريمة المرتكبة وتقليل فرص الخطأ القضائي وهو ثمرة الأدلة الناتجة من الوسائل العلمية التي استحدثت بهدف مقاومة الجريمة في صورتها الحديثة معبراً على الصراع بين العلم والجريمة، وللإثبات الجنائي أهمية خاصة، فبواسطة الاثبات يتوصل القاضي إلى إقامة الحجج والدلائل على وقوع الحدث الجرمي ونسبته للمتهم[2].

كما تكمن أهمية الاثبات الجنائي أيضاً في السياسة الجنائية الحديثة التي تهدف إلى تفريد الجزاء الجنائي وفقا لشخصية المتهم وتظهر أهمية الإثبات الجنائي حين إقامة الدليل من أجل إثبات الجريمة ذلك أن إقامة الدليل ليس فقط من أجل إثبات الجريمة ونسبتها للمتهم وانما أيضاً من أجل تحديد شخصية المتهم ومدى خطورته الإجرامية. كما تظهر أهمية الاثبات الجنائي في الدور الإيجابي الممنوح للقاضي: في البحث عن الحقيقة فالقاضي الجنائي –ليس كالقاضي المدني لا يكتفي بمجرد موازنة الأدلة التي يقدمها الخصوم والترجيح فيما بينها انما له دور ايجابي يفرض عليه التحري والبحث عن الحقيقة والكشف عنها لأن الجريمة واقعة تنتمي للماضي وليس في وسع القاضي أو مقدوره أن

1- علاء بن محمد صالح الهمص، 2012, وسائل التعرف على الجاني، مكتبة القانون والاقتصاد، الرياض، ص: 13.

2- علاء بن محمد الهمص، المرجع السابق، ص: 16.

يعاينها بنفسه ويتعرف على حقيقتها ويستند إلى ذلك فيما يقضي به في شأنها ومن ثم يتعين عليه أن يستعين بوسائل تعيد أمامه رواية وتفاصيل ما حدث وهذه الوسائل هي أدلة الإثبات[1].

للإثبات أهمية خاصة لأنه يتطلب في الحصول على الدليل إتباع القواعد التي تحدد كيفية الحصول عليه، والشروط التي يتعين عليه تطبيقها فيه والتي توفر الثقة في الدليل الذي يقدمه ومخالفة هذه القواعد والشروط قد يهدر الدليل ويشوب الحكم بالبطلان. وتظهر أهمية الإثبات الجنائي أيضاً في أنه يستلزم تحقيقا للعدالة أن يكون الحكم بالإدانة مبنيا على الجزم واليقين لا على الظن والاحتمال، كما تكمن أهمية الاثبات الجنائي ايضاً في أنه العملية الديناميكية التي يتم من خلالها الجريمة الكشف عن أدلة وربطها بالواقعة الإجرامية والمتهم، وصولاً إلى تأكيد ارتكاب الشخص للجريمة، ومن ثم تضييق حكم القانون على مرتكبيها.

وأخير فإن أهمية الاثبات الجنائي تظهر أكثر وضوحا حيث أن الجريمة تمس بأمن ونظام المجتمع، فتنشأ عنها سلطة الدولة في تتبع الجاني لتوقيع العقوبة تحقيقاً للردع العام والخاص ولما كان من المحتمل أن يكون المتهم بريئاً مما أسند إليه فيجب أن يكفل له قواعد الإثبات الدفاع عن نفسه لإظهار الحقيقة.

خلاصة القول إن أهمية الإثبات الجنائي تتجلى في أن الإثبات هو إقامة الدلائل أمام القاضي على الحدث الإجرامي الذي يرتب القانون عليه أثراً أي أن هذا الحدث الجرمي إذا أنكره الخصم لا يكون حقيقة أمام القضاء إلا عن طريق الإثبات القضائي، فالحق الذي ينكر على صاحبه و لا يقام عليه دليل قضائي ليست له قيمة عملية فهو والعدم سواء من الناحية القضائية وعليها تتضح أهمية الإثبات من الناحية العملية، فالحق لا يمكن اثباته ويتجرد من قيمته ما لم يقم بدليل قاطع على الحادث المبدئ له والواقع أن الأدلة هي قوام حياة الحق ومعقد النفع فيه لهذا كان الإثبات من الإجراءات القانونية التي لا تنقطع وأكثرها إفادة في الواقع العملي[2].

1- كوثر خالد، 2007م, الاثبات الجنائي بالوسائل العلمية دراسة تحليلية مقارنة، أربيل، العراق، مكتب التفسير للنشر والاعلان، الطبعة الأولى، ص: 28.

2- عبد الرازق أحمد السنهوري،1952م, الوسيط في شرح القانون المدني الجديد، دار إحياء التراث العربي، بيروت، ص: 14.

الفرع الثاني: انظمةالاثبات الجنائي

في الإثبات الجنائي هناك نظامين مثبتين، فإذا كانت قواعد الإثبات محددة في التشريع نظراً لاقتناع المشرع فيها نكون أمام نظام إثبات مقيد، وإذا أوكلت مهمة تحديد الأدلة وتقدير قيمتها إلى القاضي هذا يسمى بنظام الإثبات الحر، أما إذا نص القانون على اتباع قواعد اثبات محددة وترك سلطة تقدير اقناعها للقاضي نكون أمام نموذج مختلط من النظامين السابقين، وسنتناول دراسة أنظمة الاثبات للوقوف على مزايا وعيوب كل نظام على حدة.

أولاً: مبدأ الإثبات الحر أو المطلق

مفاد هذا المذهب أن القاضي لا يحدد طريقة بعينها للإثبات، فيكون الإثبات بكافة الوسائل التي من شأنها أن تؤدي على اقتناع القاضي، وهذا المبدأ أخذ به بعض أئمة الفقه الإسلامي منهم ابن القيم الجوزية، وعلى هذا فإن الأخذ بهذا المبدأ يلزم القاضي مؤتمناً من الجور والحيف وإلا فلن يحقق العدل المرجو من القضاء، في هذا المبدأ لا يضع قانون الدولة طرق معينة للإثبات، وانما يكون أطراف الخصومة أحراراً في تقديم أي دليل يرونه مقنعاً للقاضي، وللقاضي الحرية في تكوين اعتقاده حول أي دليل يقدم إليه، بل أنه يستطيع لعب دور إيجابي في التنقيب والبحث عن الحقيقة بكل الطرق التي يراها مناسبة لذلك وتأخذ أغلب التشريعات بهذا المبدأ في المواد الجنائية نظراً لتلاؤمها معه، نظراً لأن الاثبات في المواد الجنائية لا يقبل التقييد حيث يترك المجال واسعاً لسلطة القاضي في التأكد من كل دليل يكون من شأنه إيصاله للحقيقة[1].

يرى الباحث أن مبدأ الاثبات الحر يكون للقاضي الحرية المطلقة في الاقتناع بما تقدمه محاضر التحقيقات وجهات الخبرة والوسائل الأخرى من أدلة بما لا يتنافى مع القانون فسلطة اقتناع القاضي تعتمد على مدى إقناع الأدلة المادية للقاضي ومتوقفة على اقتناع القاضي بها، ونستطيع ان نتوصل إلى نتيجة مفادها أن القاضي في المسائل الجنائية هو خبير الخبراء وذلك.

1- عبد الرازق السنهوري، المرجع السابق، ص: 24.

ثانياً: مبدأ الاثبات القانوني المقيد

يسمى هذا المبدأ مبدأ التحديد أو المبدأ القانوني مفاده أن القاضي لا يمكن أن يستخدم وسائل إثبات غير التي حددها القانون، ولا يملك الاقتناع إلا بهذه الأدلة المحددة في القانون، فالقانون هو الذي يحدد نوع الدليل وقيمته وإجراءات تقديمه إلى القضاء ويلتزم الخصوم بتقديم هذه الأدلة المذكورة في القانون دون غيرها وأطلق فقهاء القانون على هذا المبدأ، بالمبدأ السلبي للقضاء في الإثبات لأنه حدد القاضي بالأدلة التي يأخذ بها دون غيرها وكف يده عن إعطاء قيمة قانونية غير التي أعطاها القانون للدليل، وهذا المبدأ المقيد انتقد من قبل شراح القانون لما به من عيوب، حيث أن حقيقة القضاء الأساسية التي من أجلها أسس صارت بعيدة كل البعد من واقع القضية، ولا يجعل للدليل قيمة أكثر مما هو محدد له بالقانون. فالقاضي لا يملك إلا أن يمضي بقلمه حكماً لما قد نتج عن هذه الأدلة المقيدة، وعلى هذا لا يتحقق العدل الكامل في هذه الواقعة[1].

في هذا المبدأ القانون هو من يحدد طرق الإثبات كما ذكرنا، فلا مجال لمنح القاضي حرية استنباط او التقصي عن الأدلة، فموقفه سلبي حيث لا يمكنه أن يقضي بعلمه الشخصي، كما أن الخصوم مجبرون على إثبات حقوقهم بوسائل قد حددها القانون سلفاً، وهذا المبدأ من الإثبات قد يمنح استقرار للمعاملات ويبعث الثقة بين نفوس المتقاضين ولكنه يغلق السلطة التقديرية للقاضي مما قد يمنعه من تحقيق العدالة، وذلك لتباعد الحقيقة القضائية عن الحقيقة الواقعية.

قد أخذ المشرع العماني بمبدأ حرية الإثبات وجاء ذلك بنص المادة (215) من قانون الإجراءات العماني، و تبنى المشرع المصري نظام الاثبات الحر في الدعاوي الجنائية وجاء دليل ذلك بنص المادة (302) من قانون الإجراءات الجنائية، فقد منح المشرع السلطة المطلقة للقاضي الجنائي أن يستند إلى ما يراه مناسباً من أدلة يقتنع بها في إصدار حكمه النهائي، وذهب المشرع الأردني إلى ما خلص إليه المشرع المصري في اعتماده نظام الإثبات الحر وأكد ذلك بنص المادة (1/147) من قانون أصول المحاكمات الجزائية الأردني.

1- سلطان أنور،1984م، قواعد الإثبات في المواد المدنية والتجارية دراسة في القانون المصري واللبناني، الدار الجامعية، بيروت، ص: 7.

مما سبق يتضح بأن لكل من الأنظمة التي سبق ذكرها مزايا وعيوب، لذلك تجد بأن معظم التشريعات أخذت من كلا النظامين حيث تبنت المبدأ المختلط القائم على الاخذ بحل وسط بين النظامين بنسب متفاوتة[1]. حيث بدى ذلك جلياً في النظام الفلسطيني عندما نص على إقامة الدعوى الجزائية بجميع طرق الإثبات مع تحقيق مبدأ الحرية من خلال ما ينص عليه القانون حالات التقييد.

المطلب الثاني: طرق الاثبات الجنائي

تعد طرق الاثبات الجنائي وتتطور بتطور الجريمة، فقد كانت وسائل الاثبات التقليدية كالاعتراف والشهادة والقرائن لها دوراً كبيراً في اثبات الجرائم، ومع التطور العلمي ظهرت وسائل جديدة للإثبات الجنائي، ويقصد بطرق الإثبات تلك الطرق المقبولة التي يلجأ إليها أطراف النزاع لإقناع المحكمة بصحة الوقائع القانونية التي يدعونها[2].

قد تطورت وسائل الاثبات في العصر الحديث تطوراً ملموساً مواكباً تطور الجريمة وأساليب ارتكابها، فبعد أن كان الطابع المميز لوسائل الإثبات يتسم بالعنف والتعذيب للوصول إلى الدليل، أضحت المرحلة الحديثة القائمة على الاستعانة بالأساليب العلمية هي الصفة المميزة والغالبة في الوقت الحاضر. ذلك لأنه كلما اكتشف العلم شيئاً جديداً وجد هذا الاكتشاف طريقه إلى المجال الجنائي ولا سيما مسائل الإثبات إذا كان يصلح للاستفادة منه في هذا المجال[3].

لوسائل الإثبات الجنائي أهمية كبرى في كشف وحل القضايا الجنائية ومن هذه الوسائل (القيافة – البصمات – الأثر – تحليل الدم – الشهادة – الإقرار – اليمين – القسامة – القرينة –علم – القاضي –والكتابة) وغيرها وبخاصة أن هذه الوسائل منها ما هو متفق عليه ومنها ما يستوجب أدلة أخرى ومنها أيضاً ما قد يصلح لأن يكون دليلاً كاملاً في إثبات الجريمة[4].

1- عباس العبودي،2007م، شرح أحكام قانون البيانات الجديد، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص: 63.
2- عباس العبودي، المرجع السابق، ص: 93.
3- كوثر خالند، المرجع السابق. ص: 28.
4- علاء بن محمد صالح الهمص، المرجع السابق، ص: 7.

تتعدد طرق أو أدلة اثبات الحق أي الحجج القانونية التي يقدمها الخصوم أمام القضاء عند نظر الدعوى لإثبات دعوى المدعى أو دفع المدعى عليه لهذه الدعوى أو اثبات واقعة معينة يتصل اثباتها بالفصل في الدعوى، ولا يتقيد الخصوم في اثبات الدعاوى والدفوع والحقوق عامة بدليل أو حجة، ولا يمتنع القاضي عن قبول أي دليل أو حجة تقدم إليه متى كانت تؤيد الدعوى وتثبت الحق المدعى به، فطرق الاثبات الجنائي غير محصورة في طائفة معينة لأن الغاية من القضاء تحقق العدل فيما بين الناس وإعطاء كل ذي حق حقه، فللخصوم أن يقوموا بتقديم ما لديهم من أدلة يستطيعون بها اقناع القاضي بصحة دعواهم، وفي المقابل فإن للقاضي الحرية المطلقة بأخذ ما يراه مناسباً من هذه الأدلة، وإطلاق طرق الاثبات الجنائي وعدم حصرها، فهي تشمل كل ما يثبت به الحق ويطمئن به القاضي، يعنى الاثبات المطلق أي الذي يعطى للقاضي سلطة قبول جميع الأدلة، وهو ما يسمى نظام الاقتناع الذاتي للقاضي، أو نظام الاثبات المطلق أو الحر، فوفق هذا النظام تكون سلطة قبول جميع الأدلة والاعتراف بها للقاضي وهو من يملك سلطة تقديرها وتقييمها سواء أكانت مجتمعة والتي يترتب عليها استخلاص النتيجة وفقا لما يمليه عليه اقتناعه الشخصي، فعلى القاضي أن يبحث عن الأدلة اللازمة ثم يقدرها في حرية تامة دون تحكم، وإنما هو اقتناع يخضع للعقل والمنطق وهو النظام السائد في أغلب الدول بالنسبة للقضاء الجنائي[1].

بالنظر لمعظم النظم القانونية المقارنة نجدها قد أخذت بمبدأ حرية الاثبات في المجال الجنائي، وأعطت للقاضي امتياز السلطة التقديرية في تكوين قناعته بالأدلة التي يقدمها الخصوم، إلا أن هذا المبدأ ليس مطلقاً فقد يقيد المشرع القاضي بطرق اثبات بعينها إذ لا يجوز للقاضي أن يأخذ أي طريقة أخرى سوى تلك التي نص عليها القانون.

الفرع الأول: الوسائل التقليدية للإثبات الجنائي

أولاً: الاعتراف وهو إعلان من قبل المتهم يقر من خلاله بارتكاب كل أو بعض من الواقعة الجرمية[2]، وكان يعتبر الاعتراف سيد الأدلة الجنائية بل وأقواها في المجتمعات

1- شحاته عبد المطلب، المرجع السابق، ص: 13.

2- محمود نجيب حسني، المرجع السابق، ص: 472.

القديمة، إلى أن ظهرت وسائل علمية حديثة من خلالها قللت من أهمية الاعتراف كوسيلة للإثبات الجنائي وذلك من خلال إظهار التناقض بين اعتراف المتهم وتقرير الخبرة او المنطق والعقل والعلم[1].

ثانياً: الشهادة تعرف الشهادة على أنها اثبات واقعة معينة من خلال ما يقوله أحد الأشخاص كما شاهده، أو سمعه أو أدركه بحواسه عن هذه الواقعة بطريقة مباشرة[2].

يرى الباحث أن الشهادة عبارة عن تصوير الشخص لواقعة ما حصل على مدلولاتها عن طريق حواسه (السمع أو البصر أو الإدراك) بشكل مباشر وكان للشهادة كوسيلة للإثبات دور كبير في العصور القديمة وفي الإسلام على وجه الخصوص، ولكن مع ظهور الوسائل العلمية الحديثة تراجعت قيمة الشهادة وأهميتها في الإثبات الجنائي، فقد تتنافى شهادة الشهود مع ما توصلت إليه تقارير الخبراء وتقارير الوسائل العلمية الحديثة.

ثالثاً: البينة هي المحرر الذي يحمل مجموعة من العلامات والرموز التي تحمل مجموعة من الأفكار والمعاني المترابطة فيما بينها بشأن واقعة تساهم في إثبات الجريمة ونسبتها إلى المتهم، والبينة لها أهمية في الإثبات الجنائي كونها تعتبر دليل يخضع لمبدأ "اقتناع القاضي" الذي يستمده بناءً على قواعد الاثبات وهي تقتضي صحة ما يتضمنه المحرر من بيانات، وهناك صور متعددة للبينة، كأن يترك المجرم ورقة مكتوبة بخط يده في مكان الجريمة تشير على ارتكابه للجريمة، أو كأن يكتب على جدران مسرح الجريمة، أو يقوم بإرسال رسالة يفهم من خلالها بأنه سيرتكب الجريمة[3].

رابعاً: القرائن وتعرف القرينة على أنها الصلة القانونية التي ينشئها القانون مع وقاشع معينة، أو هي النتيجة التي يتحتم على القاضي أن يستنتجها من واقعة معينة، والقرينة هي وسيلة غير مباشرة يستخلصها القاضي من وقائع ذات صلة بالواقعة الرئيسة يستنتج من خلالها ثبوت الجريمة أو نسبتها للمتهم، وللقرينة أهمية كبيرة كوسيلة من وسائل الاثبات بل أن هذه الأهمية في تزايد نظراً لتطور الجريمة، فعادة يسعى الجاني إلى عدم ترك آثار له في مسرح الجريمة، بالإضافة إلى عدم اعترافه بالجريمة وعدم وجود

1- آمال عبد الرحيم عثمان،1988, شرح قانون الإجراءات الجنائي، القاهرة، ص: 492.

2- محمود نجيب حسني، المرجع السابق، ص: 487.

3- حسن جوخدار،1993م، شرح قانون أصول المحاكمات الجزائي الأردني، دن، عمان، ص: 334.

شهود للجريمة، فيترك المجال هنا للقاضي باستخلاص القرائن من الوقائع ذات صلة، فعلى سبيل المثال وجود المسدس الذي ارتكبت به الجريمة مع الجاني يعد قرينة على ارتكابه للجريمة[1].

نرى بأن أهمية الوسائل التقليدية لازالت تحتفظ بأهميتها في عملية الاثبات الجنائي إن توفرت بالشكل الذي يقرره القانون وبما لا يدع مجالاً للشك بأن هذه الوسائل استخدمت في ظروف صحيحة مما يترتب عنها نتائج صحيحة، ولكن مع تطور الجريمة وأساليب ارتكابها وفطنة وذكاء مرتكبيها أصبحت هذه الوسائل غير مجدية فبات من الضرورة استخدام وسائل تواكب تطور أسلوب الجرائم للوصول إلى الحقيقة.

الفرع الثاني: الوسائل العلمية للإثبات الجنائي

مع تطور طرق الاثبات في المجال الجنائي، ظهر نوع جديد من الأدلة وهي تلك المستوحاة من التطور العلمي، التي تقوم على الاستعانة بالوسائل الفنية، حيث يستفاد بها في عملية الوقائع الجرمية ونسبتها إلى المتهم، وهذه الأدلة قائمة على دور الخبير الفني الذي يعطي التحليل الفني والعلمي للأدلة والتي تصبح بعد ذلك بمثابة القرائن التي من خلالها يمكن اثبات الإدانة أو البراءة[2].

يقصد بالوسائل العلمية في الاثبات الجنائي تلك الطرق التي ابتكرها العلم الحديث للكشف عن الجرائم، مما ترتب عنه الأخذ برأي الخبراء الفنيين لمساعدة القضاة للكشف عن وقائع الجريمة.

أولاً: البصمات

تعتبر البصمات من أكثر الوسائل العلمية التي تعطي نتائج قطعية وصحيحة، والتي من خلالها يستطيع القاضي أن يربط بين المتهم والجريمة الواقعة ولا يحتاج إلى تعزيز هذا الربط بأدلة أخرى، وقد اكتشف العلم الحديث أنواع مختلفة ومتعددة من البصمات بعدما كان الاعتقاد السائد متوقف على بصمات الأصابع فقط، فقد ظهرت بصمة العين

1- محمود نجيب حسني، المرجع السابق، ص: 493.

2- شحاته عبد المطلب حسن، المرجع السابق، ص: 15.

والأذن وبصمة الشفاه وبصمة باطن القدم، وبصمة المخ والأسنان وبصمة رائحة العرق وبصمة الصوت...إلخ، ومن أكثر أنواع البصمات استعمالاً في المجال الجنائي هي بصمات الأصابع والبصمة الوراثية (DNA)، والتي تعد من أهم وسائل الإثبات في العصر الحديث وذلك لما تحمله من علامات جينية ومعلومات وراثية والتي من خلالها يمكن التعرف على الشخص وتحديد هويته. وتكمن أهمية البصمة في الاثبات بمدى فعاليتها في عنصر براءة المتهم أو إدانته، وفي التعرف على الجثث مجهولة الهوية في الكوارث والحروب، بالإضافة إلى أهميتها في تحديد النسب[1].

يرى الباحث انه وبالرغم من الأهمية الكبيرة التي تكتنفها البصمة في مجال الإثبات الجنائي إلا أنه لا يمكن التسليم بصحة النتائج الصادرة عنها في إدانة المتهم.

ثانياً: تحليل الدم

يعتبر تحليل الدم أحد الوسائل العلمية الحديثة التي تستخدم في عملية الاثبات الجنائي، وهي تستخدم في الكشف عن هوية الجاني في الجرائم التي يترك ورائها الجاني بقع من الدم كالقتل والضرب والاغتصاب والسرقات كما يستخدم في اثبات النسب والبنوة، كما أنه يستخدم في معرفة سبب الوفاة ويساعد في معرفة توقيت وقوع الجريمة[2].

ثالثاً: جهاز فحص الكذب

تقوم فكرة اختبار الكذب على الاعتماد على التغيرات الفسيولوجية في كشف الحقيقة، وهي من الوسائل الحديثة التي توصل اليها العلم، ويعمل جهاز فحص الكذب على قياس النبضات المختلفة للإنسان ويسمى البوليجراف أي رسم الكذب او تسجيله، وهو يتكون من أكثر من جهاز تعمل يقوم كل جهاز بوظائف معينة فمنها من يقوم بقياس حركة التنفس وأخرى تقوم برسم حركات القلب، ويتم تحليل هذه القياسات للوصول إلى

1- سعد الدين هلالي،2002م، البصمة الوراثية وعلاقتها الشرعية، دار الفكر العربي، القاهرة، ص: 35.

2- منصور المعايطة، 2007م،الأدلة الجنائية والتحقيق الجنائي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، ص 48.

النتيجة بواسطة خبراء[1]، تقوم فكرة كشف الكذب على ان الجريمة راسخة في عقل وقلب المجرم مما يؤثر ذلك على نفسيته ولا يستطيع إخفاء انفعالاته وكبتها مما يسمح للجهاز بالكشف عنها[2].

رابعاً: الكلاب البوليسية

يعتبر استخدام الكلاب البوليسية من الوسائل الحديثة التي يستعان بها في الكشف عن الجرائم، فهي تتمتع بخواص ومزايا تنفرد عن غيرها من الكلاب إذا انها تمتاز بقوة السمع والشم، وهي مدربة للكشف عن المسروقات والمخدرات كما ويستعان بها للوصول إلى أدوات الجريمة والتعرف على الفاعل وذلك بالتعرف عن طريق الرائحة واشتمام الأثر مما يساعد في الوصول الى المجرم الحقيقي[3].

خامساً: التنويم المغناطيسي

ان الغرض من وراء عملية التنويم المغناطيسي هو الوصول إلى المعلومات والأفكار التي يتم الكشف عنها في حالة اللاشعور، وهي عملية تقوم على افتعال إحالة من التوهم غير الطبيعي لبعض ملكات العقل الظاهر عن طريق الإيحاء بفكرة النوم، وأصبحت تستخدم هذه الطريقة في التحقيق الجنائي ولها أثر فعال على شخصية الجاني او المتهم وتتفوت نسبة تجاوب الأشخاص لهذه العملية من شخص إلى آخر[4].

خلاصة القول ان الطرق العلمية الحديثة في الاثبات الجنائي أصبحت ذو مكانة قائمة في عملية الاثبات وذلك وفقاً لتطور السلوك الاجرامي لدى المجرمين الذين وظفوا

1- إبراهيم أحمد عثمان, 2007، مدى مشروعية استعمال جهاز كشف الكذب في التحقيق الجنائي ودوره في اثبات المتهم، ورقة عمل قدمت في ندوة علمية حول الجوانب الشرعية والقانونية لاستعمال الوسائل العلمية الحديثة في الاثبات الجنائي المنعقدة في جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، من 23 على 25 أفريل ص: 3.

2- محمد على سكيكر، 2011, أدلة الاثبات الجنائي في ضوء التشريع والقضاء والفقه، دار الجامعة الجديدة، مصر، ص: 457.

3- وفاء عمران, 2009م، الوسائل العلمية الحديثة في مجال الإثبات الجنائي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الاخوة منتوري، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، ص: 93.

4- كوثر خالند، المرجع السابق، ص: 11.

التقدم العلمي والتقني في أساليب اجرامهم مما تحتم على الجهات المعنية مواجهة هذه الأساليب في ظل عدم قدرة الوسائل التقليدية الوصول إلى حقيقة هذه الجرائم والكشف عن مرتكبيها، والجدير بالذكر أن الخبرة والقرائن تلعب دور أساسي ورئيسي في الوسائل العلمية، فيستعين القاضي بالخبرة في هذا النوع من الوسائل، بالإضافة إلى أن القرائن تعتبر من أهم الأدلة حيث تخضع للفحص العلمي الدقيق ويستخرج منها الدليل الذي يثبت الإدانة او البراءة.

المبحث الثاني: تكنولوجيا النانو واثرها في الاثبات الجنائي

ان ما قدمه البحث الجنائي الفني في مجال التقنية العلمية المساعدة في عملية الاثبات يهدف على مكافحة الجريمة وضبط مرتكبيها، ولقد أضفى هذا التطور إلى التوصل لتقنية النانو التي أصبحت تستخدم في مجالات مختلفة منها المجال الجنائي.

المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا النانو

يعرف النانو متر على أنه جزء من البليون من المتر، أي إذا ما وقعت مقارنة بين النانو متر وذرات الهيدروجين فإن النانو متر يساوي عشر ذرات من الهيدروجين، وعليه فإن علم النانو تكون فيه حجم جزيئات المادة تساوي 1 إلى 100 نانو متر على الأقل في اتجاه واحد، وعليه فإن خواص المادة بهذا الحجم تتغير بشكل كبير عن الخواص الطبيعة للمادة عندما تكون حجم جزيئاتها بحجم الميكروميتر[1].

الفرع الأول: تعريف تكنولوجيا النانو

تعرف تقنية النانو على أنها تقنية تهتم بابتكار وسائل جديدة تقاس أبعادها بالنانومتر أو توظف التركيبات النانوية في أجهزة وأدوات ذات أبعاد نانومترية، أي بمعنى أنها تدرس تطبيق انتاج أشياء بأحجام نانومترية وتجميعها، مما ينتج عن هذه العملية عناصر جديدة ذات خواص مختلفة[2].

كما وتعرف أيضاً بأنها العلم الذي يبحث في المادة على مستوى الجزيئات والذرات، وأول من استخدم مصطلح النانو (Nanotechnology) هو العالم الياباني (نوريوتاينغوشي)، كلمة وهي من أصل يوناني وتعني القزم، وتقدر بحوالي واحد من البليون من الشيء، وقد عرفت هذه التقنيات جهات عديدة منها اللجنة الأمريكية والتي عرفت تقنية النانو على أنها

1- مجموعة باحثين،2017م، دراسة تشخيصية لمسح الإمكانيات في مجال علوم تقنيات النانو في الوطن العربي، مركز تميز الدراسات المتقدمة والمستقبلية، مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنلوجية، مصر، ص:12.

2- Lublck N; Betts; Kellyn (2008) "Silver socks have lining" ENVIRON Sci 31 Technol..42

"تقنية تشمل الأبحاث والتطورات التقنية في مجال أقل من 100 نانومتر"، كما وعرفت بأنها "القدرة على التلاعب في مستوى الذرة"[1].

تعرف تقنية النانو بأنها تصميم وصنع مواد وآلات عند مقياس النانومتر، ومن ثم تقدم لنا القدرة على التحكم المباشر في المواد والأجهزة التي أبعادها تقل عن 100 نانومتر، وذلك بتصنيعها ومراقبتها، وقياس ودراسة خصائصها، فهذه التكنولوجية تهتم بدراسة التحكم بالمستوى الذري والجزيئي للمادة مما يسمح ببناء أجهزة تمكن من دراسة النظم البيولوجية، كما أنها تساهم بشكل كبير في مجال الطب الشرعي ومجال التحقيق والاثبات في مسرح الجريمة[2].

من جانبنا نعرف تقنية النانو على أنها الأبحاث والدراسات التي تدرس جزيئات المادة بحيث يتم التلاعب والتحكم في هذه الجزيئات مما يترتب عليه تصنيع مادة ذات خصائص جديدة تختلف تماماً عن تلك المادة الأصلية.

الفرع الثاني: اثر النانوتكنولوجيا في الاثبات الجنائي

ان ما أفرزه التطور العلمي في المجال التقني ساهم في عملية الاثبات الجنائي، حيث أصبحت تستخدم هذه التقنيات في الاثبات لمواكبة التطور في الأساليب الاجرامية التي لم تعد الوسائل التقليدية في الاثبات تجدي معها نفعاً، ومن بين هذه التقنيات تقنية النانو تكنولوجي.

أولاً: دور تقنية النانو في الكشف عن الآثار الحيوية في مسرح الجريمة

تساهم تقنية النانو في صناعة المجاهر والأجهزة العلمية التي تستخدم في مجال الاثبات الجنائي للكشف عن الآثار المادية والخفية التي يتركها الجناة في مسرح الجريمة والتي تساعد في الحصول على نتائج علمية دقيقة يترتب عليها تحديد شخصية الجاني

1- عمر عبد المجيد مصبح، دور بقع الدم في اكتشاف وإثبات الجرائم من خلال تقنية النانو، كلية المدينة الجامعية بعجمان، قسم القانون الامارات العربية المتحدة، ص: 53.

2- Hilikeri, Vinay, Bai, Manjula, and Others: Nanotecnogogy. The arm our of arm our of forensics; Uolo me 39 Issuel, p 10-11 (2012).

أو المشتبه به، فهي تساعد في اثبات أو نفي الواقعة الجرمية، فقد تمكن العلماء من التعامل مع آثار مادية بحجم النانو وذلك باستخدام تقنيات متطورة تم من خلال تحريك الذرات وتصويرها باستخدام مجاهر نانوية متطورة.

من الأجهزة والمجاهر النانوية المستخدمة في عملية الاثبات الجنائي لفحص آثار الجريمة التي يتركها الجناة في مكان الجريمة مجهر المسبر (الإبرة) الماسح والذي يستخدم في تحليل وفحص العينات الحيوية، ومجهر القوة الذرية والذي يستخدم في تصوير الآثار الحيوية بالغة الصغر حيث يستخدم في تصوير وقياس وتحريك المادة عند مستويات النانو، والمجهر الضوئي الذي يستخدم أيضاً في تصوير الآثار الحيوية التي قياساها أكبر من الطول الموجي للضوء المستخدم فيها، والمجاهر الالكترونية وهي تستخدم في تحليل وإعادة تمثيل المواد النانوية وتصوير تركيباتها وإظهار الذرات منفردة.

من خلال تكنولوجيا النانو يمكن الكشف عن الآثار البيولوجية الخفية في مسرح الجريمة ومن هذه الآثار بقع الدم والتي يستخدم في الكشف عنها مجهر القوة الذرية والذي بواسطته يمكن الحصول على صورة للعينة وذلك بواسطة عملية التفاعل التي تتم بين أطراف العينة المراد فحصها، كما ويستخدم أيضاً للحصول على مركب الكولاجين وقياسه في البقع الدموية[1].

من خلال استخدام مجهر القوة الذرية في المجال الجنائي يمكن الحصول على صور للتنوع الحيوي للأثار الحيوية كبقع الدم كما يمكن الحصول على الحمض النووي وتحليله عند الحاجة وذلك من خلال استخدام المجهر الذري في تشريح البلازميدات في السائل البيولوجي[2].

كما تدخل تكنولوجيا النانو في الكشف عن البصمة الوراثية وتساهم إلى حد كبير في الوصول إلى الحقيقة في الجرائم الجنسية كالاغتصاب والزنا بأنواعه واللواط وغيرها

1- **Bozec Laurent and Horten, Michale; Topogrphy and mechanical properties of shngle molecules of type I collagen using atomic force microscopy, Biophys. J.884223-4231(2005).**

2- **عمر عبد المجيد مصبح،2014، دور بقع الدم في امتشاف وإثبات الجرائم من خلال تقنية النانو، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب المجلد 31، العدد (61) الرياض، ص: 59.**

من الجرائم الجنسية التي غالباً ما تكون العينة الحيوية مختلطة من شخصين أو أكثر وذلك لأن طبيعة الجرم تستوجب الاتصال الجسدي الصريح الذي يترتب عنه مزح في الآثار الحيوية بين الجاني والمجني عليه[1]، فباستخدام تقنية النانو والأجهزة الخاصة بهذه التقنية يمكن فصل هذه العينات الحيوية عن بعضها البعض بتقنية عالية جداً ولأنها تتسم بقوة تمييز عالية، وبالإضافة إلى ذلك تستخدم المجاهر والأجهزة النانوية في مسرح الجريمة وتجري عملية التحليل في موقع الحدث وذلك لقدرة هذه الأجهزة على رفع الآثار وتحليلها وإعطاء النتائج وهي تمتاز بدقة عالية جداً ونتائج تكاد تكون مسلم بها، وعليه يمكن تفادي مخاوف اتلاف الآثار الحيوية وذلك بتدخل العنصر البشري واختلاط الآثار الحيوية في مسرح الجريمة.

كما وتستخدم تكنولوجيا النانو في الكشف عن البصمات وذلك باستخدام جسيمات الذهب النانوية فقد ساهمت كيمياء الذهب النانوية في الكشف عن البصمات باستخدام طريقتي الترسيب المعدني الأحادي والمتعدد، كما وتستخدم هذه الطريقة في الكشف عن المخدرات[2].

أصبح من الممكن استخدام تكنولوجيا النانو في مسار الجرائم المتعددة للكشف عن غازات الأعصاب والغازات السامة والكحول كما أصبحت تستخدم في مجال الكشف عن مكونات المواد المتفجرة، ومما سبق نستخلص بأن تقنية النانو تساهم بشكل كبير جداً في عملية الاثبات الجنائي وذلك في الكشف عن الآثار المادية الحيوية الخفية في مسرح الجريمة والتي تعطي نتائج فورية دون الحاجة إلى نقل هذه الآثار إلى معامل البحث الجنائي، بالإضافة إلى تجنب إتلاف الآثار واختلاطها بآثار أشخاص آخرين مما يعرضها للتلف والتي يكون نتيجته تشكيك النتائج المستخلصة من تحليل هذه الآثار، ولتقنية النانو القدرة على استخلاص النتائج من آثار حيوية مضى عليها زمن طويل بدقة وجودة وسرعة متناهية.

1- إبراهيم صادق الجندي وحسين الحصيني،2002م، تطبيقات البصمة الوراثية DNA في التحقيقات والطب الشرعي، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، الرياض، ص: 20.

2- تطبيقات الذهب في المجال الجنائي، SAUDICSI@ المجموعة العلمية لعلوم الأدلة الجنائية، العدد الأول، فبراير 2015. ص: 14. "مجلة علمية.

ثانياً: دور تقنية النانو في إعادة بناء مسرح الجريمة

تستخدم تقنية النانو في إعادة بناء مسرح الجريمة لكي يتسنى للقاضي الإلمام بحيثيات الجريمة وكيفية وقوعها والكيفية التي استمدت منها الواقعة أدلتها سواء أكانت المادية أم الحيوية وذلك انطلاقاً من الآلية التي تقوم عليها هذه التقنية، فمع تسليمنا بأن المادة لا تفنى ولا تستحدث وهذا ما جاءت به النظريات العلمية، فقد تتغير صورة المادة وتتحول من صلبة إلى سائلة أو من سائلة إلى غازية مع احتفاظها بخصائصها الكيميائي، وحيث أن من إحدى وظائف تقنية النانو هي التلاعب بالجزيئات على المستوى الذري تستطيع هذه التقنية بواسطة الأجهزة الخاصة إعادة هذه المواد إلى صورتها الأصلية وإعادة ترتيب وبناء مسرح الجريمة مما يفسح المجال التعرف على الآثار المادية الخفية للجريمة وذلك برسم معالم ما حدث في مسرح الجريمة مما يتيح المجال للتعرف على الدلائل عن طريق دراستها ومعاينتها للوصول إلى معرفة كيفية وقوعها، ويساهم ذلك في إعطاء صورة توضيحية للقاضي الذي يبدي قناعته بالأدلة المستمدة من هذه الواقعة[1].

لا يمكن أن تقوم الأجهزة المختصة في إثبات الجريمة ما لم تحصل على صورة كاملة لمكان الجريمة لمعرفة ملابسات الواقعة الجرمية، ويعد مسرح الجريمة محفظة أسرار الجريمة والشاهد الصامت عليها ومستودع معلوماتها وعليه يجب أن يتم التعامل مع مسرح الجريمة ببالغ الحذر لضمان الوصول إلى الحقيقة وذلك بالمحافظة على الأثار والأدلة الجنائية التي يخلفها الجناة على مسرح الجريمة[2]، وعلى الجهات المختصة وفريق البحث الجنائي أن يحسنوا التعامل مع مسرح الجريمة وذلك باتباع الأسس والمبادئ الأساسية التي يتم فيها فحص ومضاهاة الآثار المادية كالبقع الدموية والبصمات وبقع العرق واللعاب وغيرها من الآثار البيولوجية التي تستخدم للتعرف على المشتبه بهم وذلك من خلال التحاليل الكيميائية والوراثية، وأيضاً من الممكن أن ما تنتجه التحاليل من معلومات ان تساعد في تحديد وتتبع مسار أحداث الجريمة مما يفسح المجال للتعرف أكثر على أسرار الجريمة للوصول إلى الحقيقة الغائبة فيها.

1- Henry, Lee and Others; Henry Lees Crime Scene Handbook. San Diego.: Elsevier -47 LTD. (2001).

2- سعد أحمد محمود سلامة، 2007م،مسرح الجريمة، دار النهضة العربية، القاهرة، ص: 67.

بالتحفظ على كل الآثار التي من شأنها أن توصل إلى الحقيقة بعد أن يتم تحليلها بالطرق العلمية لتنسيبها إلى أصحابها، كالبقع الدموية التي يتم العثور عليها في مسرح الجريمة، فبعد رفع هذه البقع الدموية بالطرق الفنية الخاصة لذلك، يتم فحص فصيلة الدم فإذا اختلفت عن فصيلة دم المشتبه به كانت دليلاً على براءة هذه الأخير، ومن المعلوم إمكانية اشتراك أكثر من شخص بنفس فصيلة الدم فإن البقع الدموية تنفي ولا تثبت، ففي هذه الحالة يجب إجراء فحص DNA أو ما يعرف باختبار بصمة الحمض النووي ومن خلاله يتم تحديد صاحب البقع الدموية بدقة ويترك الجناة في مكان الجريمة آثاراً بيولوجية حيوية يمكن الاستدلال عليها واكتشافها وتحليلها ويتم مقارنتها بالأشخاص المشتبه بهم فتكون في حالة التطابق مع ما يؤخذ من المشتبه بهم من عينات دليل إدانة قوي ويعتد به أمام السلطات المختصة، أما في حالة عدم المطابقة فتكون بمثابة أدلة براءة للأشخاص المشتبه بهم[1].

تساعد مثل هذه الأدلة أو الآثار في تحديد شخصية الجاني عن طريق تتبع كافة المعلومات التي تم الحصول عليها من جراء الفحص العلمي للعينات.

المطلب الثاني: الطبيعة القانونية لتقنية النانو في الاثبات الجنائي

ان استخدام تقنية النانو وما تفرزه من أدلة علمية في عملية الاثبات متوقف على الطبيعة القانونية لهذه الأدلة والحكم القانوني لها، فهناك قواعد عامة يجب أن تتقيد بها الوسائل العلمية، وفي هذا الجزء من الدراسة سيتم التطرق إلى مشروعية تقنية النانو في الاثبات الجنائي، بالإضافة إلى قيمة الدليل المستمد منها ودور القاضي الجنائي في الاقتناع بهذه الأدلة.

الفرع الأول: مشروعية استخدام تقنية النانو في الاثبات الجنائي

المقصود بمشروعية إجراءات جمع الأدلة أن تكون تلك الإجراءات موافقة ومحددة بالقانون، وأن تتم بواسطة السلطة المختصة بجمع الأدلة لإثبات وقوع الجريمة والكشف

1- محمد الهيتي، 2010م، التحقيق الجنائي والأدلة الجرمية، دار الفكر الجامعي، مصر، ص: 275-273.

عن مرتكبيها، وبذلك يصبح كل ما لم يجزه المشرع من إجراءات يعد غير مشروع ولا يترتب عليه أثر قانوني ولا يمكن الاستناد إليه كدليل في الدعوى وذلك تماشياً للقاعدة: أن "المبني على الباطل باطل".

فالمشروعية القصد منها بيان مدى مطابقة الإجراء أو التصرف للنصوص القانونية التي تنظمه، فيجب لصحة الإجراءات وضمان مشروعيتها توافر شروط ثلاث وهي: أن تكون الأدلة وليدة إجراءات قانونية سليمة، أن تقوم على أسس علمية ثابتة ومستقرة، وأن تكون وليدة إجراءات تتفق والمبادئ الأخلاقية، وتشكل تقنية النانو إحدى أهم التقنيات الحديثة في استخلاص وكشف الأدلة المادية في مسرح الجريمة وهي تمتاز بدقة نتائجها، مما أدى إلى استخدام هذه التقنية في المجال الجنائي وتسعى معظم الدول إلى إدخال هذه التقنية في المجال الجنائي وذلك تماشياً مع تطور الجريمة وأساليبها وعادة ما يسعى الجناة إلى مواكبة التطور التقني حتى في أسلوب ارتكاب الجرائم مما ترتب عليه عدم اعتماد الأجهزة المختصة على الوسائل التقليدية في الكشف عن هذه الجرائم، مما دفع الجهات القانونية في الدول المختلفة إلى مواكبة هذا التطور الاجرامي وذلك باستغلال تقنيات حديثة ومنها تقنية النانو تكنولوجي في مجال الاثبات الجنائي، والدليل العلمي المستمد من تقنية النانو قائم على أسس علمية وحقائق ثابتة فهو لا يحتمل الكذب وغير معرض للخطأ البشري[1].

وعليه فإن ما تقدمه تقنية النانو من أدلة وبراهين تفرض نفسها على القاضي إذا ما استعصى على هذا الأخير الإلمام بها وتتطلب تدخل الخبرة الفنية في هذا المجال، وعليه فإن الخبير في هذا السياق يقترب من عمل القاضي.

بالإضافة إلى ذلك فإن الدليل العلمي المستمد من تقنية النانو هو سيد الأدلة لما يتوافر عليه من شروط وذلك بقدرته على الإقناع بما بفره من حقائق علمية ثابتة، فمشروعية استخدام تقنية النانو وجواز استخدامها مستمد من مبدأ ممارسة المجتمع لحقه في الدفاع عن نفسه، انطلاقاً من مصلحة المجتمع أولى بالرعايا من مصلحة الافراد[2].

1- محمد الهيتي، المرجع السابق، ص: 37.

2- محمد أمين الخرشة، 2011م، مشروعية الصورة والصوت في الاثبات، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص: 33.

الفرع الثاني: حرية القاضي في الاقتناع بالأدلة المستمدة من تقنية النانو

ان الدليل العلمي يتسم بالتطور المستمر وذلك بالتوازي مع تطور السلوك الإجرامي، ولقد ازدادت أهمية الدليل العلمي في ظل ظهور نوع جديد من الجرائم وتطور السلوك الاجرامي بصفة عامة، ولكن هذا الدليل متوقف على قدرته في إحداث الاقتناع لدى القاضي، فالقاضي الجنائي يحكم في الدعوى وفقاً لقناعته الشخصية وذلك من خلال الأدلة المتوفرة لديه، ولكن هذه القناعة أو الحرية ليست مطلقة إنما تحكمها ضوابط تخضع لها الأدلة، كمشروعية الأدلة ووجوب مناقشتها وأن تكون قناعة القاضي مبنية على أساس اليقين والجزم لا على الشك والاحتمال وأن تكون الأدلة متناسقة لا تباين بينها، ونظرية الإثبات الجنائي هي الأساس التي تقوم عليه قواعد الاجراءات من بداية الواقعة الجرمية حتى صدور الحكم النهائي لها، هذا الحكم حيث يكون الحكم النهائي نتيجة العملية المنطقية التي يمارسها القاضي الجزائي بناءً على ما يملكه من سلطة في تقدير الأدلة والتي تختلف حسب نوع ونظام الإثبات الذي يتبناه المشرع.

يحكم الإثبات الجنائي مبدأ حرية الإثبات الذي لا يقيد أدلة معينة للإثبات، بل يشترط في الأدلة التي يلجأ إليها القاضي الجنائي أن تؤدي إلى اقتناعه بصحة الواقعة، ولكن مبدأ حرية القاضي الجنائي في تكوين قناعته يعني أن جميع الأدلة مقبولة لديه وليس هناك تسلسل من حيث قوتها التدليلية، فللقاضي الحرية الكاملة في الاقتناع بالدليل الذي أمامه، وبغض النظر عن اجتماع الأدلة ضد المتهم فذلك لا يلزم القاضي بإدانته إذا جاءت قناعته عكس ذلك[1].

قد أكد ذلك المشرع العماني في قانون الإجراءات الجزائية بنص المادة (215)، وقد أكد هذا المبدأ المشرع المصري في نص المادة (302) من قانون الإجراءات الجنائية والتي بموجبها أعطى المشرع المصري السلطة الكاملة للقاضي بالاقتناع بالأدلة الخاصة بالدعوى.

وقد أشار المشرع الأردني في المادة (162) من قانون أصول المحاكمات الجزائية، وقد أكدت ذلك المادة (201) من قانون أصول المحاكمات الجزائية المصري، والمادة (2/147) من قانون الإجراءات الأردني.

1- حسن الجو خدار، مرجع سابق، ص: 126.

يرى الباحث أن كل من المشرع العماني والمصري والأردني قد اخذ بمبدأ الاثبات الحر القائم على عدم تحديد الوسائل والأدلة الجنائية وذلك تماشياً مع القاعدة العامة في اثبات المسائل الجنائية، والتي قد تنصب أدلتها على وقائع مادية وأخرى نفسية مما يوجب اثباتها بكافة الطرق الممكنة.

خاتمة

في ختام هذه الدراسة نجد ان استخدام النانوتكنولوجي في المجال الجنائي يساهم إلى حد كبير في الكشف عن الجرائم وفي الوصول على الحقيقة، كما ونجد بأن مبدأ استخدام هذه التقنية في المجال الجنائي لا يتعارض مع نظام الاثبات الحر الذي تتبعه معظم التشريعات المقارنة إذا ما استوفت إجراءاتها بما لا يتعارض مع القانون، ووقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج وتوصيات أهمها.

النتائج

1 - أن الأدلة الجنائية المستمدة من تقنية النانو قائمة على حقائق علمية مسلم بها وذلك بما تمتاز بها هذه التقنية من دقة متناهية في استخراج الدليل ونتائجه.
2 - ان نظام الاثبات الحر لا يتعارض مع استخدام تقنية النانو في المجال الجنائي شريطة ان لا تتعارض إجراءات مع ما نص عليه القانون.
3 - بالرغم من قوة الدليل المستمد من تقنية النانو إلا أن مبدأ الأخذ بهذا الدليل متوقف على مدى اقتناع القاضي به.
4 - أن الأدلة المادية المستوحاة من تقنية النانو تستخدم كقرينة قوية في الإدانة أو البراءة.
5 - تعد الادلة العلمية من أهم طرق الاثبات الحديثة، حيث أن الأخذ بها هو أخذ بأسباب العلم واستفادة من تطور الأجهزة الفنية والمستحدثات التكنولوجية ويتم اجراء التحاليل الفنية والعلمية المختلفة من خلال أجهزة النانو لحل المشاكل المعروضة أمام جهات التحقيق والقضاء، وهو ما يفيد كثيراً في

اعطاء الحقوق لأصحابها وكشف الجرائم التي تمثل اعتداء على حقوق الأفراد وعلى وجود المجتمع وأمنه والأخذ بهذه الأدلة العلمية إن كان يترتب عليه الحد من سلطة القاضي في الفصل في الدعاوى والجرائم إلا انه لا يعنى استبعاد نظام الاقتناع القضائي حيث انه يترتب على الأخذ بها اتساع نطاق الاستعانة بالقرائن والخبرة.

التوصيات

1 – اعداد الدراسات والبحوث في مجال تقنية النانو وتطوير استخدام هذه التقنية في المجال الجنائي عبر استراتيجية مختصة تقوم على انشاء المختبرات الجنائية المزودة بتقنية النانو.

2 – تسليط الضوء على أهمية تقنية النانو وتوجيه عناية الجهات المختصة في هذا المجال بوجه عام وفي المجال الجنائي على وجه الخصوص وذلك عبر دعم إجراء الأبحاث والدراسات وعقد المؤتمرات العلمية والتبادل المعرفي بتقنية النانو.

3 – ان ما تقدمه تقنية النانو من أدلة علمية تتسم بالثبات والتي تقوم في الأساس على حقائق علمية مسلم بها تعتبر قرائن قوية ومع ذلك فهي تخضع لمبدأ اقتناع القاضي، وعليه فإننا نوصي بتعزيز دور القرائن الصادرة من تقنية النانو نظراً لما تعطيه من نتائج متناهية الدقة.

مراجع

1. إبراهيم صادق الجندي وحسين الحصيني، (2002), تطبيقات البصمة الوراثية DNA في التحقيقات والطب الشرعي، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، الرياض.
2. آمال عبد الرحيم عثمان، (1982), شرح قانون الإجراءات الجنائي، القاهرة، دن، 1988. -3 توفيق حسن فرج، قواعد الإثبات في المواد المدنية والتجارية، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية.
3. حسن جوخدار،(1993), شرح قانون أصول المحاكمات الجزائي الأردني، دن، عمان.
4. الزيلعي،(1993) تبيين الحقائق شرح كنز الدقائق، جزء خامس.
5. سعد أحمد محمود سلامة،(2007), مسرح الجريمة، دار النهضة العربية، القاهرة،.
6. سعد الدين هلالي, (2002), البصمة الوراثية وعلاقتها الشرعية، دار الفكر العربي، القاهرة.
7. سلطان أنور،(1984)، قواعد الإثبات في المواد المدنية والتجارية دراسة في القانون المصري واللبناني، الدار الجامعية، بيروت.
8. شحاته عبد اللطيف حسن،(2005)، حجية الدليل المادي في الاثبات في الفقه الإسلامي والقانون الوضعي، كلية الشريعة والقانون جامعة الأزهر، دار الجامعة الجديدة للنشر.
9. عباس العبودي،(2007)، شرح أحكام قانون البيانات الجديد، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
10. عبد الرازق أحمد السنهوري،(1952)، الوسيط في شرح القانون المدني الجديد، دار إحياء التراث العربي، بيروت.
11. علاء بن محمد صالح الهمص،(2012)، وسائل التعرف على الجاني، مكتبة القانون والاقتصاد، الرياض.
12. كوثر خالند، (2007)، الاثبات الجنائي بالوسائل العلمية دراسة تحليلية مقارنة أربيل، العراق، مكتب التفسير للنشر والاعلان، الطبعة الأولى،.
13. مجمع اللغة العربية، 1425هـ, المعجم الوسيط، باب الثاء مادة ثبت مكتبة الشروق الدولية، مصر، الطبعة الرابعة.
14. محمد أمين الخرشة, (2011), مشروعية الصورة والصوت في الاثبات، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
15. محمد حماد الهيني، (2010)، التحقيق الجنائي والأدلة الجرمية دار الفكر الجامعي، مصر.
16. محمد على سكيكر، (2011)، أدلة الاثبات الجنائي في ضوء التشريع والقضاء والفقه، دار الجامعة الجديدة، مصر.
17. محمود نجيب حسني،(1982)، شرح قانون الإجراءات الجنائية دار النهضة العربية، القاهرة.
18. منصور المعايطة،(2007)، الأدلة الجنائية والتحقيق الجنائي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى.

المراجع الأجنبية

- Henry, Lee and Others; (2001) Henry Lees Crime Scene Handbook. San Diego.: Elsevier(2001).
- Bozec Laurent and Horten, Michale;(2005), Topogrphy and mechanical properties of shngle molecules of type | collagen using atomic force microscopy, Biophys. J. Vol.88, 4223 - 4231.
- Hilikeri, Vinay, Bai, Manjula, and Others (2012): Nanotechnology. The arm of our forensics; Uolom, Vol.39, Issue No. l, pp. 11-10.
- Lublck N; Betts; Kellyn (2008) "Silver socks have lining" Environ. Sci. Technol. 42 (11):3910.

الرسائل العلمية والدوريات

1. إبراهيم أحمد عثمان،(2007)، مدى مشروعية استعمال جهاز كشف الكذب في التحقيق الجنائي ودوره في اثبات المتهم، ورقة عمل قدمت في ندوة علمية حول الجوانب الشرعية والقانونية لاستعمال الوسائل العلمية الحديثة في الاثبات الجنائي المنعقدة في جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث.
2. تطبيقات الذهب في المجال الجنائي، SAUDICSI@ المجموعة العلمية لعلوم الأدلة الجنائية، العدد الأول، فبراير 2015. ص: 14. "مجلة علمية.
3. عمر عبد المجيد مصبح، (2014)، دور بقع الدم في اكتشاف وإثبات الجرائم من خلال تقنية النانو، كلية المدينة الجامعية، قسم القانون,عجمان \ الامارات العربية المتحدة.
4. مجموعة باحثين،(2011)، دراسة تشخيصية لمسح الإمكانيات في مجال علوم تقنيات النانو في الوطن العربي، مركز تميز الدراسات المتقدمة والمستقبلية، مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنلوجية، مصر.
5. وفاء عمران، (2009), الوسائل العلمية الحديثة في مجال الإثبات الجنائي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الاخوة منتوري، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر.

القوانين

1. مرسوم سلطاني رقم 99/97 بإصدار قانون الإجراءات الجزائية 1999 وتعديلاته.
2. قانون الإجراءات الجزائية المصري رقم (150) لعام 1950 وتعديلاته.
3. قانون أصول المحاكمات الجزائية الأردني رقم (19) لسنة 1961م وتعديلاته.