# التحول الرقمي وأثره على السياسة الجنائية في مجال حماية المعاملات التجارية الإلكترونية

Digital transformation and its impact on criminal policy in the field of protecting electronic commercial transactions

**Moulaye Ahmed Salem** الدكتور مولاي أحمد سالم

أستاذ متعاون بجامعة نواكشوط – موريتانيا –

moulaye84@gmail.com

**ملخص:**

تناولت هذه الدراسة أثر التحول الرقمي على السياسة الجنائية في مجال حماية المعاملات التجارية الإلكترونية، من خلال بيان انعكاس التطورات التكنولوجية على آليات التجريم والتحري والإثبات الجنائي، وهدفت إلى إبراز دور التقنيات الرقمية في تعزيز فعالية العدالة الجنائية، مع الوقوف على أبرز التحديات القانونية والعملية التي تفرضها الجرائم الإلكترونية، ولاسيما ما يتعلق بالأدلة الرقمية والطبيعة العابرة للحدود لهذه الجرائم. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي، مع الاستئناس بالمنهج المقارن لتحليل التشريعات ذات الصلة، وخلصت إلى أن التحول الرقمي أسهم في تطوير السياسة الجنائية وتعزيز وسائل حماية المعاملات التجارية الإلكترونية، إلا أن فعالية هذه الحماية تظل رهينة بتحديث التشريعات، وتعزيز التعاون الدولي، وتأهيل الجهات القضائية والأمنية لمواكبة التطورات الرقمية.

**الكلمات الافتتاحية:** التحول الرقمي؛ السياسة الجنائية؛ التجارة الالكترونية؛ التطورات التكنولوجية؛ الجرائم الالكترونية.

**Abstract**:

This study examined the impact of digital transformation on criminal policy in the field of protecting electronic commercial transactions. It demonstrated how technological advancements have affected the mechanisms of criminalization، investigation، and proof. The study aimed to highlight the role of digital technologies in enhancing the effectiveness of criminal justice، while also identifying the most prominent legal and practical challenges posed by cybercrimes، particularly those related to digital evidence and the transnational nature of these crimes. The study employed a descriptive and analytical approach، utilizing comparative methods to analyze relevant legislation. It concluded that digital transformation has contributed to the development of criminal policy and strengthened the means of protecting electronic commercial transactions.

However، the effectiveness of this protection remains contingent upon updating legislation، enhancing international cooperation، and equipping judicial and security authorities to keep pace with digital developments.

**Keywords**: Digital transformation; criminal policy; e-commerce; technological advancements; cybercrime.

**مقدمة:**

يشهد العالم في العقود الأخيرة تحولا رقميا متسارعا شمل مختلف مناحي الحياة، وأصبح أحد أبرز ملامح الثورة الصناعية الرابعة، حيث أسهمت التقنيات الحديثة، كالذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء، في إعادة تشكيل الأنشطة الاقتصادية والتجارية، وظهور أنماط جديدة من المعاملات التجارية الإلكترونية التي تجاوزت الحدود الجغرافية التقليدية، وقد أفرز هذا الواقع الرقمي فرصا كبيرة لتطوير بيئة الأعمال وتعزيز كفاءة المبادلات التجارية، لكنه في المقابل أوجد صورا مستحدثة من الجرائم الإلكترونية التي تستهدف الأفراد والمؤسسات والأنظمة المعلوماتية، الأمر الذي فرض تحديات غير مسبوقة أمام السياسة الجنائية، وأمام هذا التطور، لم يعد دور السياسة الجنائية مقتصرا على التجريم والعقاب، بل امتد ليشمل تطوير آليات الوقاية والكشف والتحقيق والإثبات بما يتلاءم مع طبيعة الجرائم الرقمية، مع تحقيق التوازن بين متطلبات مكافحة الجريمة وحماية الحقوق والحريات الأساسية، ولا سيما الحق في الخصوصية وحماية البيانات الشخصية، ومن ثم أصبح تحديث التشريعات وتطوير أدوات العدالة الجنائية ضرورة حتمية لضمان حماية المعاملات التجارية الإلكترونية وترسيخ الثقة في الاقتصاد الرقمي.

وتبرز أهمية هذه الدراسة في كونها تتناول موضوعا يجمع بين قانون الأعمال والقانون الجنائي، من خلال بحث أثر التحول الرقمي في تطوير السياسة الجنائية لحماية المعاملات التجارية الإلكترونية، وإبراز التحديات التي تفرضها البيئة الرقمية على المنظومة القانونية، مع الوقوف على مدى كفاية التشريعات الوطنية والمقارنة في مواكبة هذه التحولات.

وتهدف هذه الدراسة إلى بيان مفهوم التحول الرقمي والسياسة الجنائية والمعاملات التجارية الإلكترونية، وتحليل انعكاسات التحول الرقمي على وسائل البحث والتحري والإثبات الجنائي، وبيان أهم التحديات التي تواجه السياسة الجنائية في البيئة الرقمية، مع تقييم الإطار التشريعي المنظم لحماية المعاملات التجارية الإلكترونية واقتراح السبل الكفيلة بتعزيز فعاليته.

وتتمثل إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي:

إلى أي مدى أسهم التحول الرقمي في تطوير السياسة الجنائية لحماية المعاملات التجارية الإلكترونية، وما أبرز التحديات القانونية والعملية التي يفرضها هذا التحول على فعالية الحماية الجنائية؟

ولتحقيق هذه الأهداف، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لعرض المفاهيم والأسس القانونية، والمنهج التحليلي لتحليل النصوص القانونية والفقهية ذات الصلة، إلى جانب المنهج المقارن عند الاستعانة ببعض التشريعات المقارنة لإبراز أوجه الاتفاق والاختلاف والاستفادة من التجارب المقارنة.

واقتضت طبيعة الموضوع تقسيم الدراسة إلى فرعين؛ خصص الفرع الأول ماهية التحول الرقمي والسياسة الجنائية والمعاملات التجارية الإلكترونية، بينما تناول الفرع الثاني انعكاسات التحول الرقمي على السياسة الجنائية في مجال حماية المعاملات التجارية الإلكترونية، من خلال بيان آثاره الإيجابية والتحديات التي يفرضها على المنظومة الجنائية.

## الفرع الأول: ماهية التحول الرقمي والسياسة الجنائية في البيئة التجارية الإلكترونية

سنتناول هذا الفرع من خلال تحديد مفهوم السياسة الجنائية والتجارة الالكترونية (فقرة ثانية)، بعد تحديد مفهوم التحول الرقمي وبيان خصائصه (فقرة أولى)

### الفقرة الأولى: مفهوم التحول الرقمي وخصائصه

قبل الحديث عن مفهوم التحول الرقمي وخصائصه سنتطرق بإيجاز لمفهوم التكنولوجيا الرقمية في نطاق العدالة الجنائية ولبيان أهميتها

#### أولا: مفهوم التكنولوجيا الرقمية في نطاق العدالة الجنائية

أحدثت التكنولوجيا الرقمية تحولاً جذرياً في منظومة العدالة الجنائية، حيث أصبحت ركيزة أساسية لتعزيز الكفاءة، السرعة، والدقة في كشف الجرائم وإدارة العدالة، من أهميتها في تحويل الإجراءات التقليدية إلى إلكترونية، مما يساهم في سرعة التقاضي وحماية الحقوق.

#### I. تعريف التكنولوجيا الرقمية

يعرّف مصطلح" الخوارزمية "بأنه مجموعة من الخطوات الرياضية واللغوية والتسلسلية اللازمة لحل مشكلة معينة .وتتميز الخوارزميات بأنها عمليات منتظمة يجب اتباعها لحل مجموعة من المشكلات، وهي جوهر عمل العمليات البرمجية في أجهزة الحواسيب .إذ تقدم أجهزة الحواسيب القدرة على أداء هذه العمليات بشكل ميكانيكي بسرعة فائقة، متخطية بذلك القدرة البشرية العقلية، يعتمد هذا الفرع بشكل أساس ي على استخدام التكنولوجيا الرقمية، وخاصة الخوارزميات الذكية في حل المشكلات القضائية.

تتيح هذه التكنولوجيا الرقمية التي تستند إلى الذكاء الاصطناعي استخدام الخوارزميات المنظمة بشكل آلي عبر الحواسيب.

تتمثل القوة الرئيسية لهذه التكنولوجيا في تحليل البيانات القضائية بشكل دقيق، حيث تستخلص نماذج واضحة من البيانات، يعتمد النهج على تطبيق هذه البيانات بشكل دقيق وفعال، مع الاعتماد على البيانات السابقة التي تم جمعها بشكل

قانوني وأخلاقي .هذه الطريقة تعتمد على تعريف التكنولوجيا الرقمية كوسيلة حسابية تسعى لتجاوز الأخطاء التي قد تحدث في القرارات القضائية التقليدية[1].

يُعرَف الذكاء الاصطناعي (AI) كإحدى فروع علوم الحوسبة، والتي تشكل جزءًا أساسيًا من صناعة التكنولوجيا الرقمية في عصر الثورة الصناعية الرابعة .يتميز الذكاء الاصطناعي بكونه قادرًا على تنفيذ مهام برمجية معينة بطريقة تشبه الأداء البشري الذكي، يعزى نجاح هذا الفرع من الحوسبة إلى قدرة الأجهزة الرقمية وأجهزة الحوسبة على تنفيذ مهام تتطلب الفهم والتعلم من التجارب السابقة، الذكاء الاصطناعي يعتمد على القدرة العقلية، حيث يُمكن أجهزة الحوسبة الرقمية من محاكاة العمليات الذهنية التي تتطلب القدرة على التفكير والتعلم .يتم تحقيق هذا من خلال استخدام برمجيات معينة تعتمد على خوارزميات الذكاء الاصطناعي .يتيح هذا النهج فهم طبيعة الذكاء البشري من خلال استخدام نماذج حوسبة قادرة على تقليد وتحليل أداء البشر، مما يمنحها صفات الذكاء في السياق الرقمي.[2]

## II. أهمية التكنولوجيا الرقمية في نطاق العدالة الجنائية

في ظل تطور المجتمعات البشرية واعتمادها على التكنولوجيا الرقمية في مختلف المجالات، أصبح من ضروريات العصر الحديث تحديث نظم العدالة الجنائية لتكون متوافقة مع الواقع الرقمي .يتجلى دور التكنولوجيا الرقمية في العدالة الجنائية في النقاط التالية:[3]

1. تعزيز الشرطة التنبؤية :تقوم التكنولوجيا الرقمية بدعم الشرطة في الكشف وتتبع وضبط الجناة، خاصة فيما يتعلق بجرائم الانترنت، مثل جرائم الاحتيال وتبييض الأموال .يتم ذلك من خلال تحليل كميات هائلة من البيانات لتدريب الخوارزميات على اكتساب قدرة التنبؤ بالأنشطة غير القانونية والتحذير منها.

2. تحسين صنع القرار القضائي :تقوم التكنولوجيا الرقمية بتمكين عمليات اتخاذ القرارات القضائية بشكل موضوعي وحيادي، بالإضافة إلى السرعة الفائقة والدقة في أداء المهام القضائية .يتم تحليل البيانات القانونية والمعلومات المتعلقة بالقضايا بواسطة الخوارزميات لضمان تقديم قرارات قضائية عادلة.

3. تسهيل الإجراءات القضائية :تعزز التكنولوجيا الرقمية من الشفافية في العمليات القضائية من خلال سهولة الوصول إلى البيانات القضائية والأدلة .يتيح النظام الرقمي التسجيل الإلكتروني للدعاوى القضائية ودفع الرسوم بشكل سريع وسهل

---

[1] **صفيح، عبد الله** .(2025) .السياسة الجنائية لمواجهة الجريمة المعلوماتية في التشريع الجزائري .*مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية*، جامعة باتنة 1، 8(2)، 1072.

[2] **علي، رزق سعد** .(2021) .انعكاسات التحول الرقمي على السياسة الجنائية المعاصرة .*مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية*، جامعة مدينة السادات، 7(2)، 151.

[3] **شحاتة، مُحَمَّد موسى علي** .(2020) .انعكاسات تفعيل آليات التحول الرقمي في ضوء مبادرات الشمول المالي على تطبيقات الحكومة الإلكترونية بجمهورية مصر العربية .*مجلة الدراسات التجارية المعاصرة*، جامعة كفر الشيخ، (9)، 197–222 .

4. تجربة علمية وقانونية :قد أظهرت التجارب العلمية للدول التي استخدمت التكنولوجيا الرقمية في العدالة الجنائية فعاليتها في تحقيق الشفافية والوصول السريع إلى البيانات القضائية .يتيح النظام الرقمي متابعة الجلسات القضائية والمشاركة فيها عن بعد.

5. التنبؤ بالزمن القضائي :تقدم التكنولوجيا الرقمية إمكانية التنبؤ بالوقت اللازم لانتهاء الفصل القضائي في الدعاوى القضائية .يقوم النظام بتحليل البيانات القانونية والتنبؤ بالأوقات المطلوبة للإجراءات القضائية من تسجيل الدعوى حتى البت فيها.

6. الكفاءة وعدم التحيز تعتبر التكنولوجيا الرقمية فعالة وفعّالة في توجيه القضاء، كما تساعد في تحليل العديد من العوامل والظروف الملزمة لاتخاذ قرارات قضائية عادلة[1] .

**أولا: مساعدة الشرطة في التنبؤ والكشف عن الجرائم**

تلعب التكنولوجيا الرقمية دورًا حيويًا في دعم الشرطة في التنبؤ والكشف عن الجرائم، خاصة تلك التي تحدث عبر شبكة الإنترنت، مثل جرائم الاحتيال وتبييض الأموال .يتم ذلك من خلال استخدام تقنيات التتبع الإلكتروني والاستماع إلى البصمة الصوتية للمشتبه بهم، يقوم النظام بتحليل كميات ضخمة من البيانات لتدريب الخوارزميات على اكتساب القدرة على اكتشاف الأنشطة غير القانونية والتنبؤ بأساليب جديدة من خلال إصدار تحذيرات، تعد خوارزميات تقييم مخاطر قبل المحاكمة واحدة من أبرز الأدوات المستخدمة من قبل الهيئات القضائية في الولايات المتحدة، وتستخدم أيضًا في إدارة السجون لمتابعة السجناء، وضمان الأمان والامتثال لبرامج الإصلاح .كما يُطبق هذا النهج في دول مثل الصين وفنلندا، حيث يتم استخدام الخوارزميات بانتظام لمراقبة المجرمين وإصدار تحذيرات فورية في حالة توقع خطورة جنائية. [4]

**ثانيًا :دور التكنولوجيا في صنع القرارات القضائية**

تسهم التكنولوجيا الرقمية بشكل هام في نقل خبرات البشر إلى الأنظمة الذكية، وذلك من خلال مساهمتها في صنع القرارات القضائية، تتمثل قوة هذه التقنية في قدرتها على تحليل المعلومات بشكل موضوعي ومحايد، بعيدًا عن تأثيرات الضغط العصبي والعوامل النفسية، يأتي ذلك بالإضافة إلى سرعتها الفائقة ودقتها الاستثنائية في أداء المهام القضائية ذات الطابع العاجل، التي تتطلب تركيزًا تامًا وتفاعلا فوريا من الكادر ا لقضائي، تلك الخوارزميات تسهم بشكل كبير في تحسين فعالية الأداء القضائي والتواصل، حيث تعمل على توفير قرارات دقيقة وسريعة، مما يسهم في تحسين جودة العدالة وزيادة كفاءة النظام القضائي.

**ثالثا :أهمية تكنولوجيا الرقمية، خاصة الخوارزميات القضائية**

تأتي أهمية تكنولوجيا الرقمية في إمكانية التنبؤ بالفترة الزمنية المطلوبة للفصل القضائي في الدعاوى القضائية .يتم ذلك منذ لحظة تسجيل الدعوى الكترونيا أو عند تسجيلها من قبل الادعاء العام، ويقوم نظام التكنولوجيا الرقمية بتحليل كميات ضخمة من البيانات القانونية والمعلومات التي تم تسجيلها إلكترونيا عن الدعوى والتي يتسلمها القاض ي المختص .وبذلك،

[1] **بعتاش، ليلى** . تأثير التحول الرقمي على العدالة الجنائية: التحليل والتوجيهات المستقبلية، *الملتقى الدولي حول: السياسة الجنائية المعاصرة واتجاهات تطوير القانون الجنائي*، جامعة الأخوة منتوري – قسنطينة 1، الجزائر، ص 07.

تساعد هذه الآلية القاضي الجنائي عند نظره في الدعوى والمرافعات المقدمة أمامه من خلال الاطلاع على الأحكام والقرارات القضائية السابقة التي اتخذها المحكمون في الدعاوى المماثلة.

أما الفائدة الثانية، فيظهر استخدام تكنولوجيا الرقمية للتحقق من السجلات القضائية للمتهمين ونظام السجن والإصلاح للمجرمين المحكومين .بفضل الاطلاع الشامل على السوابق، يمكن للقاض ي أن يحدد بدقة مدى إمكانية إطلاق سراح المتهم بكفالة أو بدونها، استنادًا إلى تقييم القوانين السابقة والقرارات العادلة، هذا يساهم في تحسين تنفيذ العدالة وتقديم قرارات قضائية أكثر دقة وعدالة.

**سادسا: استخدام تكنولوجيا الرقمية بما في ذلك الخوارزميات القضائية**

يسهم في التغلب على عيوب البيروقراطية في نظام القضاء التقليدي .بالإضافة إلى ذلك، يتميز هذا الاستخدام بالكفاءة وعدم الارتكاز، مما يعزز فعالية العمل القضائي .ومن ناحية أخرى، يكمن أهمية استخدام هذه التكنولوجيا في دعم السلطة القضائية من خلال تحليل عدة عوامل وظروف صعبة لتحديد العقوبات .هذا يساعد في إصدار قرارات قضائية عادلة ومتوازنة، متفوقة بذلك على القاض ي البشري في الدقة والسرعة.

هذا ويظهر أن استخدام تكنولوجيا الرقمية، بما في ذلك الخوارزميات القضائية، يمكن أن يوفر للجهات القضائية إمكانية متقدمة لضمان توزيع الدعاوى بشكل موضوعي وعادل على القضاة، يمكن تحقيق ذلك عن طريق تحليل البيانات واستخدام مؤشرات آلية، مما يسهم في تحسين عمليات اتخاذ القرار وتوجيه القضاة بشكل أكثر تكافؤ، حيث يستفيد النظام من مستودعات البيانات لدعم هذه العمليات، وهو ما يساهم في تعزيز الشفافية وتقديم قرارات قضائية أكثر عدالة وتكافؤا[1].

**ثانيا: مفهوم التحول الرقمي وخصائصه**

## I. مفهوم التحول الرقمي

التحول الرقمي في القانون الجنائي هو دمج التقنيات الحديثة (كالذكاء الاصطناعي، البلوكشين، والبيانات الضخمة) في المنظومة الجزائية، لتطوير آليات الإثبات، وتسريع إجراءات التقاضي، ومواجهة الجرائم المعلوماتية المستحدثة، كما يشمل كذلك رقمنة ملفات القضايا، استخدام الأدلة الرقمية، وتفعيل المحاكمات عن بعد.

ويستفاد من مفهوم التحول الرقمي هو كيفية استخدام التكنولوجيا داخل المؤسسات والهيئات العامة والخاصة على حد سواء، مام يساعد على رفع الكفاءة التشغيلية وتحسني جودة الخدمات التي تقدمها المؤسسات للعملاء، فهو يقوم على توظيف التقنية التكنولوجية بالشكل الإيجابي، مما يضمن توفري الجهد وحسن الخدمة[2].

إذ يرى البعض أن أحد الملامح الرئيسية للعامل اليوم هو التحول الرقمي، حيث تجاوز مستخدمو الإنترنت ما يقارب خمس مليار نسمة من سكان العامل سنة 2020م، وترتب عليه الانتشار الواسع الاستخدام الشبكة الدولية للإنترنت وتطبيقاتها،

---

[1] **بعتاش، ليلى**، تأثير التحول الرقمي على العدالة الجنائية: التحليل والتوجيهات المستقبلية، *الملتقى الدولي حول: السياسة الجنائية المعاصرة واتجاهات تطوير القانون الجنائي*، جامعة الأخوة منتوري – قسنطينة 1، الجزائر، ص 09.

[2] د. عبد المطلب على محمد بشينة،2022، الحماية الجنائية الموضوعية للتحول الرقمي، مجلة الشريعة والقانون، كلية الشريعة والقانون القاهرة، العدد 40، ص 8.

وقيل في بيان ماهية التحول الرقمي بأنه شكل متميز من أشكال التحول التنظيمي الذي يتم بواسطة التكنولوجيا الرقمية، وذلك بغرض توليد المعرفة التراكمية للاستفادة منها في مختلف المجالات، ويكشف التحول عن العلاقة بني التكنولوجيا والتغيري التنظيمي، واستخدام أنظمة التقنية الابتكار العمليات وتحسني الكفاءة التشغيلية للمنظومات.

والواقع، أن التحول الرقمي عملية متشابكة قوامها سلسلة متشابكة من الابتكار الرقمي، الذي ينطوي على تحويل المعلومات والبيانات إلى أرقام، بهدف إنشاء وإطلاق منتجات وخدمات رقمية جديدة، ومن ثم فإنه يتعلق بالآثار المجمعة المترتبة على الابتكارات الرقمية، وقد تركزت الدراسات حول استخدام التحول الرقمي في مجال التطوير الإداري وما يواجهه من تحديات

ويقصد بالتحول الرقمي بصفة عامة: Digital Transformation عملية تطبيق التقنيات الرقمية لتجديد طريقة إنجاز الأعمال، وإبداع قيم جديدة وتقديمها؛ أو هو استخدام التكنولوجيا لإحداث تغير جذري في الأعمال والخدمات Business Disruption وذلك باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ومفردات العالم الافتراضي وغيرها من التقنيات المتقدمة، ويمثل التحول الرقمي بهذا المعنى طريقة جديدة للقيام بالمهام وتقديم الخدمات مع توفير الوقت والجهد، وذلك نتيجة تحديد المسار واستخدام التقنيات الالكترونية والتكنولوجية في تنفيذ المهام المختلفة.

وقيل في بيان ماهية التحول الرقمي بأنه" شكل متميز من أشكال التحول التنظيمي الذي يتم بواسطة التكنولوجيا الرقمية، وذلك بغرض توليد المعرفة التراكمية للاستفادة منها في مجالات مختلفة، ويكشف التحول بصفة عامة عن العلاقة بين التكنولوجيا والتغيير التنظيمي واستخدام أنظمة تكنولوجيا المعلومات لابتكار العمليات، ومن ثم تحسين الكفاءة التشغيلية للمنظمات[1].

وعلى ذلك يكون من المفيد بالنسبة لبيئات الأعمال والمنظمات الإدارية والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية أن توظف التحول الرقمي للحصول على الفرص التي يتيحها، ومواجهة التحديات التي يكشف عنها، وتكوين رؤية استباقية لبيئة الأعمال التي تتولاها تلك المنظمات، وعليه يكون من المحتمل أن تحتاج تلك المؤسسات إلى المسا ا رت التي تتبعها في مجال التحول، وعلى أية حال يجب أن تظل هذه المؤسسات يقظة للتغييرات في سلوك الأفراد والعملاء وتفضيلاتهم، إذ يمكن أن يكون نموذج الأعمال والخدمات أو المنتجات التي تقدمها يحتاج إلى مراجعة.

وقد عرف البعض التحول الرقمي بطريقة أكثر شمولية، بأنه" استخدام التقنيات الرقمية الحديثة (وسائل التواصل الاجتماعي أو الأجهزة المحمولة أو التحليلات أو الأجهزة المدمجة) لتمكين تحسينات الأعمال وتحسين خدمة العملاء، أو تبسيط العمليات، أو إنشاء نماذج أعمال جديدة".

[1] مهندس /نادر هاني .مدير إدارة المشروعات بشركة نتورك إنترناشونال خبير التحول الرقمي .مفهوم التحول الرقمي، منشور على بوابة- اتحاد بنوك مصر على الانترنت.febgate.com ، ويضرب سيادته مثالا من الواقع المصري للتحول الرقمي في مجال وسائل الانتقال، هو استخدام تطبيقات الكترونية مثل( أوبر وكريم ) للانتقال بوسيلة أفضل، والعنصر الرئيسي في ذلك هو الاستفادة من ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

يدور التحول الرقمي حول تبني التقنيات التكنولوجية الحديثة لزيادة الإنتاجية وخلق القيمة وتحقيق الرفاهية للمجتمعات، ولقد قدمت العديد من الحكومات والمنظمات متعددة الأطراف وروابط الصناعة دراسات استشرافية لتبني سياسات طويلة الأجل، ومن خلال تحليل السياسات العامة المتعلقة بالتحول الرقمي يتضح أنه يفترض عدة تغيرات في اتجاهات ومجالات مختلفة أهمها:

- تغيير نظام التعليم لتوفير مها رات جديدة وتوجيه مستقبلي للأشخاص حتى يتمكنوا من تحقيق التميز في العمل الرقمي والمجتمع.
- إنشاء وصيانة البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول إليها، وتحقيق التوازن بين جودة الخدمة وتكاليف تقديمها.
- تعزيز حماية البيانات الرقمية، وتحقيق الشفافية، وضمان متطلبات الاستقلالية، وتعزيز الثقة.
- تحسين الخدمة العامة من خلال اتاحة الوصول إلى الخدمات، وإرساء ضوابط وآليات وجودة الخدمات الرقمية المقدمة للمجتمع.
- تطبيق نماذج أعمال جديدة ومبتكرة، وتحسين الإطار التنظيمي والمعايير الفنية.

ولفهم طبيعة التحول الرقمي بشكل أكثر وضوح ينبغي دراسة وجهات نظر العقول المعرفية المختلفة بدلا من الاعتماد على حقل معرفي واحد، كما يساعد تبادل المعرفة على فهم الضرورات الاستراتيجية لهذه الظاهرة[1]، كما ينبغي الوقوف على مراحل التحول الرقمي والتي حددتها بعض الدراسات في مجال التحول الرقمي في ثلاث مراحل وهي: مرحلة الرقمنة( النمذجة ) Digitization، مرحلة التمثيل المرئي Digitalization ، ومرحلة التحول الرقمي Digital transformation .

وتعني الرقمنة :تحويل البيانات النظرية المسجلة في أوراق ودفاتر إلى بيانات الكترونية أي رقمية، بحيث يسهل فيما بعد تحليلها ومعالجتها والاستفادة منها أو تسخيرها لخدمة البشرية في أي مجال من مجالات المعرفة.

وتقوم آلية التحول الرقمي بداية بتحديد الأهداف الاستراتيجية للتحول، وذلك بغية السعي نحو تحقيقها، ويبدأ ذلك بفهم حاجات العمل ودوافع التغيير، وينتهي التخطيط للتحول الرقمي بوضع استراتيجية فاعلة للارتقاء بالنشاط الإنساني من خلال التقنيات الحديثة، وبواسطة تقليل الوقت والجهد وتوظيف التكنولوجيا، ومن خلال تسخير إمكانات التقنيات الحديثة في الأعمال بهدف الربط بين الأنظمة والتطبيقات المختلفة، ويتم ذلك من خلال آليات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للوصول إلى التشغيل الرقمي الذكي.

ويعتمد التحول الرقمي بهذا المفهوم على صياغة استراتيجية رقمية تنطلق من تشخيص الوضع الراهن، للوقوف – على الفجوة بين القدرات الرقمية الحالية وما يجب أن تكون عليه في المستقبل، ثم العمل على تنفيذ تلك الاستراتيجية من خلال تخصيص الموارد اللازمة، ثم متابعة تنفيذها والتقييم المستمر لعمليات التنفيذ، وصولا إلى تحديث قواعد البيانات، وتنمية الموارد

[1] محمد موسي على شحاته : انعكاسات تفعيل آليات التحول الرقمي في ضوء مبادرات الشمول المالي على تطبيقات الحكومة الإلكترونية بجمهورية مصر العربية . مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، المجلد 6 العدد 9، يناير 2020، ص204 .

البشرية بما يتواكب مع الرقمنة، وهو ما يؤدي إلى أداء العمليات الالكترونية باحترافية عالية، تضمن تقليل الأخطاء والقضاء على المعوقات ومعالجتها بشكل دوري، للوصول في النهاية إلى أفضل طرق الإنتاج و تقديم الخدمات بشكل تقني.[1]

**البيانات الرقمية**

تعرف البيانات ذات الطبيعة الرقمية، بكونها البيانات التي يمكن عن طريقها الاستدلال على هوية الأفراد ومؤسسات الدولة، سواء صرحت تلك القواعد الرقمية بهوية الأشخاص باسمه مثلا أو احتوت في مجموعها على بيانات يمكن عن طريق معالجتها تحديد الهوية، والبيانات التي تحويها المنظومات الرقمية[2].

ومع هذا التنامي مع العامل الرقمي أصبحت الخصوصية مهددة وصارت البيانات مادة يتم استخدامها أو مراقبتها وتعرضها للسرقة واستغالها في أغراض ترض بأصحابها، ولذا فإن التعامل مع التجاوز ات الرقمية تحتاج إلى العديد من التوجيهات عم كيفية حمايتها، وتحديث الأطر القانونية ذات الصلة، وتوجيه السياسة الجنائية لها.

وعّرف المشرع الفرنسي البيانات الشخصية في المادة الثانية من قانون المعلوماتية والحريات الفرنسي رقم 78 لسنة 1978م المعدل بأحكام القانون الصادر في يناير 2002م بأنها كل المعلومات المتعلقة بشخص طبيعي محدد أو يمكن تحديده مباشرة بواسطة رقم معين أو بواسطة عنصر أو أكثر خاص به[3].

وبناء عليه ذهبت محكمة النقض الفرنسية بأن كشف رب العمل عن موطن العامل وبياناته بدون موافقة الأخير، يعتبر اعتداء على حياته الخاصة، ويرجع أول قانون في حامية البيانات إلى مقاطعة هيسن في ألمانيا في 1970م، والولايات المتحدة في 1974م.

## II. خصائص التحول الرقمي

يُعد التحول الرقمي في المجال الجنائي نقلة نوعية تفرضها التطورات التكنولوجية، مما أدى إلى تغيير جذري في آليات مكافحة الجريمة والتحقيق فيها. وتتميز هذه المنظومة الجديدة بخصائص عدة تنعكس على الإجراءات، الأدلة، والسياسة الجنائية، وهي كالتالي:

### 1. طبيعة الأدلة الجنائية الرقمية

تتميز الأدلة في العصر الرقمي بخصائص تختلف عن الأدلة التقليدية:

- غير مادية وغير ملموسة :الأدلة الرقمية (رسائل، صور، ملفات) توجد في الفضاء السيبراني أو على وسائط تخزين، مما يتطلب خبرة فنية لاستخراجها.
- سهولة النسخ والمطابقة :يمكن استخراج نسخ من الأدلة الجنائية الرقمية مطابقة تماماً للأصل، وذات حجية ثبوتية، مما يضمن الحفاظ على الدليل من التلف أو الفقدان.

---

[1] رزق سعد علي، انعكاسات التحول الرقمي على السياسة الجنائية المعاصرة، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 7، العدد 2، دجنبر 2021، ص 12.

[2] فرج حسن الأطرش، 2020م، نحو خلق بيئة قانونية للحكومة الإلكترونية في ليبيا، كلية القانون، جامعة الجفرة، بحث في مجلة الجامعة، سنة، ص.5.

[3] بهاء المر، جرائم السوشيال ميديا، دار الأهرام، القاهرة، طبعة أولى، سنة 2022م، ص 28.

- قابليتها للتعديل والحذف :تتميز بسرعة تأثرها، مما يسهل تزويرها أو إتلافها بوسائل رقمية متطورة، مما يفرض تحديات كبيرة في تحقيق مشروعيتها.
- إمكانية استرجاعها :يمكن استرجاع الأدلة الرقمية (المحذوفة) من أقراص الحاسب الآلي حتى بعد محوها

**2. خصائص إجراءات البحث والتحقيق الجنائي**

تغيرت طرق التحقيق لتواكب السرعة الرقمية:

- الاعتماد على التقنيات الحديثة :توظيف الذكاء الاصطناعي وخوارزميات العدالة التنوبية في كشف الجرائم وإثباتها.
- عن بُعد :(Virtual) انتشرت جلسات المحاكمة الافتراضية والتحقيقات عن بُعد باستخدام التكنولوجيا، مما تجاوز الحدود الجغرافية.
- تطور مسرح الجريمة :لم يعد مسرح الجريمة مادياً فقط، بل أصبح "مسرحاً افتراضياً" (خوادم، مواقع، شبكات).
- السرعة في جمع البيانات :القدرة على توثيق وتحليل كميات هائلة من البيانات (Big Data) بسرعة، مما يغير أساليب التحقيق التقليدية

**3. خصائص الجرائم والمجرمين في العصر الرقمي**

التحول الرقمي أفرز أنماطاً جرمية جديدة:

- الجرائم المستحدثة :ظهور جرائم معلوماتية مثل الاحتيال الإلكتروني، اختراق الخوادم، برامج الفدية، وجرائم العملات المشفرة.
- غياب الاتصال المباشر :اختفاء المواجهة بين الجاني والضحية، مما يسهل تنفيذ الجريمة عن بُعد دون الحاجة للتواجد المادي.
- الطابع العابر للحدود :الجرائم الرقمية غالباً ما ترتكب عبر دول متعددة، مما يستلزم تعاوناً دولياً وقضائياً.
- احترافية الجاني :تتطلب الجرائم الرقمية غالباً مستويات عالية من المهارة الفنية والتقنية.

المشرع الأمريكي حسم حجية الدليل الرقمي بالنص عليه صراحة في القوانين الخاصة بالولايات المتحدة الأمريكية عكس مع بعض التشريعات العربية كالتشريع الموريتاني والسوداني، وذلك في قانون الحاسوب الآلي لسنة 1984 الصادر في ولاية أيوا (iowa)، حيث نص على أن مخرجات الحاسب الآلي تكون مقبولة بوصفها أدلة إثبات بالنسبة لبرامج وبيانات الحاسب الآلي المخزنة بداخله.

من خلال التعريفات السابقة يتبين أن التحول الرقمي في المجال الجنائي لا يقتصر على مجرد رقمنة الإجراءات، بل يشمل إعادة تصميم منظومة العدالة الجنائية اعتمادا على البيانات والتقنيات الذكية بما يحقق الكفاءة والسرعة والشفافية.

**الفقرة الثانية: مفهوم السياسات الجنائية والتجارة الالكترونية**

**أولا: مفهوم السياسات الجنائية**

في سبيل تطوير قواعد القانون الجنائي تتطور السياسة الجنائية، فهي أداة فعالة لتطوير أحكام القانون الجنائي، وعلى الرغم من أهميتها في مواجهة الجريمة – بحسبانها أحد العلوم الجنائية المتصلة تعتبر السياسة الجنائية أحد العلوم الجنائية التي تهتم بدراسة الظاهرة الإجرامية بوجه عام وهي تعبر عن سياسة الدولة في مواجهة الجريمة.

تعددت المفاهيم التي قيل بها في تعريف السياسة الجنائية، حيث ذهب الفقيه الألماني " فويرباخ "إلى أنها" مجموعة الإجراءات الرادعة التي تواجه بها الدولة الجريمة"[1]، بينما عرفها مارك آنسل مؤسس حركة الدفاع الاجتماعي بأنها" مجموعة الإجراءات التي تمنح للنظام القانوني والقضائي الجنائي روحه، والتي تسمح بالتفسير المتعمق للأنظمة القانونية الجنائية، وتشتمل على الإجراءات الوقائية والإجراءات الرادعة في آن واحد"؛ بينما عرفتها بعض الآراء بأنها" مجموعة الإجراءات الوقائية والقمعية المخططة في مواجهة الجريمة".

وقد ذهب جانب من الفقه الجنائي في مصر إلى تعريف السياسة الجنائية بأنها" القواعد التي تتحدد على ضوئها صياغة نصوص القانون الجنائي، سواء فيما يتعلق بالتجريم والعقاب، أو الوقاية من الجريمة، أو معالجتها [2]، بينما ذهب جانب آخر من الفقه إلى القول بأنها" علم ينصب على المستقبل فيرسم خطوطه وتطلعاته القانونية وطموحاته، و يهيمن على المشرع الجنائي ويوجهه ويقوده نحو مكافحة الجريمة، سواء عن طريق تدابير وقائية من الجريمة، أو تجريم أنماط سلوك معين وتقرير عقوبات ا ردعة له"[3].

من خلال التعريفات السابقة نخلص إلى تعريف السياسة الجنائية بأنها" مجموعة من الإجراءات والوسائل التي من شأنها إذا استخدمت على نحو معين أن تنظم كيفية الوقاية من الظاه رة الإجرامية ومكافحتها فى مجتمع معين وخلال فترة زمنية محددة."

ووفقا لهذا المفهوم تهتم السياسة الجنائية بالإجراءات الضامنة لمنع الجريمة والوقاية منها علاوة على تحديد المصالح الاجتماعية الجديرة بالحماية القانونية والتي تقتضى إدخال الاعتداء عليها في دائرة التجريم والعقاب، كما تهتم بتحديد صور الجزاء الجنائي الذى يحقق أغراضه على نحو أكثر فعالية ويشمل تحديد مفهوم السياسة الجنائية على هذا النحو الأشخاص المخاطبين بقواعدها كالقاضي والمشرع والإدارة العقابية ومؤسسات المجتمع[4]. ويتسم علم السياسة الجنائية بطابعه المستقبلي، حيث يهدف إلى تطوير آليات مواجهة الظاهرة الإجرامية من خلال رصد وتقرير التدابير الوقائية المناسبة للحد من الجنوح إلى ارتكاب الجريمة،

[1] عبد الرحيم صدقي: 1986 السياسة الجنائية في العالم المعاصر، موسوعة صدقي في القانون الجنائي، الجزء الثامن، بدون ناشر، ص38.

[2] أحمد فتحي سرور:1972 م، أصول السياسة الجنائية .دار النهضة العربية، ص17 .

[3] محمود أحمد طه، والدكتور / عبد الرزاق الموافى عبد اللطيف 2005 م، مبادئ علم العقاب،، دون ناشر، ص 19.

[4] عبد الرزاق الموافى عبد اللطيف،2005، مبادئ علم العقاب، دون ناشر، ص 20.

وكذلك من خلال تحديث التشريعات الجنائية وتنقيحها، فضلا عن تطوير البيئة القضائية والتنفيذية ومساعدتها في انجاز مهامها، في ملاحقة الجريمة وتوقيع العقاب على مرتكبيها، والمساعدة في تنفيذ الجزاءات الجنائية بما يحقق أغراض العقوبة[1].

وبصفة عامة، فإن السياسة الجنائية تعد أحد العلوم الجنائية بالغة الأهمية، إذ تلخص هدف القانون الجنائي بشقيه الموضوعي والاجرائي، كما تحدد الخطوط العريضة لتحقيق هذا الهدف وعلى ذلك فإن السياسة الجنائية ليست مجرد تصور فكري أو خيالي فحسب، وإنما تعبر عن قواعد عملية حاكمة للظاهرة الإجرامية فتحدد إجراءات الوقاية منها وردع مرتكبيها.

**ثانيا: مفهوم التجارة الالكترونية**

التجارة الالكترونية هي عملية شراء وبيع المنتجات أو الخدمات، والقيام بالتحويلات المالية ونقل البيانات باستخدام وسيط إلكتروني (الإنترنت). وهذه العملية تتيح للأفراد والشركات القيام بأعمالهم التجارية دون أيّ قيود مرتبطة بالوقت أو بالحواجز الجغرافية؛ وقد أحدث طفرة كبيرة في العالم، وتحديداً في القطاع التجاري؛ فأصبح الكثير من التجار وأصحاب الأعمال والشركات يعتمدون على هذا النوع من التجارة في تسيير أعمالهم، لترويج وبيع منتجاتهم وتحقيق الأرباح بسهولة دون تحمّل نفقات كبيرة، وقد ظهرت للمرة الأولى في ستينيات القرن الماضي؛ حيث كان يتم تبادل البيانات الإلكترونية على شبكات القيمة المضافة، ثم ظهر الإنترنت وتوفر على نطاق أوسع مما سمح للبائعين بالظهور على هذه الشبكة العنكبوتية بشكل أكبر خلال تسعينيات القرن الماضي وبداية الألفية الثانية، فوصلت هذه التجارة إلى عدد كبير جداً من المستهلكين حول العالم مع مرور الوقت، وتطوّرت الأدوات التكنولوجية اللازمة من أجل ذلك؛ إذ إن عملية البيع والشراء تتم بنقرة زر واحدة، ومن بعدها يتم تحضير المنتج وشحنه وإرساله إلى المشتري أينما كان عبر وسائل الشحن وخدمات التوصيل المختلفة.

وتتخذ التجارة الالكترونية في الواقع العملي أنماطا عديدة و مختلفة، فمن عرض السلع والخدمات عبر الانترنت و إجراء بيوع الوصف عبر مواقع شبكة الإنترنت إلى تلقي العروض و إبرام التعاقد عبر الهاتف و الفاكس و التلكس، مرورا بعمليات الشحن و التفريغ و التسليم و الأداء الرقمي، ولهذا فقد عرفتها اللجنة الأوربية للتجارة الالكترونية بأنها عبارة عن " أداء الأعمال الكترونيا وهي تقوم على أساس التبادل الالكتروني للبيانات كانت مكتوبة أو مرئية أو مسموعة كما أنها تتضمن العديد من الانشطة التجارية الخاصة بتبادل السلع والخدمات وإتمام عمليات البيع والشراء والتسليم بالنسبة للمحتويات الرقمية والتحويلات الالكترونية للأموال و الفواتير الإلكترونية، والمزادات التجارية و عمليات التسويق و خدمات ما بعد البيع، وهي تشمل كل من السلع و الخدمات و كذلك الأنشطة التقليدية".

هذا وقد عرفها المشرع الموريتاني في القانون رقم 022\18 الصادر بتاريخ 12\06\18 المتعلق بالمبادلات الإلكترونية في مادته الأولى بأنها: "نشاط اقتصادي بواسطته يقترح شخص طبيعي أو معنوي، أو الغير يؤمن عن بعد و بوسيلة الكترونية توريد سلع أو توفير خدمات "[2]، كما نجد قانون إمارة دبي رقم 02 الصادر عام 2000 يعرف التجارة الإلكترونية بأنها: "المعاملات

[1] هدى حامد قشقوش :السياسة الجنائية لمواجهة الجرائم المعلوماتي، مرجع سابق،، ص9 .

[2] القانون الموريتاني رقم 022\18 الصادر بتاريخ 12\06\18 المتعلق بالمبادلات الإلكترونية.

التجارية التي تباشر بواسطة المراسلات الإلكترونية"؛ كما عرف المعاملات الإلكترونية بأنها "أي تعامل أو عقد أو اتفاقية يتم ابرامها أو تنفيذها بشكل شكلي أو جزئي بواسطة الوسائل الالكترونية.

أما بالنسبة للمشرع المغربي فقد ساير التطورات الحاصلة في مجال التجارة الالكترونية و استجاب لحاجة التجار وزبنائهم في هذا المجال، فأصدر قانونيين يؤطران التجارة الالكترونية، وسائر العمليات الالكترونية التي يتم فيها تبادل البيانات والمعطيات الكترونيا، كما يوفران الحماية القانونية، وفي هذا الاطار جاء القانون رقم 05-35 بتاريخ 30 نوفمبر 2007 والمتعلق بالتبادل الالكتروني للمعطيات القانونية، والذي جاء في جزء منه لتتميم قانون الالتزامات و العقود، أما القانون الثاني رقم 03-047 فقد جاء ليتمم مجموعة القانون الجنائي في ما يتعلق بالجرائم المتعلقة بنظم المعالجة الآلية للمعطيات القانونية، والملاحظ أن المشرع المغربي لم يعرف التجارة الالكترونية، ولم ينص حتى عليها بالاسم، لأن قصده لا يقف عند الأنشطة التجارية بل يتعداها إلى سائر المعاملات الإلكترونية سواء كانت تجارية أو مدنية...[1].

هذا ونشير إلى أنه نتيجة للخصائص المتنوعة للتجارة الإلكترونية، نتج اختلاف و تضارب في المفاهيم و التعريفات لها على المستوي الدولي، فقد اكتفت لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي ( UNICTRAL ) بالقول: أنه يراد بالبيانات الإلكترونية " نقل المعلومات من حاسوب إلى حاسوب آخر باستخدام معيار متفق عليه لتكوين المعلومات "[2]. وقد ذهب بعض الفقه إلى تعريف التجارة الإلكترونية من خلال مقاربة تحاول الانطلاق من الألفاظ لتحديد أبعاد المفهوم فأعتبر مصطلح التجارة " معرف مسبقا "، ويشير إلى كل نشاط اقتصادي كتداول السلع والخدمات وفق نمط متفق ومتعاقد عليه؛ أما اصطلاح " الالكترونية " فيحيل على الوسائط الإلكترونية التي يتم عبرها هذا التداول.

هذا وتتعزز العلاقة بين التجارة الالكترونية والسياسة الجنائية عند الجرائم التي يتم ارتكابها الكترونيا والتي من أهمها:

- الاحتيال الإلكتروني؛
- غسل الأموال عبر المنصات الرقمية؛
- الاعتداء على بيانات المستهلك؛
- سرقة وسائل الدفع الإلكتروني.

## الفرع الثاني: انعكاسات التحول الرقمي على السياسة الجنائية في مجال حماية المعاملات التجارية الإلكترونية

سنتناول هذا الفرع من خلال التعرف على الآثار الإيجابية للتحول الرقمي على السياسة الجنائية (فقرة أولى)، ثم من خلال معرفة التحديات التي يفرضها التحول الرقمي على السياسة الجنائية في مجال التجارة الالكترونية (فقرة ثانية).

[1] بحث منشور على موقع talibdroit.com تحت عنوان: تعرف على مفهوم التجارة الالكترونية أنواعها مجالاتها.

[2] الفقرة الثانية من المادة الثانية من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية الصادر 16 ديسمبر 1996.

**الفقرة الأولى: الآثار الإيجابية للتحول الرقمي على السياسة الجنائية**

للتحول الرقمي على السياسة الجنائية عدة آثار إيجابيه نذكر منها:

**أولا: تطوير وسائل البحث والتحري الجنائي**

أدى التحول الرقمي إلى إحداث نقلة نوعية في وسائل البحث والتحري الجنائي، حيث أصبحت الأجهزة الأمنية تعتمد بصورة متزايدة على التقنيات الحديثة في كشف الجرائم وتعقب مرتكبيها، فلم تعد وسائل التحقيق التقليدية وحدها كافية لمواجهة الجرائم المستحدثة، خاصة الجرائم الإلكترونية التي تتميز بالسرعة والتعقيد والطابع العابر للحدود.

وقد ساهمت التكنولوجيا الرقمية في تطوير أدوات البحث الجنائي من خلال استخدام قواعد البيانات الإلكترونية التي تمكن من تخزين المعلومات وتحليلها واسترجاعها بسرعة ودقة، الأمر الذي يسهل التعرف على المشتبه بهم وربط الجرائم ببعضها البعض، كما ساعدت أنظمة المراقبة الرقمية والكاميرات الذكية وتقنيات تحديد المواقع في تتبع التحركات وكشف الملابسات المرتبطة بالجريمة[1].

ومن أبرز مظاهر هذا التطور:

- ✓ كاميرات المراقبة الذكية؛
- ✓ البصمة البيومترية؛
- ✓ تحليل البيانات الضخمة؛
- ✓ الذكاء الاصطناعي في التنبؤ الإجرامي؛
- ✓ وقواعد البيانات الجنائية الإلكترونية.

كما ساهم التحول الرقمي في تعزيز سرعة التواصل والتنسيق بين مختلف الأجهزة الأمنية والقضائية، سواء على المستوى الوطني أو الدولي، مما زاد من فعالية ملاحقة المجرمين، خاصة في الجرائم المنظمة والعابرة للحدود.

ورغم هذه الإيجابيات، فإن الاعتماد المتزايد على الوسائل الرقمية يفرض ضرورة توفير ضمانات قانونية وتقنية لحماية الخصوصية والحقوق والحريات الفردية، حتى لا تتحول وسائل المراقبة والتحري إلى أداة للمساس بحقوق الأفراد.

**ثانيا: تعزيز فعالية العدالة الجنائية والوقاية من الجريمة**

ساهم التحول الرقمي في تعزيز فعالية العدالة الجنائية من خلال تحديث أساليب العمل القضائي وتطوير وسائل مكافحة الجريمة، حيث أصبحت التكنولوجيا الرقمية أداة أساسية في تسريع الإجراءات وتحسين جودة الخدمات القضائية والأمنية، فقد أدى اعتماد الأنظمة الإلكترونية إلى تسهيل تسجيل القضايا وإدارة الملفات القضائية وتبادل المعلومات بين مختلف الجهات المختصة، مما ساعد على تقليل البطء في الإجراءات وتحقيق سرعة الفصل في المنازعات الجنائية.

[1] معاذ العطاوي، المجلة الإلكترونية للدراسات القانونية و التنمية، السياسة الجنائية و العدالة الرقمية.

كما ساهمت التقنيات الحديثة في دعم التحقيقات الجنائية وتعزيز دقة الأحكام القضائية من خلال الاعتماد على الأدلة الرقمية، مثل التسجيلات الإلكترونية والبصمات البيومترية وتحليل البيانات الرقمية، الأمر الذي يساعد القاضي في تكوين قناعته على أسس علمية وتقنية دقيقة.

ومن مظاهر تعزيز فعالية العدالة الجنائية أيضًا اعتماد المحاكم الإلكترونية والجلسات عن بعد، خاصة بعد التطور التكنولوجي الذي عرفته الأنظمة القضائية الحديثة، حيث مكنت هذه الوسائل من استمرار عمل المرافق القضائية وتسهيل وصول المتقاضين إلى العدالة مع تقليل الوقت والتكاليف.

وفي الجانب الوقائي، ساهم التحول الرقمي في تطوير السياسة الوقائية الحديثة من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة لرصد الأنماط الإجرامية والتنبؤ ببعض الجرائم قبل وقوعها، مما يساعد السلطات المختصة على اتخاذ التدابير اللازمة لمنع الجريمة والحد من انتشارها.

كما عززت الوسائل الرقمية من فعالية التعاون الدولي في مكافحة الجرائم المنظمة والعابرة للحدود، خاصة الجرائم الإلكترونية وغسل الأموال والاتجار بالبشر، وذلك عبر تسهيل تبادل المعلومات والخبرات بين الدول والأجهزة الأمنية والقضائية[1].

وقد دعمت العديد من النصوص القانونية هذا التوجه، حيث أقرت التشريعات الحديثة مشروعية استخدام الوسائل الإلكترونية في الإجراءات القضائية، واعترفت بحجية المحررات والتوقيعات الإلكترونية والأدلة الرقمية في الإثبات الجنائي. كما أكدت اتفاقية بودابست لمكافحة الجريمة الإلكترونية على أهمية التعاون الدولي وتطوير الوسائل التقنية لمكافحة الجريمة المعلوماتية.

ورغم هذه الإيجابيات، فإن تعزيز فعالية العدالة الجنائية في البيئة الرقمية يقتضي توفير ضمانات قانونية تحمي الحقوق والحريات الأساسية، وتضمن عدم إساءة استخدام الوسائل التقنية بما يمس مبدأ المحاكمة العادلة أو الحق في الخصوصية[2].

**القرة الثانية: التحديات التي يفرضها التحول الرقمي على السياسة الجنائية في مجال التجارة الالكترونية**

من أجل معرفة التحديات التي يفرضها التحول الرقمي على السياسة الجنائية، لابد من معرفة ماهية الجرائم الإلكترونية والصعوبات التي تكتنف إثباتها.

**أولا: الجرائم الإلكترونية وصعوبات الإثبات**

**1.تعريف الجرائم الالكترونية**

تعد الجريمة الإلكترونية ظاهرة إجرامية حديثة، نشأت نتيجة الطفرة الهائلة في تكنولوجيا المعلومات، وهي تتسم بالغموض والتعقيد الفني، وقد تعددت الآراء بشأن تعريفها؛ فبعض الدراسات اتجهت لتصنيف النشاطات المتعلقة بالحاسب، بينما

[1] الطيبي البركة، 2019 م، إشكالية الاثبات في الجرائم الالكترونية، مجلة آفاق علمية، العدد 01.

[2] صفيح عبد الله، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، العدد 02، 2025، السياسة الجنائية لمواجهة الجريمة المعلوماتية في التشريع الجزائري.

اتجهت أخرى لتعريفها بالنظر لموضوع الجريمة، سواء كان الحاسب موضوعًا لها أو وسيلة لارتكابها[1]، وبحسب تعريف مؤتمر الأمم المتحدة العاشر[2]]، فإن الجريمة الإلكترونية هي كل فعل يُرتكب بواسطة نظام حاسوبي، أو شبكة معلوماتية[3].

تكمن خطورة هذه الجريمة في كونها عابرة للحدود، وتستهدف "المعنويات "لا "الماديات"، مما يطرح تحديات جسيمة أمام جهات إنفاذ القانون؛ لصعوبة اكتشافها وإثباتها الرقمي.[4]. كما أن الجاني غالبًا ما يتسم بالذكاء والمهارة التقنية العالية، مما يتطلب استراتيجية مواجهة تتجاوز الأساليب التقليدية.

هذا و تتمثل أهم السبل في مواجهة الجرائم الإلكترونية في **العالم** بشكل عام، والدولة المصرية بشكل خاص، في العمل على نشر التوعية بين الجماهير بخطورة تلك الجرائم، إن الهدف الاستراتيجي من التوعية هو كشف الخطوات والاستراتيجيات التي ينتهجها المجرمون لإلحاق الأذى المادي والمعنوي بالضحايا.[5]

إن وعي الضحية المحتملة، خاصة من فئة القاصرين والشباب، يمثل حائط الصد الأول ضد الاستدراج والابتزاز، فالأطفال هم الأكثر عرضة للمخاطر الإلكترونية بسبب نقص الوعي والنضج في التعامل مع المجال الإعلامي المفتوح، مما يسهل على المجرمين جمع معلوماتهم الشخصية، كالعناوين، وأرقام الهويات؛ لاستغلالها لاحقًا.

## 2.خصوصية الاثبات في الجرائم الالكترونية

إن للإثبات الجنائي أهمية تتمثل في السبل للوصول الى الحقيقة الواقعية، التي هي هدف الدعوى الجزائية، ولا تشذ عن ذلك الهدف الدعوى الالكترونية، أي جرائم الانترنيت فهي جريمة شأنها شأن الجريمة العامة تقع بأركانها الثلاثة وهي الركن المادي والركن المعنوي والركن الشرعي الذي يعطي السلوك صفة الجريمة مما يستلزم ان يكون اثبات الجريمة الإلكترونية في ذات النطاق لإثبات الدعوى العامة والمراد به شرعية الاجراءات الجزائية وفحواها القيود التي تقيد المشرع الجزائي الاجرائي، وهذه القيود تتمثل باحترام الحرية الشخصية للمتهم من خلال وجوب أن يكون القانون هو المصدر التنظيمي الاجرائي مع مبدأ افتراض براءة المتهم في كل اجراء من الاجراءات التي تتبع قبله مع توافر الضمان القضائي في الاجراءات، ومن هذه المبادئ اجراء محاكمة المتهم في الجريمة الالكترونية أمام قاضٍ تنظم شؤونه قوانين التنظيم القضائي[6]، مع ضمان حياديته واستقلاليته واتباع القوانين الاجرائية العامة التي تمثل الشرعية في المحاكمة، فالشرعية الاجرائية هي المجال الطبيعي لشرعية الجرائم والعقوبات مع اليقين بان موضوع الجرائم الالكترونية من الخطورة على الساحتين العربية والدولية كونها تهدد الامن الوطني للدولة ودول العالم بعد ان اتسعت دائرتها اذ يشهد العالم العديد من الجرائم المخطط لها والمنظمة التي تعبر حدود الدول مما تتسبب بانتهاك امن الشعوب وسلامتها وحقوق افرادها ومما

[1] سفيان، عباس (2010)، الإجرام المعلوماتي ص 33.

[2] (فيينا، 2000م).

[3] الحلبي، محمد (2011)، جرائم الكمبيوتر والإنترنت ص 30.

[4] المطردي، عبد الله (2012)، الجريمة المستحدثة وأثرها على الأمن، ص 12.

[5] الهادي، محمد (2020)، الجرائم الإلكترونية وسبل المواجهة ص51.

[6] يحي إبراهيم دهشان، الحماية الجنائية للبيانات في ظل التحول الرقمي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية.

يضفي عليها شدة الخطورة استخدام مرتكبيها الوسائل الحديثة والمتطورة والتقنية في مجال تكنلوجيا الاتصالات وتبادل المعلومات مما يجعل من الصعوبة بمكان التوصل الى فاعلها والتصدي لمرتكبيها مما يجعل اللجوء الى الاستثناء من مبدأ اقليمية القانون الجنائي ضرورة تميلها طبيعة الجريمة الالكترونية كونها عابرة للحدود الدولية وتمتد الى انحاء العالم كافة وبهدف الحرص على عدم افلات المتهم فيها من العقاب.

إن موضوع الإثبات في نطاق الدعوى الجزائية ذات الصلة بالجريمة الخلوية شأنها شأن غيرها من المواد الجنائية يقوم على اقناع القاضي نفسه من خلال ما يتوصل اليه في الدعوى من الإجراءات التحقيقية، ذلك انه لا سند للحكم في الدعوى اذا أسس على غير رأيه سواء كان الدليل مباشراً أم غير مباشر، ذلك ان الدليل في الحالتين – الدليل المباشر والدليل غير المباشر– لا يؤدي الى النتيجة الا بعملية عقلية منطقية، ولا يشذ عن ذلك الدليل الالكتروني الذي جاء نتيجة التطور الالكتروني الحاصل وعجز الدليل الجنائي العادي عن مواجهة الجريمة الإلكترونية، ومرد ذلك لخصوصية اثبات الجريمة الالكترونية تلك الخصوصية المتمثلة في :

**أ. صعوبة الجريمة والاثبات فيها (غياب الآثار المادية وسهولة محو الدليل)**

الجريمة الالكترونية وعلى وفق طبيعتها تبقى غير معلومة مالم يبلغ عنها، وقد لا تصل أهم الجرائم لعلم السلطات المعنية بالطرق العادية مثل باقي الجرائم الوارد ذكرها في قانون العقوبات، ذلك انها جرائم غير تقليدية لا تترك آثاراً مادية مثلما تخلفها الجريمة العادية، فالعديد من الجرائم الالكترونية المرتكبة عبر شبكة الانترنيت تتم من دون أن يشعر بها القائمون على تشغيل الاجهزة المعلوماتية كجرائم التجسس التي تحصل عن طريق النبضات الالكترونية وجرائم الاختلاس التي تتم عبر تعديل البرامج والتلاعب بالأنظمة المعلوماتية، ومرد ذلك ما تتمتع به الجريمة الالكترونية من خاصية تتمثل بوقوعها في بيئة الالكترونية وهذه خاصية تترتب عليها جملة نتائج تصعب معها مهمة اكتشاف الجريمة واثباتها والوسيلة المستعملة في ارتكابها، والتي غالباً ما تكون ذات طابع تقني يضفي عليها الكثير من التعقيد، لأنها جريمة ترتكب بوساطة وسائل الكترونية ذات تقنية وتكنلوجيا عالية من خلال نقل معلومات على شكل نبضات رقمية تنساب عبر أجزاء الحاسوب الالي وشبكة الانترنيت.[1]

**ب. طبيعة المجني عليه**

إن من أهم الاساليب التي تقف حائل من دون اكتشاف الجريمة الالكترونية، سكوت المجني عليه والتكتم عما تعرض له والإحجام عن إخبار السلطات المختصة عن وقوع الجريمة، إذ أن أغلب الجهات المجني عليها خصوصاً المؤسسات التجارية والمالية الخاصة أو العامة تمتنع عن الكشف حتى لموظفيها عما تتعرض له من اعتداءات الكترونية، وتكتفي باتخاذ اجراءات ادارية وأمنية داخلية من دون ابلاغ السلطات المختصة.

ومرد هذا الموقف يعود لأمرين :

[1] **الشحات، محمود محمّد**. (2021). التوازن بين حماية الحق في الخصوصية ومشروعية الدليل الجنائي الرقمي. *المجلة الإفريقية للدراسات القانونية والسياسية*، جامعة أحمد دراية – أدرار، 5(2)، 191–212.

الأمر الاول: حرص المؤسسات على عدم المساس بسمعتها وفقدان زبائنها والمتعاملين معها الثقة في كفاءتها وقدرتها على حماية مصالحهم، كما تهدف من وراء عدم الابلاغ عن الجريمة الى اخفاء اساليب ارتكابها للحيلولة دون تقليد الآخرين للجناة ومحاكاتهم، كما يهدف بعض المجني عليهم من وراء الامتناع عن الابلاغ عدم فسح المجال للأجهزة الأمنية من الاطلاع على معلومات لم يتم الابلاغ عنها.

الأمر الثاني: ما يتوافر من شكوك في قدرة سلطات التحقيق وكفاءتها في التصدي لهذا النوع من الاجرام الجديد، وخشية من أن تؤدي أعمال البحث والتحري الى حجز حواسبها أو تعطيل شبكتها ونشاطها لمدة طويلة، مما ينتج عن ذلك زيادة خسائرها بالمقارنة مع الخسائر التي سببتها الجريمة اصلاً.

وللحد من خطورة التكتم عن الجرائم الالكترونية، التجأت بعض الدول الى فرض التزام على الجهات المجني عليها بالإخبار عن هذه الجرائم بمجرد علمها بوقوعها، وأن عدم مراعاة ذلك يعرض صاحبه الى عقوبات جنائية[1].

وأن هذا التوجه تعرض لانتقادات شديدة من جانب الفقه والقضاء الدوليين، مفادها أنه من غير المقبول ابداً تحويل المجني عليه الى مجرم يعاقب لمجرد عدم ابلاغه عن الجريمة التي كان ضحيتها في الوقت الذي يكون المجرم الحقيقي من دون عقاب.

ثانيا: حماية الحقوق والحريات في البيئة الرقمية

أدى التحول الرقمي، رغم ما حققه من تطور في مجال العدالة الجنائية، إلى إثارة العديد من التحديات المرتبطة بحماية الحقوق والحريات الأساسية للأفراد، وذلك بسبب التوسع في استخدام الوسائل التقنية في المراقبة والتحري وجمع البيانات. فمع تزايد الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية، أصبح من الضروري تحقيق التوازن بين متطلبات الأمن ومكافحة الجريمة من جهة، واحترام حقوق الإنسان والحريات الفردية من جهة أخرى.

وتتمثل أهم هذه الحقوق في الحق في الخصوصية وحماية المعطيات الشخصية وسرية الاتصالات، حيث إن استخدام وسائل المراقبة الإلكترونية واعتراض المراسلات وتتبع الأنشطة الرقمية قد يؤدي إلى المساس بالحياة الخاصة للأفراد إذا لم يتم وفق ضوابط قانونية دقيقة.

ولهذا السبب، حرصت العديد من التشريعات الوطنية [2] والاتفاقيات الدولية[3] على تنظيم استخدام الوسائل الرقمية في المجال الجنائي. فقد نصت المواثيق الدولية المتعلقة بحقوق الإنسان على حماية الحياة الخاصة ومنع التدخل التعسفي في المراسلات والبيانات الشخصية، كما اشترطت القوانين الحديثة خضوع إجراءات التفتيش الإلكتروني والمراقبة الرقمية لإذن قضائي ورقابة قانونية.

---

[1] مجلة الشريعة والقانون، العدد 40، 2022.

[2] القانون رقم 2016-007 المتعلق بالجريمة السيبرانية في موريتانيا، القانون رقم 014 -2021 يتعلق بخدمات ووسائل الدفع الالكتروني في موريتانيا، قانون رقم 2018-022 يتعلق بالمبادلات الالكترونية، قانون رقم 2017-020 يتعلق بحماية البيانات ذات الطابع الشخصي.

[3] قانون رقم 2023-002 يتضمن المصادقة على اتفاقية الاتحاد الافريقي بشأن أمن الفضاء الالكتروني وحماية البيانات ذات الطابع الشخصي.

وفي هذا السياق، أكدت الأمم المتحدة من خلال عدد من المواثيق الدولية[1] على ضرورة احترام الحقوق الرقمية للأفراد، كما نصت اتفاقية بودابست لمكافحة الجريمة الإلكترونية على ضرورة التوازن بين فعالية مكافحة الجرائم الإلكترونية وضمان احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية.

كما ساهمت بعض التشريعات المتعلقة بحماية البيانات الشخصية في تعزيز الضمانات القانونية للأفراد، من خلال تنظيم طرق جمع البيانات ومعالجتها وتخزينها، وفرض عقوبات على إساءة استخدام المعلومات الرقمية أو تسريبها.

ومن جهة أخرى، تثير تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعرف على الوجوه وتحليل البيانات الضخمة مخاوف قانونية تتعلق بإمكانية انتهاك الخصوصية أو التمييز أو التوسع غير المشروع في المراقبة، مما يستوجب وضع أطر قانونية وأخلاقية واضحة تنظم استخدام هذه التقنيات.

وعليه، فإن نجاح السياسة الجنائية الحديثة في ظل التحول الرقمي لا يتحقق فقط بفعالية مكافحة الجريمة، وإنما أيضًا بقدرتها على حماية الحقوق والحريات الأساسية وضمان احترام مبادئ الشرعية والمحاكمة العادلة وسيادة القانون.

## الخاتمة:

خلصت هذه الدراسة إلى أن التحول الرقمي أحدث تحولا عميقا في السياسة الجنائية، لاسيما في مجال حماية المعاملات التجارية الإلكترونية، إذ أتاح توظيف التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي والأدلة الإلكترونية تطوير آليات الوقاية من الجرائم الإلكترونية وكشفها والتحقيق فيها، بما أسهم في تعزيز فعالية العدالة الجنائية وتسريع إجراءاتها، وفي المقابل، أفرز هذا التحول تحديات قانونية وتقنية جديدة، أبرزها صعوبة إثبات الجرائم الإلكترونية، والطبيعة العابرة للحدود لهذه الجرائم، والتوفيق بين متطلبات المكافحة الجنائية وضمان حماية الحقوق والحريات الأساسية، مما يستوجب تطوير السياسة الجنائية بما ينسجم مع متطلبات البيئة الرقمية.

من خلال الدراسة توصلت لجملة من النتائج والتوصيات من أهمها:

أولا: النتائج

- أثبتت الدراسة أن التحول الرقمي أصبح أحد المرتكزات الأساسية لتطوير السياسة الجنائية وتعزيز كفاءة منظومة العدالة في مواجهة الجرائم المرتبطة بالمعاملات التجارية الإلكترونية؛
- ساهمت التقنيات الرقمية في تطوير وسائل البحث والتحري والإثبات الجنائي، من خلال الاعتماد على الأدلة الرقمية وتحليل البيانات والذكاء الاصطناعي؛

[1] اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة في 24 ديسمبر 2024] اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الجرائم السيبرانية) [بموجب القرار 243/79) كأول إطار قانوني عالمي شامل. تهدف الاتفاقية إلى تعزيز التعاون الدولي، مكافحة الاستخدام الإجرامي لتكنولوجيا المعلومات، وتقديم الأدلة الرقمية، وتُعرف أيضًا بـ "اتفاقية هانوي".

- كشفت الدراسة أن الجرائم الإلكترونية تتميز بخصائص خاصة، من أبرزها الطابع العابر للحدود وصعوبة اكتشافها وإثباتها، الأمر الذي يفرض تحديث القواعد التقليدية للإثبات الجنائي؛
- بينت الدراسة أن التشريعات الحديثة، ومن بينها التشريع الموريتاني، خطت خطوات مهمة في تنظيم المعاملات الإلكترونية ومكافحة الجريمة السيبرانية، إلا أنها ما تزال بحاجة إلى مزيد من التطوير لمواكبة التطورات التقنية المتسارعة؛
- تبين أن نجاح السياسة الجنائية الرقمية يقتضي تحقيق التوازن بين فعالية مكافحة الجريمة الإلكترونية من جهة، وضمان حماية الخصوصية والبيانات الشخصية واحترام حقوق الإنسان من جهة أخرى.

ثانيا: التوصيات

- ✓ تحديث التشريعات الجنائية والإجرائية بما يواكب التطورات المتسارعة في مجال التحول الرقمي والجرائم الإلكترونية؛
- ✓ وضع إطار قانوني أكثر تفصيلًا ينظم جمع الأدلة الرقمية وحفظها وتقديمها أمام القضاء بما يكفل حجيتها ويحافظ على سلامتها؛
- ✓ تعزيز القدرات الفنية للقضاة وأعضاء النيابة العامة وضباط الشرطة القضائية من خلال برامج تدريب متخصصة في الجرائم الإلكترونية والأدلة الرقمية؛
- ✓ دعم التعاون القضائي والأمني الدولي وتبادل المعلومات والخبرات لمواجهة الجرائم الإلكترونية ذات الطابع العابر للحدود؛
- ✓ تطوير منظومة حماية البيانات الشخصية وتعزيز الأمن السيبراني بما يسهم في حماية المعاملات التجارية الإلكترونية وترسيخ الثقة في الاقتصاد الرقمي؛
- ✓ نشر الوعي القانوني والرقمي لدى الأفراد والمؤسسات الاقتصادية بمخاطر الجرائم الإلكترونية وسبل الوقاية منها، بما يدعم السياسة الوقائية إلى جانب السياسة العقابية.

## المراجع:

القانون رقم 2016-007 المتعلق بالجريمة السيبرانية في موريتانيا، القانون رقم 014 -2021 يتعلق بخدمات ووسائل الدفع الالكتروني في موريتانيا، قانون رقم 2018-022 يتعلق بالمبادلات الالكترونية، قانون رقم 2017-020 يتعلق بحماية البيانات ذات الطابع الشخصي.

القانون رقم 2023-002 يتضمن المصادقة على اتفاقية الاتحاد الافريقي بشأن أمن الفضاء الالكتروني وحماية البيانات ذات الطابع الشخصي.

اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الجرائم السيبرانية (24 ديسمبر 2024) [بموجب القرار 243/79) كأول إطار قانوني عالمي شامل. تهدف الاتفاقية إلى تعزيز التعاون الدولي، مكافحة الاستخدام الإجرامي لتكنولوجيا المعلومات، وتقديم الأدلة الرقمية، وتُعرف أيضًا بـ "اتفاقية هانوي".

الدكتور /مُحَّد موسي على شحاته :انعكاسات تفعيل آليات التحول الرقمي في ضوء مباد ا رت الشمول المالي على تطبيقات الحكومة الإلكترونية بجمهورية مصر العربية .

الدكتوراه. ليلي بعتاش، تأثير التحول الرقمي على العدالة الجنائية: التحليل والتوجيهات المستقبلية، مشاركة في ملتقي دولي حول : السياسة الجنائية المعاصرة واتجاهات تطوير القانون الجنائي، منظم من طرف جامعة الاخوة منتوري قسنطينة .

الدكتور /عبد الرحيم صدقي: 1986 السياسة الجنائية في العالم المعاصر، موسوعة صدقي في القانون الجنائي، الجزء الثامن، بدون ناشر.

الدكتور /أحمد فتحي سرور:1972 م، أصول السياسة الجنائية .دار النهضة العربية، 1971.

الدكتور معاذ العطاوي، المجلة الإلكترونية للدراسات القانونية والتنمية، السياسة الجنائية والعدالة الرقمية، المجلد 4، العدد 4، السنة 2025.

الدكتور عبد الرزاق الموافى عبد اللطيف، 2005، مبادئ علم العقاب، مجلة بحوث الشرق الأوسط، العدد 125، السنة 2016.

الدكتور. يحيى إبراهيم دهشان، الحماية الجنائية للبيانات في ظل التحول الرقمي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، سبتمبر 2023

الدكتور، رزق سعد على، انعكاسات التحول الرقمي على السياسة الجنائية المعاصرة، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، من دون ذكر العدد

الدكتور صفيح عبد الله، 2025 مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، العدد 02، السياسة الجنائية لمواجهة الجريمة المعلوماتية في التشريع الجزائري.

د. عبد المطلب على مُحَّد بشينة،2022، الحماية الجنائية الموضوعية للتحول الرقمي، مجلة الشريعة والقانون، كلية الشريعة والقانون القاهرة، العدد 40 .

د.فرج حسن الأطرش،2020م، نحو خلق بيئة قانونية للحكومة الإلكترونية في ليبيا، كلية القانون، جامعة الجفرة، بحث في مجلة الجامعة، سنة 2023.

الطيبي البركة،2019 م، مجلة آفاق علمية، العدد 01، إشكالية الاثبات في الجرائم الالكترونية.

صفيح عبد الله، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، العدد 02، 2025، السياسة الجنائية لمواجهة الجريمة المعلوماتية في التشريع الجزائري.

د. محمود مُحَّد الشحات محمود 2021 م، التوازن بين حماية الحق في الخصوصية ومشروعية الدليل الجنائي الرقمي، المجلة الأفريقية للدراسات القانونية والسياسية، جامعة أحمد د ا رية، ادرار، الجزائر