مجلة العلوم القانونية و الاجتماعية

Journal of legal and social studies

Issn: 2507-7333

Eissn: 2676-1742

حجية الكتابة الإلكترونية و التوقيع الإلكتروني في مجال إثبات العقود الذكية

Authentic electronic writing and electronic signature in the field of proving smart contracts

باكور نادية *

مخبر تشريعات حماية النظام البيئي،كلية الحقوق و العلوم السياسية،جامعة ابن خلدون-

تيارت،(الجزائر)، nadia.bakour@univ-tiaret.dz

تاريخ ارسال المقال:2022/03/03	تاريخ القبول:2022/05/01	تاريخ النشر: 2022/06/01

*المؤلف المرسل

الملخص:

تناولنا بالدراسة موضوع إثبات العقود الذكية، باعتباره موضوع من بين أهم المواضيع التي كان لها الأثر البالغ في تطوير قواعد الإثبات، و ترقيتها تماشيا مع التطور العلمي و التكنولوجي الذي شهدته وسائل الإتصال الحديثة، و ذلك من خلال البحث في حجية الكتابة الإلكترونية و التوقيع الإلكتروني اللذان يهدفان كهدف أساسي في إثبات العقد الذكي، و بذلك فقد اقتصرت الدراسة الحالية على التعريف بالكتابة الإلكترونية من وجهات مختلفة، قانونية و فقهية، و كذا التأصيل في بيان حجيتها في إثبات العقود الذكية، و إلى التطرق لمفهوم التوقيع الإلكتروني و شروطه، و بيان حجيته في إثبات هذا العقد، خروجا بالتوصل لقيمتهما الثبوتية كدليل معترف به من قبل أغلب التشريعات القانونية عامة، و المشرع الجزائري خاصة، و ذلك لما لهما من دور في تحقيق الثقة و الأمان.

الكلمات المفتاحية: المعاملات الإلكترونية ؛ العقود الذكية ؛ التوقيع ؛ الدليل الإلكتروني.

Abstract :

In the study, we dealt with the subject of proving smart contracts, as it is one of the most important topics that had a great impact on the development of the rules of evidence, and its promotion in line with the scientific and technological development witnessed by modern means of communication, by researching the authenticity of electronic writing and electronic signature, which They aim as a primary objective in proving the smart contract, Thus, the current study was limited to the definition of electronic writing from various legal and jurisprudential points of view, as well as the rooting in the statement of its authority in proving smart contracts, and to addressing the concept of electronic signature and its conditions, and the statement of its authority in proving this contract, in order to reach their probative value As evidence recognized by most legal legislation in general, and the Algerian legislator in particular, because of their role in achieving confidence and safety.

Keywords: electronic transactions ؛ smart contracts.؛ the signature؛ E-Manual

مقدّمة:

حقيقة باتت واضحة أمام تطور وسائل الإتصال الحديثة، و التي كان و لابد من المشرع أن يقف على نتائجها، كون أن هذا المجال الرقمي قد يثار بشأنه العديد من المنازعات الناتجة عن المعاملات الإلكترونية، و التي من بينها العقود الذكية، و لكن الأمر لا يتوقف عند ذلك لأن إثبات الحقوق لأصحابها، و مسألة استيعاب مختلف المراكز المرتبطة بهذا العقد الذكي، قد لا تقتصر على الوسائل التقليدية للإثبات، التي أصبحت قاصرة على استيعاب هذه العقود المستحدثة، مما أدى بالمشرع إلى مواكبة الثورة التكنولوجية عن طريق الإقرار بالكتابة الإلكترونية ضمن منظومة الإثبات، وكذا التوقيع الإلكتروني بإصداره لقانون التوقيع و التصديق الإلكتروني15-04، و هذا التدخل كان ولابد منه لتعديل منظومة الإثبات لتستوعب التقنيات الحديثة.

و ملامسة للإشكالات المتعلقة بإثبات العقد الذكي، و مدى حجية وسائل الإثبات الذي ينبثق عنها نظام الإثبات بالكتابة، و مدى اعتبار الوثيقة الناتجة عن معاملة إلكترونية دليلا، وكذا التوقيع الإلكتروني الذي يعد حجر الزاوية لاسيما حجيته في الصورة الرقمية، وهنا يبرز التساؤل حول مدى حجية الكتابة الإلكترونية و التوقيع الإلكتروني في المجال الرقمي كدليل في إثبات العقود الذكية؟.

و في نفس السياق فإن منهج الدراسة سيعتمد على الأسلوب التحليلي و المقارن، و ذلك من خلال مناقشة النصوص القانونية لاسيما القانون 05-10 متضمن القانون المدني، و كذا القانون 15-04 متعلق بالتوقيع الإلكتروني، بالإضافة إلى الوقوف على القوانين و الأنظمة المقارنة الأخرى، و مدى كفاية هذه النصوص و الآراء في معالجتها لهذا الموضوع.

و في سياق متصل بالموضوع، فإن حجية الكتابة الإلكترونية و التوقيع الإلكتروني في إثبات العقود الذكية تقوم على فرضيتين:

الفرض الأول: لقد تطلب الوضع المستجد لظهور العقود الذكية إثبات ما ينتج عنها من حقوق لأطرفها، و أمام إقرار الحجية القانونية للكتابة الإلكترونية كدليل، فمن يدري في ذلك فقد تحوز نفس الحجية المعطاة للكتابة على دعامات الورقية، في إطار إثبات هذا العقد.

الفرض الثاني: حجية التوقيع الإلكتروني في إطار العقود الذكية، يحتمل أن يتخذ نفس القوة الثبوتية على قدم المساواة مع التوقيع التقليدي.

و جدير بالذكر أن الهدف الأساسي من دراسة هذا العقد الذكي، هو محاولة إبراز إثباته كعقد كامل و ذلك من خلال:

-التعرف على مفهوم الكتابة الإلكترونية.

-الوقوف على القيمة الثبوتية للكتابة الإلكترونية في إثبات العقود الذكية.

-دراسة التوقيع الإلكتروني، و كذا شروطه وفق ما هو عليه الحال في التشريع الجزائري، و باقي التشريعات الأخرى.

-دراسة حجية التوقيع الإلكتروني كدليل يقوم على إضفاء الحجية القانونية لهذا العقد الذكي.

المبحث الأول:إثبات العقد الذكي بالكتابة الإلكترونية

إن إبرام العقود الذكية باستخدام وسائل تكنولوجية حديثة أصبحت واقعا يفرض نفسه، و هذه العقود تستلزم منحها الحجية و المصداقية، و للوقوف على دراسة ذلك سنتناول مضامين هذا المبحث بالتطرق لمفهوم الكتابة الإلكترونية (المطلب الأول)، لنعرج بعد ذلك لحجية الكتابة الإلكترونية في إثبات العقود الذكية (المطلب الثاني).

المطلب الأول:مفهوم الكتابة الإلكترونية

تعد الكتابة الإلكترونية إحدى الطرق الإلكترونية التي تساهم في إثبات العقود الذكية، فقد اختلفت التعاريف المعطاة لها بين مؤيد و معارض، و ذلك لاختلاف الزوايا التي ينظر من خلالها، فمنها ما هو تعريف قانوني، و منها ما هو تعريف فقهي، و في ذلك تفصيل كما يلي:

الفرع الأول:المفهوم القانوني للكتابة الإلكترونية

أولت التشريعات إهتماما واسعا بالكتابة الإلكترونية، حيث تم إصدار العديد من القوانين التي تهم المعاملات الإلكترونية، و تساير التطورات التكنولوجية، و أهم هذه التشريعات سيتم التطرق لها كما يلي:

أولا-التشريع الجزائري

لقد وسع المشرع الجزائري أمام تطور وسائل الإتصال الحديثة، بالإعتراف بالوثيقة الإلكترونية الممضاة إلكترونيا، على أنها وثيقة تمكن صاحبها من إثبات قيام علاقة تعاقدية بين طرفين أو أكثر[1].

و إدراكا لذلك فقد نص المشرع الجزائري على الكتابة الإلكترونية بإضافة المادة 323 مكرر، و كذلك المادة 323مكرر1 من القانون رقم 05-10 المعدل للقانون المدني الجزائري، حيث تنص المادة 323 مكرر على أنه: "ينتج الإثبات بالكتابة من تسلسل حروف أو أوصاف أو أرقام، أو أية علامات أو رموز ذات معنى مفهوم، مهما كانت الوسيلة التي تتضمنها و كذا طرق إرسالها"[2].

وعليه، فقد وسع المشرع الجزائري من مفهوم الأدلة الكتابية، بحيث يمكن أن تكون عبارة عن رموز أو إشارات، و بذلك فإن المحررات الإلكترونية يمكن أن تقوم بالدور الذي تقوم به المحررات العادية، حيث أن الكتابة

يتم معالجتها بطريقة رقمية، و يتم تخزين البيانات بكيفية إلكترونية، تمكن أصحاب الشأن من الإطلاع على مضمونها عن طريق جهاز الكمبيوتر[3] .

ثانيا–التشريع المغربي و الأردني

وسع المشرع المغربي من أدلة الكتابة، بحيث يمكن أن تكون عبارة عن: "رموز أو إشارات، غاية ما في الأمر أن تدل على تصرف معين، متأثرا بما تبناه المشرع الفرنسي"[4].

و في هذا الصدد يتضح أن الكتابة لا ينظر إليها من حيث ارتباطها بالدعامة أو الوسيط المستخدم في التدوين، بل بوظيفتها في إعداد الدليل على وجود التصرف القانوني، وتحديد مضمونها بما يمكن للأطراف من الرجوع إليه في حالة نشوب نزاع[5].

كما أن المشرع الأردني قد بدأ في اعترافه بالكتابة الإلكترونية بنصوص متفرقة، والذي تطرق إليها من خلال تعرضه لمصطلح رسالة المعلومات[6].

ثالثا–التشريع الفرنسي

وفقا لنص المادة1316 من التقنين المدني الفرنسي أنه يشمل الإثبات عن طريق الكتابة:" كل تدوين للحروف أو العلامات أو الأرقام أو أي رمز أو إشارة أخرى، ذات دلالة تعبيرية واضحة، أيا كانت الدعامة التي تستخدم في إنشائها أو الوسيط التي تنتقل عبره"[7].

و قد كانت محكمة النقض الفرنسية سباقة إلى هذا التوجه قبل التعديل التشريعي، حيث اعتبرت أن الكتابة يمكن أن تنشأ و تحفظ على أية دعامة، شريطة أن تكون تمامية و سلامة الوثيقة محفوظة، و يمكن نسبة محتواها إلى الموقع[8].

الفرع الثاني:المفهوم الفقهي للكتابة الإلكترونية

تعرف الكتابة الإلكترونية على أنها:" كل الحروف أو الأرقام أو الرموز، أو أي علامات أخرى تثبت على دعامة إلكترونية أو رقمية، أو ضوئية أو أية وسيلة أخرى مشابهة تعطي دلالة قابلة للإدراك"[9].

كما عرفها الأستاذ محمد إبراهيم أبو الهيجاء بأنها:"لا تتعدى كونها رموزا تعبر عن الفكر و القول، و لا يشترط لفهم هذا التعبير استناده إلى وسيط معين، فالعبرة هي في قدرة الوسيط على نقل رموز الكتابة، و بالتالي الإعتداد به "[10].

المطلب الثاني:حجية الكتابة الإلكترونية في إثبات العقود الذكية

أدى شيوع العقود الذكية مؤخرا إلى مجموعة من الإشكالات، لاسيما الإشكال المتعلق بالإثبات، لذلك تطلب الأمر البحث عن القوة الثبوتية للكتابة الإلكترونية كبديل للكتابة الورقية، و إلى مدى حجية هذه الكتابة في إثبات العقود الذكية.

الفرع الأول:القوة الثبوتية للكتابة الإلكترونية كبديل للكتابة الورقية

إن المشكلة الأساسية في مجال استخدام تقنية المعلوماتية و التعاقد عن بعد هي مشكلة الإثبات بالدرجة الأولى، حيث أن المعاملات و العقود تتم في شكل غير مادي و دون الحاجة إلى وثائق أو مستندات و دعائم ورقية لذا سميت بالمعاملات الرقمية، و لذلك أصبح من المقبول الإثبات بالكتابة الإلكترونية[11].

و في ذلك نجد أن المشرع الفرنسي، و بموجب القانون 230/200 المتضمن تعديل قانون الإثبات بما يتلاءم و تقنيات المعلوماتية و المتعلق بالتوقيع الإلكتروني قد نص على أن الكتابة الإلكترونية مقبولة في الإثبات كالكتابة على الورق، و أصبح الدليل الكتابي يتحقق عن طريق الحروف أو الرموز أو بالأرقام أو أي إشارات أخرى إذا كان لها دلالة واضحة و هذا ما أكدته المادة 1/1316 من القانون المدني الفرنسي[12].

و جدير بالذكر أن المشرع الجزائري قد اتبع نفس النهج حيث نصت المادة 323 مكرر 1من القانون المدني على أنه: "يعتبر الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني، كالإثبات بالكتابة على الورق، بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها و أن تكون معدة و محفوظة في ظروف تضمن سلامتها"، وكذا المادة 453 مكرر الفقرة1 التي نصت:"و يشترط أن يكون محتواها واضحا و محفوظا على دعائم إلكترونية و التي تسمح بإمكانية قراءتها و فحصها عند الحاجة"[13].

الفرع الثاني:حجية الكتابة الإلكترونية في مجال العقود الذكية

يقرر الواقع العملي أن القانون المدني، يعطي نظام الإثبات في أفضلية للكتابة على باقي طرق الإثبات الأخرى، و بالتالي فإن ما يشترطه القانون لقيام سند كتابي حتى يتم قبوله في الإثبات، يتمثل في أن:

- يكون السند مكتوبا.
- أن يكون موقعا.

و حتى يمكن اعتبار الوثيقة الناتجة عن معاملة إلكترونية دليلا كتابيا، فإن ذلك يستلزم توافر الكتابة الإلكترونية و التوقيع الإلكتروني[14].

و بما أن العقد الذكي يعتبر عقد يجمع بين طرفين أو أكثر، يمكن برمجته إلكترونيا، و تنفيذ بنوده بشكل تلقائي بمجرد تحقق أحداث معينة، أو شروط محددة مسبقا[15]، فإن ما قام به المشرع الجزائري بتحويل الحجج إلى حجج في المقام الأول، كان لابد منه[16]، و بذلك وضع حدا للتساؤلات التي ثارت، و التي قد تثار حول مكانة الكتابة الإلكترونية ضمن منظومة الإثبات، و حسن ما فعل المشرع عندما نص على المعادلة الشاملة بين المحررات سواء العرفية منها أو الرسمية، لأن عدم التنصيص على هذه التسوية و المعادلة سيفتح المجال واسعا، لاعتبار المحررات الإلكترونية محررات غير رسمية[17].

و جدير بالذكر أن الإحتجاج بالمحرر المكتوب يتوقف على استفاء شروط معينة، و التي من بينها أن تكون الكتابة ذات معنى مفهوم، أي أن يكون مقروءا، و طالما أن اللغة التي تظهر على الشاشة هي لغة مفهومة و مقروءة لأطراف العقد، فإن المحرر مستوفيا للشروط،أضف إلى ذلك يجب أن لا تكون هذه الكتابة قابلة للتعديل إلا بإتلاف المحرر أو ترك أثر مادي عليه[18].

و بهذه الضوابط يمكن الاطمئنان إلى قبول المحررات الإلكترونية كوسيلة إثبات شرعية، تندرج تحت قواعد الإثبات بالكتابة في إثبات العقود الذكية، التي يتم إبرامها عبر تقنية البلوك تشين[19] .

المبحث الثاني حجية التوقيع الإلكتروني كدليل لإثبات العقود الذكية

نظرا لحداثة صدور قانون التوقيع الإلكتروني و ظهور العقود الذكية، فإن ذلك يتطلب البحث في حجية هذا التوقيع في مجال العقود الذكية، و هو ما سوف يعرض في مطلبين بحيث يخصص أولهما للتعرف على مفهوم التوقيع الإلكتروني و شروطه، و المطلب الأخر لحجية التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري و التشريعات الأخرى كدليل إثبات في مجال العقود الذكية، و ذلك على النحو التالي:

المطلب الأول:مفهوم التوقيع الإلكتروني و شروطه

تقتضي دراسة موضوع التوقيع الإلكتروني باعتباره حجر الزاوية في مجال إثبات العقود الذكية إلى التعرض للمقصود به أولا، و كذا التطرق لشروطه وفقا لما سيتم عرضه:

الفرع الأول:تعريف التوقيع الإلكتروني

يعد التوقيع الإلكتروني إحدى الطرق الإلكترونية في إثبات العقود الذكية، فقد اختلفت التعريفات المعطاة له شأنه شأن الكتابة الإلكترونية، وانطلاقا من ذلك سنتطرق لمفهوم التوقيع الإلكتروني وفقا لعدت تعاريف و ذلك كما سيأتي:

أولا– تعريف التوقيع الإلكتروني في ظل القانون 15–04

يعرف التوقيع الإلكتروني حسب المادة 2من القانون 15-04 بأنه:"بيانات إلكترونية في شكل إلكتروني، مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى، تستعمل كوسيلة توثيق"[20].

فالمشرع الجزائري بإصداره لهذا القانون، قد فتح المجال إلى المبادرة للتعاملات الإلكترونية التي فرضتها التطورات التكنولوجية الحالية[21].

و انطلاقا من ذلك، فإن الفكرة وراء التوقيع الإلكتروني هي نفسها كما في التوقيع التقليدي، و بالتالي فيمكن القول أن التوقيع الإلكتروني هو:"طريقة اتصال مستقرة تعمل على توثيق المعاملات التي تتم عبر الانترنت"[22].

ثانيا–تعريف التوقيع الإلكتروني في التقنينات المقارنة:

عرف المشرع الإماراتي التوقيع الإلكتروني بأنه:"توقيع مكون من حروف أو أرقام أو رموز أو صوت أو نظام معالجة ذي شكل إلكتروني، وملحق أو مرتبط منطقيا برسالة إلكترونية و ممهرة بنية توثيق أو اعتماد تلك الرسالة"[23]، أما بالنسبة للمشرع الفرنسي فقد تطرق لمفهوم التوقيع الإلكتروني وفقا لنص المادة 1316 من القانون المدني الفرنسي بأنه:"التوقيع الضروري لاكتمال التصرف القانوني، يجب أن يميز بين هوية صاحبه كما يعبر عن رضاء الأطراف بالالتزامات الناشئة عنه، و إذا قام به موظف عام فإنه يكفل الرسمية للعمل القانوني، وعندما يتم التوقيع في الشكل الإلكتروني فإنه يجب أن يتم باستخدام طريقة موثوق بها لتميز هوية صاحبه، وضمان ارتباطه بالعمل القانون المقصود"[24].

أما القانون الفيدرالي الأمريكي بشأن التجارة الإلكترونية، الصادر في 30 يونيو 2000، فيعرف التوقيع الإلكتروني:"أصوات أو إشارات أو رموز ، أو أي إجراء أخر يتصل منطقيا بنظام معالجة المعلومات إلكترونيا،و يقترن بتعاقد أو مستند أو محرر، و يستخدمه الشخص قاصدا التوقيع على المحرر(المستند)"[25].

ثالثا–التعريف الفقهي للتوقيع الإلكتروني:

اختلف الفقه على تعريف التوقيع الإلكتروني فيعرف بأنه:"مجموعة من الإجراءات و الوسائل التي يتيح استخدامها، عن طريق الرموز أو الأرقام، إخراج رسالة إلكترونية تتضمن علامة مميزة لصاحب الرسالة"[26]، كما عرفه البعض الأخر بأنه:"استخدام رمز أو شفرة أو رقم بطريقة موثوق بها تتضمن صلة التوقيع بالوثيقة الإلكترونية، و تثبت في ذات الوقت هوية الشخص الموقع"[27].

و هنالك تعريف فقهي أخر يرى بأنه:"بيان مكتوب بشكل إلكتروني، يتمثل بحرف أو رقم أو رمز أو إشارة أو صوت أو شفرة خاصة و مميزة، ينتج عن إتباع وسيلة أمنية، و هذا البيان يلحق أو يرتبط منطقيا ببيانات المحرر الإلكتروني للدلالة على هوية الموقع على المحرر و الرضا بمضمونه"[28].

الفرع الثاني:شروط التوقيع الإلكتروني

إن تمتع التوقيع الإلكتروني بحجية في إثبات العقود الذكية، يستوجب معه توافر شروط معينة و التي سنقف على أهمها:

أ-أن يرتبط بالموقع دون غيره: تنص المادة 2/2 من القانون 15-04 بأنه:"شخص طبيعي يحوز بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني، و يتصرف لحسابه الخاص أو لحساب الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يمثله"، أي أن توافر هذا الشرط في التوقيع الإلكتروني يؤدي إلى اتجاه نية الموقع على المحرر بمضمونه، و يكون شاهد على نيته بالإلتزام بمضمون العقد الموقع عليه[29].

ب-أن يمكن من تحديد هوية الموقع: نص المشرع على هذا الشرط في المادة3/7من القانون 15-04، و كذا المادة 1/323 من القانون المدني و التي تنص :"...بشرط إمكانية التأكد من هوية الموقع التي أصدرها"[30].

ت-إنشاء التوقيع الإلكتروني بواسطة وسائل خاصة تكون تحت سيطرة الموقع:لكي يتمتع التوقيع الإلكتروني بالحجية في الإثبات يجب أن يتم إنشاؤه بواسطة أدوات تكون خاضعة لسيطرة الموقع وحده، بحيث لا يستطيع أي شخص معرفة فك رموز التوقيع الخاصة به،أو الدخول عليه و سواء عند استعماله لهذا التوقيع أو عند إنشاءه[31].

ث-أن يكون التوقيع مرتبطا بالبيانات الخاصة به، بحيث يمكن الكشف عن التعبيرات اللاحقة بهذه البيانات:مفاد هذا الشرط عدم إمكانية إحداث تغيير في المحرر الإلكتروني بعد توقيعه، إلا إذا تم تغيير المحرر الإلكتروني نفسه، لأنه لا يمكن الوصول للمحرر الإلكتروني دون معرفة التوقيع، و يقصد من هذا الشرط ليس فقط حماية التوقيع و إنما حماية المحرر أيضا[32].

ح-وجوب توثيق التوقيع:يكون التوثيق لدى جهة معينة تضطلع بالتحقق من مدى مصداقيته، و التأكد من الشخص العائد له ليتم بعد ذلك منح صاحبه شهادة توثيق[33].

المطلب الثاني: مدى حجية التوقيع الإلكتروني لإثبات العقود الذكية

مع انتشار هذا النوع من العقود، استوجب ذلك على التشريعات في الدول المختلفة وضع الأطر و القواعد التي تكفل حماية الأشخاص المتعاملين بها، و مع تأمين ذلك ينبغي التطرق لحجية التوقيع الإلكتروني كدليل إثبات العقود الذكية في التشريع الجزائري (الفرع الأول)، و إلى حجيته في مجال العقود الذكية في التشريعات المقارنة (الفرع الثاني).

الفرع الأول:حجية التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري في مجال العقود الذكية

نصت المادة 2/327من القانون المدني بأنه: يعتد بالتوقيع الإلكتروني وفقا للشروط المذكورة في المادة 323 مكرر1، و طبقا لذلك يكون المشرع قد ساوى في الحجية بين التوقيع الإلكتروني والتقليدي[34]، فالتوقيع الإلكتروني في الشكل الرقمي يعتبر وسيلة أكيدة لإقرار البيانات التي يتضمنها العقد الذكي، وبذلك فإن التشفير يعد وسيلة لضمان سلامة تبادل المعطيات القانونية بطريقة إلكترونية أو تخزينها[35].

و جدير بالذكر، أن المشرع الجزائري قد أقر بحجية التوقيع الإلكتروني وفق نصوص خاصة، وكذا القانون 15-04 سالف الذكر، حيث نصت المادة 7 على أن:"التوقيع الإلكتروني الموصوف هو التوقيع الإلكتروني الذي تتوفر فيه المتطلبات الآتية:

- -أن ينشأ على أساس شهادة التصديق الإلكتروني موصوفة.
- -أن يرتبط بالموقع دون سواه.
- -أن يمكن من تحديد هوية الموقع.
- -أن يكون مصمما بواسطة آلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني.
- -أن يكون منشأ بواسطة وسائل تكون تحت التحكم الحصري للموقع.
- -أن يكون مرتبطا بالبيانات الخاصة به، بحيث يمكن الكشف عن التغيرات اللاحقة بهذه البيانات"[36].

وعليه إذا تحققت الشروط السابقة في التوقيع الإلكتروني، فإنها تتمتع بالحجية الكاملة في الإثبات أمام القضاء كدليل ثابت مثلها مثل التوقيع التقليدي[37].

الفرع الثاني:حجية التوقيع الإلكتروني في التشريعات المقارنة في مجال العقود الذكية

ويؤكد حجية التوقيع الإلكتروني في إثبات العقد الذكي، ما ذهب إليه المشرع الفرنسي والمصري في هذا الشأن، فالنسبة للمشرع الفرنسي فقد اعتبر المحررات الإلكترونية دليلا كتابيا، أما المصري فقد منح وسائل الإتصال

الحديثة حجية قانونية في الإثبات، و إذا تحقق المانع المادي أو الأدبي، فيمكن الأخذ بوسائل الإتصال الحديثة في الإثبات كالحاسب خصوصا النسخة الإلكترونية، و موقع الويب و هي الصفحة التي تظهر على شاشة الحاسب الإلكتروني[38] .

خاتمة:

ختاما يمكن القول أن ليس هنالك ما يدعو للتشكيك، في تمتع الكتابة الإلكترونية و التوقيع الإلكتروني بالقيمة القانونية في منظومة الإثبات، بل و أبعد من ذلك، فإن وجود العقود الذكية ضمن الواقع قد يثير خلافات تتنوع بتنوع زيادة انتشاره، مما أدى ذلك بظهور وسائل إثبات تلائم طبيعة هذه العقود، و بناءا على ذلك فقد توصلت الدراسة الحالية إلى النتائج و التوصيات التالية:

- تغير مفهوم الكتابة الخطية إلى مفهوم الكتابة الإلكترونية، والتي فرضت حجيتها كدليل إثبات يظاهي في حجيته الكتابة الخطية.
- ساوى المشرع الجزائري بين الكتابة في الشكل الورقي و الكتابة في الشكل الإلكتروني، و اعتبارها دليل إثبات وفق القانون 05-10.
- إمكانية إثبات العقود الذكية بالكتابة الإلكترونية و التوقيع الإلكتروني المنصوص عليه بموجب القانون 15-04، و هو نفس النهج الذي سار عليه التشريع الفرنسي و المصري و غيره من التقنينات الأخرى.
- قصور التوقيع التقليدي في إثبات العقود الذكية، مما أدى إلى استبداله بالتوقيع الإلكتروني ليؤدي وظيفته في إطار إثبات مثل هذه العقود.
- ضرورة تدخل المشرع الجزائري لتحديث منظومة الإثبات بما يتوافق مع التطورات الحاصلة، بحيث يستوعب ذلك فكرة المحررات الإلكترونية كدليل كتابي كامل، في إطار إثبات مثل هذه العقود الرقمية و المستجدة.
- ضرورة استفادة التشريع الجزائري من تجارب الدول في مجال ترقية منظومة الإثبات، لما لها من أهمية حاسمة في حل النزاعات الناتجة مع المعاملات الإلكترونية، و ذلك لإضفاء الثقة و الأمان و مواكبة التغيرات الحاصلة.

الهوامش:

1 – منصور داود،القيمة القانونية للبلوك تشين في الإثبات و دوره في نطاق التوثيق الرقمي للمعاملات الإلكترونية،مجلة الحقوق و العلوم الإنسانية،الجزائر، المجلد14،العدد2، 2021،ص:276.

2 – القانون 05-10 المؤرخ في 2005،و الصادر في 20 يونيو 2005،ج.ر،عدد44،المتضمن القانون المدني.

3 – منصور داود،المرجع السابق،ص:276.

4 – المقداد سليمان،دور المحررات الإلكترونية في الإثبات،مجلة المنبر القانوني،المغرب،العدد10، 2016،ص:97.

5 –باطلي غنية،الكتابة الإلكترونية كدليل إثبات،مجلة التواصل في العلوم الإنسانية و الإجتماعية،الجزائر،عدد30، 2012،ص:129.

6 – زروق يوسف،حجية وسائل الإثبات الحديثة،أطروحة دكتوراه،جامعة أبو بكر بلقايد،تلمسان،2012-2013،ص:170.

7 – ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني،ماهيته،مخاطره و كيفية مواجهتها،مدى حجيته في الإثبات، دار الجامعة الجديدة،الإسكندرية،2001،ص:178.

8 –عبد العزيز المرسي،مدى حجية المحرر الإلكتروني في إثبات المسائل المدنية و التجارية في ضوء قواعد الإثبات النافذة،مجلة البحوث القانونية و الإقتصادية،المجلد11،العدد21، 2002،ص:97.

9 – نور الدين الناصري،المحررات الإلكترونية و حجيتها في إثبات التصرفات المدنية و التجارية،مجلة المحاكم المغربية،المغرب،العدد112، 2008،ص:43.

10 – محمد إبراهيم أبو الهيجاء،عقود التجارة الإلكترونية:العقود الإلكترونية–القانون الواجب التطبيق–المنازعات العقدية و غير العقدية،دار الثقافة للنشر و التوزيع،الطبعة الأولى،عمان،2005،ص:62.

11 –باطلي غنية،المرجع السابق،ص :134.

12 –رامي محمد علوان، التعبير عن الإرادة عن طريق الإنترنت و إثبات التعاقد الإلكتروني، مجلة الحقوق، الكويت، العدد4، 2002، ص :275.

13 – منية نشناش،مبدأ التعادل الوظيفي بين الكتابة الإلكترونية و الكتابة التقليدية في الإثبات،دراسة مقارنة في القانونين الجزائري و الفرنسي،مجلة دراسات علوم الشريعة و القانون،المجلد 45،عدد4، 2018،ص:98.

14 – أنس محمد عبد الغفار سلامة،إثبات التعاقد عبر تقنية البلوك تشين،دراسة مقارنة،مجلة العلوم القانونية و الإجتماعية،المجلد الخامس،العدد الثاني،2020،ص:70.

15 – معدادي نجبة،العقود الذكية و البلوك تشين،مجلة المفكر للدراسات القانونية و السياسية،المجلد 4،العدد2،2021،ص:63.

16 – منية نشناش،المرجع السابق،ص:98.

17 – منصور داود،المرجع السابق،ص:277.

18 – الصالحين محمد العيش، الكتابة الرقمية طريقا للتعبير عن الإرادة و دليلا للإثبات، منشأة المعارف، الإسكندرية،2008 ، ص:160.

19 – أنس محمد عبد الغفار سلامة، المرجع السابق، ص:71.

20 –القانون رقم 15-04 مؤرخ في 1 فبراير 2015،يحدد القواعد العامة المتعقلة بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين،ج.ر،عدد06،صادر في 2015/02/10.

21 –حجوجة سارة،طريف أمينة، عطوات سلمى،التوقيع الإلكتروني كآلية للحماية في التعاملات التجارية الإلكترونية،مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية،العدد74، 2018،ص:74.

22 –مروان أسعد رمضان، التسويق عبر شبكة الانترنت، مركز الشرق الأوسط الثقافي،بيروت،2002،ص :29.

23 – أنس محمد عبد الغفار سلامة،المرجع السابق،ص:71.

24 – عبد العزيز المرسى،المرجع السابق،ص:40.

25 – منصور داود،المرجع السابق،ص:48.

[26]-Jean Baptiste Michelle, Crée Et Exploiter Un Commerce électronique, Litec , Paris,1998,p:127.

27 -خالد عبد الفتاح محمد، التنظيم القانوني للتوقيع الإلكتروني،الطبعة1،المركز القومي للإصدارات القانونية،مصر،2009،ص:18.
28 -أبو زيد محمد محمد،تحديث في قانون الإثبات،مكانة المحررات الإلكترونية بين الأدلة الكتابية،منشأة المعارف،مصر،2008،ص:171.
29 -لورنس محمد عبيدات،إثبات المحرر الإلكتروني ،دار الثقافة للنشر و التوزيع،الأردن،2005،ص:129.
30 -الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر،المتضمن القانون المدني المعدل و المتمم بالقانون رقم 05-10 المؤرخ في 20يوليو 2005،ج.ر،عدد44، الصادرب26 يوليو 2005.
31 - لورنس محمد عبيدات،المرجع السابق،ص:31.
32 -يوسف أحمد النوافلة،حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات وفق قانون الإثبات و المعاملات الإلكترونية،جامعة أردنية،الأردن،2005،ص:87.
33 -بوعمرة آسيا ،النظام القانوني للتجارة الإلكترونية،دراسة مقارنة،أطروحة دكتوراه،جامعة بن عكنون،الجزائر،2012، ص:182-183.
34 -مسعودي يوسف،الباحث أرجيلوس رحاب،مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات في التشريع الجزائري،دراسة على ضوء أحكام القانون 15-04، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية و الإقتصادية،عدد11،جانفي 2017،ص:93.
35 - أنس محمد عبد الغفار سلامة،المرجع السابق،ص:73.
36 -المادة 7 من القانون 15-04 السالف الذكر.
37 - مسعودي يوسف،الباحث أرجيلوس رحاب،المرجع السابق،ص:94.
38 - أنس محمد عبد الغفار سلامة،المرجع السابق،ص:73.