

الإثبات الإلكتروني في مجال القانون الخاص الجزائري Electronic proof in the field of Algerian private law

بن مبارك مائة*

جامعة عباس لغرور خنشلة (الجزائر)، benmebarek.maya@yahoo.fr

مخبر البحوث القانونية السياسة والشرعية

تاريخ النشر: 2022/06/10

تاريخ القبول: 2022/06/02

تاريخ الاستلام: 2022/01/08

ملخص:

أصبحت المعاملات الرقمية تلعب دورا هاما في مجال التجارة العالمية، فعملت على تقريب المسافات وإزالة الحواجز بمختلف أشكالها، ولكن المشكلة الحقيقية في مجال التجارة الإلكترونية واستخدام الطرق المعلوماتية بصفة أعم هي مشكلة الإثبات، كون القوانين المنظمة للإثبات أصبحت قاصرة على تنظيم مسائل الإثبات الإلكتروني في مجال المعاملات والعقود. ونجد أن المشرع الجزائري قد تصدى لذلك من خلال تقرير أحكام الإثبات الإلكتروني بموجب القانون رقم: 05-10 المتعلق بتعديل القانون المدني، ومنه الاعتراف بحجية الكتابة والتوقيع الإلكترونيين لأول مرة، وهي صور جديدة من أدلة الإثبات تكفل حماية حقوق وحرريات المتعاملين في المجال الرقمي. كلمات مفتاحية: الإثبات، الإثبات الإلكتروني، المحرر الإلكتروني، التوقيع، التوقيع الإلكتروني.

Abstract:

Digital transactions are playing an important role in world trade, is worked to bring the distances closer and remove all kinds of barriers, but the real problem in the field of e-commerce and the use of information methods in general is the problem of proof, the laws regulating evidence have become limited to regulating electronic proof issues in the field of transactions and contracts.

We find that the Algerian legislator has addressed this by deciding the provisions of electronic evidence under Law No : 05-10 related to the amendment of the Civil Code, including recognizing the authenticity of electronic writing and signature for the first time, these are new forms of evidence that guarantee the protection of the rights and freedoms of dealers in the digital field.

Keywords: Evidence, electronic proof, electronic document, signature, electronic signature

مقدمة:

إن أهم انجازات العلم الحديث في هذا العصر، ما أوجده الشخص كالأنترنز، وما حققته تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من فوائد عديدة في مجال الرقي والتقدم الإنساني في أغلب نواحي الحياة، ولكن أدت هذه التطورات التقنية إلى ظهور شكل جديد من الصراعات القانونية، مما ساهم في ظهور صور جديدة من أدلة الإثبات.

فاعتماد أساليب جديدة وفعالة في إجراء المعاملات الالكترونية انعكس على نظام الإثبات، فغير الكثير من المفاهيم التقليدية التي كانت مستقرة في مجال الإثبات التقليدي، إذ لم يعد بالإمكان اللجوء إلى تلك المفاهيم للوقوف على حقيقة الإثبات الإلكتروني، فطالما أصبح يشكل تنظيما قانونيا مستقلا عن الإثبات التقليدي على وجه العموم، وأيضا هذا النظام الجديد عبارة عن اندماج التكنولوجيا الحديثة في مجال الاتصال والمبادئ القانونية المتعلقة بالإثبات خصوصا.

تهدف دراسة موضوع الإثبات الإلكتروني في مجال القانون الخاص إلى إقامة نظرية عامة للإثبات الإلكتروني في مجال المعاملات الرقمية الخاصة، فهذه البيئة الإلكترونية أفرزت لنا صور جديدة عن الكتابة والتوقيع من جهة، وتوفير الأمن القانوني للمتعاملين في المجال الرقمي، فيكفل لهم حقوقهم وحرياتهم، ويضمن عدم تعرضهم إلى القرصنة أو سرقة البيانات أو مختلف صور الإحرام المعلوماتي من جهة أخرى.

واستجابة إلى هذه المقتضيات، أقر المشرع الجزائري ولأول مرة الإثبات الإلكتروني بموجب القانون رقم 05-10 المعدل والمتمم للقانون المدني الجزائري¹ وكان بمثابة تعديل لقواعد الإثبات في القانون الخاص، ومنه اعتراف بحجية الكتابة والتوقيع الإلكترونيين، ثم صدر بعد ذلك المرسوم التنفيذي رقم 07-162 المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 01-123 المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل أنواع الشبكات، ولكن ألغى هذا المرسوم عند إصداره القانون رقم 15-04 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين²، والقانون رقم 15-03 المتعلق بعصرنة قطاع العدالة³، والذي أقر بدوره بحجية التوقيع الإلكتروني في الأحكام القضائية.

ومنه، تتمحور اشكالية الدراسة حول كيفية تنظيم أحكام الإثبات الإلكتروني في مجال المعاملات الخاصة من طرف المشرع الجزائري؟.

وكما يمكن الاستعانة بالأسئلة الفرعية الآتية:

- ما مفهوم الإثبات الإلكتروني؟.

- فيما تكمن أدلة الإثبات الإلكتروني؟.

وللإجابة عن الإشكالية السابقة قمنا بتقسيم الدراسة إلى محورين اثنين، فنتناول مفهوم الإثبات الإلكتروني في

محور أول، وفي حين نتطرق لأدلة الإثبات الإلكتروني في محور ثان، وذلك وفقا للتقسيم الآتي:

المحور الأول: ماهية الإثبات الإلكتروني.

المحور الثاني: أدلة الإثبات الإلكتروني.

المحور الأول: ماهية الإثبات الإلكتروني:

إن اعتماد أساليب جديدة وفعالة في إجراء المعاملات الإلكترونية انعكس على نظام الإثبات، فغير الكثير من المفاهيم التقليدية التي كانت مستقرة في مجال الإثبات التقليدي إذ لم يعد بالإمكان اللجوء إلى تلك المفاهيم للوقوف على حقيقة الإثبات الإلكتروني، فطالما أنه أصبح يشكل تنظيماً قانونياً مستقلاً عن الإثبات التقليدي على وجه العموم، وأيضاً هذا النظام الجديد هو من صنع اندماج التكنولوجيا الحديثة في الاتصال والمبادئ القانونية المتعلقة بالإثبات خصوصاً. فدراسة الإثبات الإلكتروني تقتضي وضع تعريف جامع شامل له يساعد على إعطاء نظرة عامة عن موضوع البحث، ولا يكف ذلك بل يجب التطرق إلى تأصيله التاريخي، خصائصه، أدواته وتميزه عن الإثبات التقليدي في نقطتين متتاليتين:

أولاً: مفهوم الإثبات الإلكتروني.

ثانياً: تمييز الإثبات الإلكتروني عن الإثبات التقليدي.

أولاً: مفهوم الإثبات الإلكتروني:

أتاح التطور التقني الذي أصاب وسائل الاتصال الحديثة التعامل بنوع جديد من أدلة الإثبات، يتسم هذا النوع بالطابع الإلكتروني غير المادي، وفي ظل هذا التطور التكنولوجي المستحدث، ظهرت عدة وسائل للاتصال وإجراء المعاملات، ومنها الفاكس والتلكس والأترنت، ومع استخدام هذه الوسائل في التعامل، بدأ ظهور نظام جديد في الإثبات،⁴ ولنتعرض لمفهوم الإثبات الإلكتروني من خلال التطرق لتعريفه وخصائصه.

1 - تعريف الإثبات الإلكتروني:

يعود ظهور الإثبات الإلكتروني إلى التقدم العلمي السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات، وسرعة التعامل بالوسائل المستحدثة التي أدت إلى سرعة المعاملة الإلكترونية، وبأقل تكلفة، ومنها: التلكس، الفاكس وكما استمر استخدامها إلى فترة طويلة حتى بداية عصر المعلوماتية في النصف الثاني للقرن العشرين، ومنه بدأ ظهور الحواسيب الآلية، فكان لها أثر كبير في تجاوز المشاكل التقليدية في جمع وتخزين المعلومات ولكن لم يقف التطور على تخزين المعلومات بل كانت القفزة النوعية في عالم الاتصالات ونقل المعلومات، ومنه شبكات المعلومات الأترنت " Internet "

فيرجع ظهور الإثبات الإلكتروني إلى تطور شبكة المعلومات " الأترنت "، ومع ظهور المعاملات التجارية الإلكترونية أيضاً، وقد جاء التحفيز على تقرير أدلة الإثبات الإلكتروني المتمثلة في الكتابة والتوقيع الإلكترونيين في القانون الدولي مثل قانون الأونسترال وقانون التوجيه الأوروبي، وهذا ما أثر على تعديل التشريعات الوضعية الداخلية، ومنها تدخل المشرع الجزائري مثلاً في تنظيم هذه المعاملات الإلكترونية وطريقة إثباتها وهدفه توفير الثقة بين المتعاملين وحماية حقوقهم.

ونجد أن أغلب التشريعات المقارنة لم تنطرق إلى تعريف الإثبات بصفة عامة، ولكن من النصوص القانونية أن مفهوم الإثبات لا يخرج عن التعريف الاصطلاحي المتعارف عليه بأنه إقامة الدليل أمام القضاء بالطرق المحددة قانوناً على صحة واقعة قانونية متنازع عليها يترتب على ثبوتها إقرار الحق الناشئ عنها.⁵

فالإثبات هو مقيد إلا بالطرق التي حددها القانون وفقاً لإجراءات معينة ومحلها واقعة قانونية أو تصرف قانوني متنازع عليه، ومنه الإثبات في هذه الحالة ينصب على نزاع قائم مترتب عن واقعة قانونية كأساس للحق المدعى عليه.⁶ وعلى الرغم من أن الإثبات يعتبر من المسائل الجوهرية لإقامة الدليل والحجة أمام القضاء، إلا أن هناك اختلاف في الرأي،⁷ فيرى أصحاب المذهب الإثبات الحر في القانون لا يحدد طرقاً معينة للإثبات، فيمكن إقامة الدليل بأي وسيلة متاحة،⁸ وأما أصحاب المذهب المقيد، فيعتقدون حرية القاضي في جميع الأدلة التي حددها المشرع، فلا يجوز له أن يعطي قيمة لأحد هذه أكبر أو أقل مما حددها القانون، وكما أنه يمنع عليه أن يحكم بعلمه الشخصي،⁹ وفيما يخص المذهب المختلط في مجال إثبات المعاملات القانونية، فهو عبارة عن مذهب توفيق بين المذهبين السابقين، فهو مذهب يجمع بين الثبات والاستقرار في المسائل لما احتواه من قيد وبين اقتراب الحقيقة القضائية من الحقيقة الواقعية بما يفسحه للقاضي من حرية في التقدير.¹⁰

فنجد أن الإثبات الإلكتروني من الناحية العلمية لا يقل أهمية عن الإثبات التقليدي، لارتباطه بقاعدة عدم جواز اقتضاء الشخص حقه بنفسه،¹¹ وكما أنه وليد الثروة المعلوماتية والتقدم التكنولوجي في الوقت الحالي الذي كان سبب في ظهور نظام جديد في مجال الإثبات أطلق عليه التسمية السابقة أي الإثبات الإلكتروني، ويرجع ذلك لكون نصوص الإثبات التقليدي أصبحت عاجزة عن مسايرة المستجدات الحديثة،¹² وهو ما يجعلنا نواجه ضرورة تعديل القانون الوضعي الجزائري الذي كان لا يعرف سابقاً سوى الورق، وفي حين تطلب الأمر اللجوء إلى كتابة جديدة ونوع جديد من التوقيع، وهو التوقيع الإلكتروني.¹³

إذن يمكن تعريف الإثبات الإلكتروني أنه إقامة الدليل أمام القضاء بالحررات الإلكترونية أو الرقمية المستخرجة من وسائل الاتصال الحديثة لإثبات واقعة قانونية متنازع عليها أو لنفي وجودها.¹⁴

وما يمكن استنتاجه، هو أن مصطلح "الإثبات الإلكتروني" يرجع بدوره إلى الدليل الذي يستند إليه الإثبات، فنقول إذن إثبات بوسائل إلكترونية، وهنا لا يمكن الاستناد إلى الأدلة التقليدية عند التمسك بالإثبات الإلكتروني، لأنها تتعارض مع النظام التقليدي، ويبقى لهذا النوع من الإثبات يمتاز بخصوصية معينة، وكما أنها مستقلة عن المبادئ المستقرة في الإثبات التقليدي.

وكما أن المشرع الجزائري لم يعرف الإثبات الإلكتروني ضمن المصطلحات القانونية المعروفة في المادة 6 من القانون رقم 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية.¹⁵

2 - خصائص الإثبات الإلكتروني:

يتميز الإثبات الإلكتروني عن الإثبات التقليدي بوصفه نظاماً قانونياً بخصائص جوهرية،¹⁶ أهمها:

- السرعة في إثبات التصرفات والمعاملات الإلكترونية، وكما لا تتطلب جهدا كبيرا أو نفقات باهظة كتلك التي تستلزمها الوسائل التقليدية.¹⁷

- السرية وضمان الأمن المعلوماتي القانوني، ونجد أن أغلب التشريعات الوضعية المقارنة اهتمت بهذا الأمن، فجعلت أدلة الإثبات الإلكتروني نظاما آمنا من خلال إصدار شهادات توثيق للسندات الإلكترونية من قبل جهة مختصة "التصديق" أو من خلال "التشفير" للبيانات والمعلومات، ومنع الغير من الوصول إليها أو أن الوصول إليها يجعلها مشبوهة لمن لا يملك حق الدخول.¹⁸

- أدلة الإثبات الإلكتروني تمتاز بالإتقان والوضوح، فتسبقها عملية التهيئة والإعداد لتجنب الأخطاء التي يمكن أن تحصل قبل عملية الإرسال، وحتى لو حصلت أخطاء عند تكوين العقد، فإننا يمكن تجاوزها بتصحيح تلك الأخطاء، ودون ترك أي أثر مادي.¹⁹

ثانيا: التمييز بين الإثبات الإلكتروني والإثبات التقليدي:

يتسم النشاط الإلكتروني بالحدثة والتنوع والتطور المستمر المتسارع، وهذا ما أدى بدوره إلى ازدهار التجارة الإلكترونية، فتقوم وسائل الاتصال من خلال تقديم تلك الخدمات، فلا يمكن تصور اثباتها يكون عن طريق وسائل الإثبات التقليدية.²⁰

فيستمد الإثبات الإلكتروني بعض أحكامه من الإثبات التقليدي، إلا أنه يختلف عنه في كثير من الأمور، وهي كالتالي:²¹

- إن الإثبات التقليدي يعتمد بدرجة أساسية على المدلول المادي كالسندات الخطية، وبينما الإثبات الإلكتروني لا يكون إلا بالسندات الإلكترونية لأنه توّرع في البيئة الإلكترونية.²²

- إن الإثبات التقليدي ينصب على نوعين من السندات، فيتمثل النوع الأول في السندات الرسمية، وأما النوع الثاني فيتمثل في السندات العادية، وفي حين نجد الإثبات الإلكتروني لا يعتمد هذا التقسيم بداية، بل هي عبارة عن محررات رسمية إذا ما تم التصديق عليها من طرف الجهة الرسمية.²³

- إن الموقع على السند في ظل نظام الإثبات التقليدي يكون خطيا، وإما أن يكون بالبصمة ختما أو إصبعها، فالتوقيع الخطي يكون بيد من ينسب إليه المحرر بحيث يقوم محدد لشخصية الموقع حتى ولو لم يكتب المحرر بخط يد.²⁴

- إن إثبات هوية المتعاقد في قواعد الإثبات التقليدي أمرا سهلا ويسيرا مما توفره الوثائق الرسمية الدالة على هويته، وعكس نجد أن إثبات هوية المتعاقد وسائل إلكترونية صعب التثبت منه، خصوصا اسم وهوية المتعاقد وأهليته، لذلك فقد يحير على الأنترنت أشخاص قاصرون أو فاقدون الأهلية كلها أو بعضها، فهي ممنوعة حكما من إجراء التصرفات القانونية.

المحور الثاني: أدلة الإثبات الإلكتروني:

تعتبر مسألة إثبات العقود الإلكترونية من أهم الإشكالات التي واجهت هذا النوع الجديد من العقود، فقواعد الإثبات التقليدية ظهرت في بيئة ورقية تعترف بالحجية الكاملة للكتابة الورقية مع ضرورة التوقيع عليها بشكل خطي، وهو ما يتنافى بشكل واضح مع مقتضيات الدليل الإلكتروني، وبالإضافة إلى ذلك خاصية الطابع غير الملموس لهذا النوع من العقود واحتمال عدم حصول الأطراف المتعاقدة على دليل مادي يثبت حصول هذا التصرف، وعدم امتلاك البعض من الأشخاص السيطرة على النظام التقني المستخدم.²⁵

ونجد أن المشرع الجزائري قد اعترف بأدلة الإثبات الإلكترونية عن طريق القانون رقم 05 - 10 المذكور آنفا، ثم المرسوم التنفيذي رقم 182 - 07 المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية، وعلى مختلف خدمات الموصلات السلكية واللاسلكية، وبعدها القانون رقم 15 - 04 الذي يحدد القواعد العامة للتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ومنه نتعرض لدراسة وسائل الإثبات المستحدثة، والتي تتماشى وطبيعة العقد الإلكتروني في الكتابة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني في نقطتين متتاليتين.

أولاً: المحرر الإلكتروني كدليل لإثبات العقود في ظل التطور التكنولوجي.

ثانياً: التوقيع الإلكتروني كوسيلة لإثبات العقد الإلكتروني.

أولاً: المحرر الإلكتروني كدليل لإثبات العقود في ظل التطور التكنولوجي:

ظلت المحررات الكتابية تترع على قمة هرم أدلة الإثبات من حيث القوة القانونية التي تتمتع بها، وكما لها من ثقة كبيرة في نفوس المتعاملين به، إلا أن هذا الرقي الذي وصلت إليه المحررات الكتابية ما لبث أن استمر حتى ظهرت في الواقع دعوات جديدة للمعلومات تختلف اختلافا جذريا عن الدعامات الورقية التقليدية.²⁶

وبما أن نجاح التجارة الإلكترونية متوقفا على مدى قدرة محررها الإلكتروني في تأمين بياناتها من كل تعديل أو تزوير، وحتى تكون هناك ثقة في نفوس متعاملينا،²⁷ ومنه تنطرق إلى تعريف المحرر الإلكتروني، شروطه وحجته في الإثبات.

1 - تعريف المحرر الإلكتروني:

إن التطور التكنولوجي أفرز وسائل حديثة في تبادل المعاملات وإبرام العقود في مجال التجارة الإلكترونية، وهي دعوات غير المادية، أو ما يعرف باسم المحررات الإلكترونية أو الكتابة الإلكترونية.²⁸

وكما أن التجارة الإلكترونية ساهمت بشكل كبير في تحريرها من قيود قواعد الإثبات التقليدية التي لا تتلاءم معها،²⁹ وقد سبق في الاعتراف بالكتابة الإلكترونية الأمم المتحدة، وذلك بموجب قانون الأونيسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية لسنة 1996 في المادة 6 تحت عنوان "الكتابة"، وعندما يشترط القانون أن تكون المعلومات مكتوبة، تستوفي رسالة البيانات ذلك الشرط إذا تيسر الاطلاع على البيانات الواردة فيها على نحو يتيح استخدامها بالرجوع إليه لاحقا.³⁰

وما يمكن ملاحظته هنا، أن قانون الأونسترال لم يقيم بتعريف الكتابة الإلكترونية صراحة، ولكن قام بالمساواة بينها وبين الكتابة الورقية في توافر البيانات الواردة فيها.

وحتى أن الفقه القانوني لم يوليه تعريف المحرر الإلكتروني أهمية كبيرة، واعتبره تلك المعلومات الإلكترونية التي ترسل أو تسلم بوسائل إلكترونية أيا كانت وسيلة استخراجها في المكان المستلمة فيه.³¹ وكما عرفه جانب من الفقه القانوني بأنه رسالة إلكترونية هو ثقة وموقعة ترسل من مصدر السند إلى مستلم السند ليعتمد ويقدم إلى الجهة المعتمدة عبر الأنترنت.³² وقد جاء في تعريف المشرع المصري أن المحرر الإلكتروني هو رسالة تتضمن معلومات تنشأ أو تدمج أو تخزن أو ترسل أو تستقبل كلياً أو جزئياً بوسيلة إلكترونية أو رقمية أو ضوئية أو بأية وسيلة أخرى مشابة،³³ وفي حين المشرع الفرنسي، فاعتبر الكتابة الإلكترونية كل مجموعة من أحرف أو أرقام وأية إشارة أخرى أو رموز تكون ذات دلالة يمكن حذفها وقراءتها عند طلبها، مهما كانت الدعامة أو وسيلة الاتصال المتبادلة.³⁴

وأما فيما يخص المشرع الجزائري، فنجدده عرف الكتابة الإلكترونية بأنها تسلسل حروف أو أوصاف أو أرقام أو أية علامة أو رموز ذات معنى مفهوم، مهما كانت الوسيلة التي تتضمنها وكذا طرق إرسالها، وهذا حسب المادة 323 من القانون المدني الجزائري.³⁵

وما يمكن استخلاصه، أن المشرع الجزائري قد أخذ بنفس رأي المشرع الفرنسي، فجعل الكتابة الإلكترونية لا تقتصر إلا على الكتابة مثلما هو معمول به في الكتابة التقليدية، ولكن أضاف إليها كل الأوصاف أو الرموز أو الأرقام أو العلامات التي تؤدي إلى معنى متفق عليه من طرف المتعاقدين، وكذلك بأي وسيلة مهما كانت طريقة الإرسال، فهي إذن مجموعة البيانات المثبتة بوسائل إلكترونية.

2 - شروط كتابة المحرر الإلكتروني:

اشتراطت القوانين الوضعية المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية أن تحقق الكتابة أو المحرر الإلكتروني كدعامة غير مادية في التعامل نفس الشروط والوظائف المتوفرة في الكتابة التقليدية،³⁶ فيجب شروط لكتابة المحرر الإلكتروني لكي يتم قبولها للإثبات، مقروءة ومفهومة كشرط أول، بقاءها واستمراريتها في الحفظ والاسترجاع كشرط ثان، عدم قابليتها للتعديل كشرط ثالث، وهي كالاتي:

أ - **سهولة قراءتها:** يشترط في الكتابة أن تحقق خاصية القراءة، ويستوى في هذا أن تكون دعامة ورقية أو إلكترونية، وشرط القراءة هذا يتحقق بسهولة في الكتابة الخطية لأنها تقرأ مباشرة، ولكن تحديد هذا الشرط الذي وضعه الفقه يصعب في الكتابة الإلكترونية لأنها مدونة على دعامة غير ورقية أي إلكترونية، والتدوين على الدعامة الإلكترونية أصبح يخضع لقواعد تقنية، وكذلك الاطلاع عليها، فهذه الكتابة يمكن أن تكون مشفرة فلا بد من فك هذا التشفير، حتى تصبح في صورة بيانات واضحة يمكن إدراكها مباشرة.³⁷

ب - إمكانية بقاء الكتابة واستمراريتها في الحفظ والاسترجاع: هنا تتحقق الديمومة من خلال حفظ المعلومات التي تحتويها، وأيضا استرجاعها في حالة الضرورة،³⁸ وقد يتغير محتواه الأصلي مثله مثل المحرر العرقي لأنه يتم حفظها عن طريق التصديق الإلكتروني، وهو ما يحقق الأمن المعلوماتي، مما يجعلها ذات فعالية أكثر.³⁹

ج - عدم القابلية للتعديل: يشترط في الكتابة عموما لكي تكون دليل إثبات كامل خلوها من العيوب المؤثرة في صحتها مثل المحو وكل أشكال التغير والتحريف، ويقصد بها الشرط صمود الدليل في مواجهة كل محاولات التعديل أو تغيير في مضمونه، والغاية من هذا الشرط أن يجعل الكتابة الإلكترونية تتمتع بالثقة والأمان من طرف مستخدميها، وكذلك النسبة للمتعاقدين في مجالات التجارة الإلكترونية.⁴⁰

ونستنتج أن حفظ الكتابة الإلكترونية يكون من طرف جهات مختصة تدعى بمزود خدمات التصديق الإلكتروني، ويصدر في هذا الشأن شهادة التصديق الإلكتروني، وهو الأمر الذي لا يمكن لأي طرف تعديلها، وبالتالي ضمان بقاءها واستمراريتها في الحفظ والاسترجاع.

2 - حجية المحرر الإلكتروني للإثبات:

نجد أن المشرع الجزائري قد اعتمد عند تعديل القانون المدني على المبادئ التي جاء بها القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية من خلال إدراجها المادة 323 مكرر 1 من القانون المذكور أعلاه، فيعتبر الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني كالإثبات بالكتابة على الورق بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها وأن تكون معدة ومحفوظة في ظروف تضمن سلامتها.

وما يمكن ملاحظته هنا، أن المشرع الجزائري جعل المحررات الإلكترونية كدليل في نظام الإثبات، مثلها مثل الدليل الكتابي التقليدي، وكما منحها الحجية التامة، وهذا جاء حتى قبل بالتعامل بالمحرر الإلكتروني أصلا. وفيما يخص مجال المحررات والتوقيعات الإلكترونية، فإن الحجية تعتمد على الشروط السابقة الدراسة،⁴¹ والتي تقوم على استخدام ضوابط وإجراءات إلكترونية، ومن خلال المادة 323 مكرر 1 المذكورة أعلاه، فيمكن استنباط قرينة قانونية على سلامة المحرر المادية إلى غاية إثبات العكس،⁴² ويكون ذلك من خلال النص على الحجية الكاملة للمحرر الإلكتروني، وهذا بشرط إعداد وحفظه في ظروف سلامته وإمكانية تحديد هوية من أصدره.

فالكتابة أو المحرر الإلكتروني أصبح يتمتع بنفس الحجية التي يقرها القانون للكتابة الخطية إذا استوفى الشروط التي حددتها النصوص السابقة الذكر، فهناك من يرى بأن هذا الدليل سوف يحل محل الدليل الكتابي بعد تحول العالم إلى المجتمع الافتراضي والحكومة الإلكترونية.⁴³

ولكن استثناء هناك حالات لا يمكن فيها الاعتراف بالمحرر الإلكتروني، وهي بدورها تنقسم إلى طائفتين اثنتين، فتمثل الطائفة الأولى في المعاملات ذات الشكلية الخاصة،⁴⁴ وهي:⁴⁵

- مسائل قانون الأسرة مثل الزواج والطلاق والوصايا، التبني، الميراث، الوقف... إلخ.

- التصرفات العقارية الخاصة بنقل الملكية، إنشاء أو تسجيل أي حق من الحقوق العينية المتعلقة بالعقارات، وتقرير رهن أو امتياز عليها.
 - عقود بعض الخدمات العامة لعقود المياه والكهرباء.
 - الدعاوى القضائية وإعلانات الدعاوى والمرافعات وقرارات وأوامر المحاكم والإعلانات القانونية.
- وأما الطائفة الثانية، فتتمثل في معاملات الأوراق المالية ومثلها السندات القابلة للتداول "السهم"⁴⁶.

ثانيا: التوقيع الإلكتروني كوسيلة لإثبات العقد الإلكتروني:

يعتبر التوقيع الإلكتروني تقنية من التقنيات التي تسمح بتبسيط وتسهيل عملية التعاقد في العالم الافتراضي الذي يتميز بتبادل المعطيات والرسائل، ومع وجود هذه التقنية زاد الإقبال على التعاقد الإلكتروني، وبدأ خوف المتعاملين يتناقص تدريجيا في مواجهة التكنولوجيا الحديثة حيث تطورت معها تقنيات الأمان والموثوقية، وكما يعمل التوقيع الإلكتروني على توثيق البيانات والكتابة الإلكترونية.⁴⁷

وكما نجد أن الأشخاص في علاقاتهم يسعون إلى البحث عن الاستقرار، والابتعاد عن ما يشكل مخاطر على نشاطهم، وتعاملاتهم خصوصا، فبعدهم عن هذه الأخيرة يمكنهم من تفادي المخاطر التي يمكن أن تصيب عملياتهم وتعاقداتهم الإلكترونية، وبالتالي يكونوا في حالة قلق عند استخدام شبكة الأنترنت، وهو سبب يجعلهم ينسحبون عن سوق التعامل الإلكترونية، والبقاء في كل تعاقد يمكنه يحكمه الأحكام الكلاسيكية،⁴⁸ ومنه لتعرض لمفهوم التوقيع الإلكتروني وحجته في الإثبات في نقطتين متتاليتين.

1 - مفهوم التوقيع الإلكتروني:

أصدر المشرع الجزائري أحكام التوقيع الإلكتروني كأحد أهم المستجدات في عصر المعلوماتية، وكان ذلك بموجب تعديل القانون المدني لسنة 2005، فيتطلب ظهوره كمصطلح جديد تحديد مقصود منه، وإن كانت التجارة الإلكترونية والرقمنة قد أظهرت أشكالا وصورا منه،⁴⁹ فاقترض الأمر أن تتعرض لتعريفه، خصائصه وصوره.

أ - تعريف التوقيع الإلكتروني: لقد تعددت التعاريف الفقهية للتوقيع الإلكتروني، ولكنها كانت كلها مصطلحات مترادفة إلا أنها تدور كلها حول محور واحد هو عدم الخروج عن تحديد وظيفتي التوقيع، فتتمثل الوظيفة الأولى في تحديد هوية الموقع، وأما الوظيفة الثانية فتتمثل في رضاه بالالتزام بمضمون المحرر.⁵⁰

وكما نجد أن معظم التعاريف الفقهية التي قيلت في شأنه تدور حول فكرة إظهار شكل التوقيع وبيان خصائصه،⁵¹ فقد عرف جانب من الفقه القانوني بأنه مجموعة من الإجراءات والوسائل التي يتم استخدامها عن طريق الرموز أو الأرقام، وكذا إخراج رسالة إلكترونية تتضمن علامة مميزة من صاحب الرسالة المنقولة إلكترونيا يجرى تشفيرها، واستخدام زوج من المفاتيح واحد معلن والآخر خاص بصاحب الرسالة.⁵²

وعرفه جانب فقهي آخر بأنه مجموعة من الإجراءات التقنية التي تسمح بتحديد شخصيته من تصدر عنه هذه الإجراءات وقبوله بمضمون التصرف الذي يصدر التوقيع بمناسبه.⁵³

وأما بالنسبة للتعريف التشريعي للتوقيع الإلكتروني، فيعتبر قانون الأونسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية،⁵⁴ ونجده قد اعترف بالتوقيع الإلكتروني كتوقيع قانوني مثل التوقيع العادي،⁵⁵ وعرفه بأنه بيانات في شكل الكتروني مدرجة في رسالة بيانات مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقيا يجوز أن تستخدم لتعريف هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات والبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات، فهو إجراء يقوم به المتعامل المراد توقيعه على أي محرر عن طريق احتفاظه بالرقم أو الشفرة بشكل آمن، وكما يمنع استعماله من قبل الغير، وهذا من أجل منح الثقة بين المتعاملين.⁵⁶

وفيما يخص المشرع الجزائري لم يتم بتعريف التوقيع الإلكتروني، ولكن نص عليه من خلال الفقرة 2 من المادة 327 من تعديل القانون المدني الجزائري رقم 05 - 10 المؤرخ في 20 جوان 2005 على أنه يعقد العقد بالتوقيع الإلكتروني وفقا للشروط المذكورة في المادة 323 مكرر 1 منه، ونجده تدارك ذلك من خلال المادة 2 من القانون رقم 15-04 المذكور آنفا، فعرفه ببيانات في شكل إلكتروني، مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى تستعمل كوسيلة توثيق،⁵⁷ وهو نفس ما جاء به المشرع المصري في القانون رقم 15 الصادر في سنة 2009، فاعتبر التوقيع الإلكتروني كل ما يوضع على المحرر الإلكتروني، ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها، وقد يكون له طابع متفرد يسمح بتحديد الموقع ويميزه عن غيره.⁵⁸

فالتوقيع الإلكتروني هو طريقة تشفيرية توضع من أجل ضمان موثوقية وسلامة الوثيقة أو الملف الرقمي، وتقوم هذه الطريقة إما على فكرة المفاتيح الواحد أو على مفتاحين مختلفين، المفتاح الأول يسمى المفتاح الخاص، ويستعمل من أجل التوقيع "التشفير"، والمفتاح الثاني يسمى المفتاح العام، ويستعمل من أجل التحقق من التوقيع وفك الشفرة، بمعنى رسالة مرسله "تشفير الرسالة بمفتاح خاص" تعطينا رسالة مشفرة: 01010101010، والرسالة المستعملة لفك الشفرة يستعمل المفتاح العام حتى يمكن قراءة الرسالة.⁵⁹

ب - خصائص التوقيع الإلكتروني: يعتبر التوقيع الإلكتروني صورة مستحدثة في الإمضاء لم تعرفها التشريعات المقارنة سابقا⁶⁰، وإذا ما قارنا هذا النوع من التوقيع بالتوقيع التقليدي العادي، فإن هناك اختلاف كبير في كثير من النقاط، ويمكن إدراج كالاتي:⁶¹

- يقوم التوقيع الإلكتروني بتوفير خصوصية أكثر أثناء حماية البيانات.
- امكانية التعرف على المستخدم، ومنه معرفة هوية الأشخاص أو التعرف على مصادر البيانات، ويتم ذلك عن طريق كلمات السير والبطاقات الذكية أو أكثر من ذلك.
- توفير وحدة البيانات، وهذا عن طريق التشفير.
- عدم قدرة الموقع الإلكتروني على إنكار قيامه بإرسال رسالة الكترونية.

ج - صور التوقيع الإلكتروني: تتعدد صور التوقيع الإلكتروني بحسب الطريقة التي يتم بها هذا التوقيع، وكما تتباين هذه الصور فيما بينها من حيث درجة الثقة ومستوى ما تقدمه من ضمان بحسب الإجراءات المتبعة في إصدارها وتأمينها والتقنيات التي تتبعها.⁶²

وتتمثل صور التوقيع الإلكتروني في أربع صور،⁶³ فتتمثل الصورة الأولى في التوقيع اليدوي المرقم الذي يتم بواسطة الموقع الذي ينقل المستند الموقع منه يدويا إلى جهاز الماسح الضوئي "SCANNER"، فيقوم بقرأة وتصوير ونقل التوقيع كمجموعة رسوم وبيانات تحفظ داخل جهاز الكمبيوتر،⁶⁴ فيتحول إلى توقيع إلكتروني، وتمثل الصورة الثانية في التوقيع البيومتري، وهو مأخوذ من كلمة بيومتري، وهي كلمة مشتقة من مصطلح إنجليزي "Biometrics"، والمقصود بها العلم الذي يختص بدراسة الخصائص المميزة لكل إنسان من غيره، كبصمة الأصبع، بصمة الصوت، بصمة الشفاه أو بصمة الشبكية أو العين، وتم هذه العملية عن طريق استعمال كمبيوتر وكاميرات وجهاز لقرأة البصمة.⁶⁵

وفيما يخص الصورة الثالثة، فتتمثل في التوقيع باستخدام القلم الإلكتروني، والذي يمكن استخدامه في توثيق التصرفات القانونية التي تبرم على الوسائط الإلكترونية باستخدام القلم الإلكتروني،⁶⁶ وأما بالنسبة للصورة الرابعة بتوقيع الإلكتروني، فتتمثل في التوقيع الإلكتروني بواسطة الرمز السري، ويتم عن طريق إدخال بطاقة ممغنطة في آلة مناسبة ثم إدخال الرقم السري والضغط على زر الموافقة لإتمام العملية المطلوبة، وهذا النوع من التوقيع ضائع في أجهزة الصرف الآلي لدى المصارف للحصول على كشف حساب أو سحب مبالغ نقدية أو تحويلات مالية إلى حساب آخر.⁶⁷

فقد نصت المادة 6 من القانون رقم 15-04 المذكور آنفا، أن التوقيع الإلكتروني يستعمل لتوقيع هوية الموقع وإثبات قبوله مضمون الكتابة في الشكل الإلكتروني، وكما نجد لها نفس وظائف التوقيع التقليدي، وكما جاء بموجب المادة 7 من القانون ذاته، أن التوقيع الإلكتروني الموصوف هو التوقيع الإلكتروني الذي تتوافر فيه المتطلبات الآتية:

- أن ينشأ على أساس شهادة تصديق إلكتروني موصوفة.
 - أن يرتبط بالموقع دون سواه.
 - أن يمكن من تحديد هوية الموقع.
 - أن يكون مصمما بواسطة آلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني.
 - أن يكون المنشأ بواسطة وسائل تكون تحت التحكم الحصري للموقع.
 - أن يكون مرتبطا بالبيانات الخاصة به، بحيث يمكن الكشف عن التغيرات اللاحقة بهذه البيانات.
- وأیضا جاء في المادة 8 من ذات القانون أن التوقيع الإلكتروني الموصوف وحدة مماثلة للتوقيع المكتوب، سواء كان الشخص طبيعى أو معنوي.

وحسب رأينا، إن المشرع الجزائري قد ركز على التوقيع الإلكتروني الموصوف، فاشتراط فيه مجموعة من الشروط والمتطلبات حيث بدونها لا يعتد به، وكما أنه قد ساوى بينه وبين التوقيع العادي من حيث الحجية، واعتبره ماثلا له سواء كان الموقع شخصا طبيعيا أم معنويا.

2 - حجية التوقيع الإلكتروني في مجال الإثبات:

إن وضع التوقيع على أي محرر يهدف إلى ترتيب آثار قانونية معينة، فمن خلال هذا التوقيع يمكن تحديد هوية الموقع ومعرفة صلاحياته، وكما أن توقيع أصحاب الشأن على المحرر يعد إقرارا منهم لمضمون ما ورد به.⁶⁸ ونجد أن حجية التوقيع الإلكتروني ترتبط ارتباطا وثيقا باستفائه للشروط اللازمة للاعتداد به كتوقيع كامل، ولهذا بادرت الدول إلى تضمين نصوصها القانونية المنظمة للتوقيع الإلكتروني قوة الثبوتية لهذا الأخير، وتعادل تلك الممنوحة للتوقيع العادي بوضعها أحكاما خاصة بحجتيه قاطعة لكل جدل حوله ذلك.⁶⁹

وقد جاء في المادة 327 وما يليها، وكذا أحكام القانون رقم 15 - 04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكتروني، والتي تجمعنا بنجزم أن القوة الثبوتية للمحررات تكون حجيتها بين الأطراف، وبالإضافة إلى الغير مع إمكانية الطعن فيها للإنقاص من قيمتها أو استبعادها كليا.⁷⁰

وكما نجد أن المشرع الجزائري قد ساوى بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع العادي في الفقرة 2 من المادة 327 من القانون المدني الجزائري، وكما يمكن الاعتداد بالتوقيع الإلكتروني وفقا لشروط المادة 237 مكرر 1 من القانون ذاته، والتي أهمها التأكد من هوية الشخص مصدر التوقيع.

ولكن بالرجوع إلى القانون رقم 15 - 04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكتروني، فقد ميز بين التوقيع البسيط والتوقيع الإلكتروني الموصوف، وأقر حجية هذا الأخير حسب المادة 8 من ذات القانون، فيعتبر إذن التوقيع الإلكتروني الموصوف وحده ماثلا للتوقيع المكتوب سواء كان الشخص طبيعي أو معنوي.

وما يمكن قوله، أن المشرع الجزائري بمجرد تقريره لأحكام التوقيع الإلكتروني، وكذا جعله مساوي للتوقيع العادي التقليدي في الأحكام، فهو يعد حماية قانونية للمتعاملين به، ولكن حجية هذا النوع من التوقيعات ليست مطلقة بل هي مرتبطة بشروط وضوابط قانونية وتقنية معينة يجب توافرها.

وكذلك عدم الثقة والأمان بمصالح المتعاقدين خاصة المعاملات في مجال التجارة الإلكترونية بسبب الإضرار بمصالحهم فيما يتعلق بالبيانات المصرح بها على شبكة خوفا من العبث والتلاعب بها وبمحتواها، وهو ما دفع إلى تأطير المعاملات الإلكترونية من خلال إيجاد طرق وأساليب تتماشى مع الواقع العملي والتكنولوجي لتأمين سلامة عملية التوقيع الإلكتروني وتداول البيانات الإلكترونية، وأيضا فرض حماية تقنية للتوقيع الإلكتروني من خلال تقرير نظام التشفير⁷¹ ونظام التصديق⁷² من جهة، وفرض حماية جزائية تتمثل في تقرير أحكام جريمة التزوير الواقعة على التوقيع الإلكتروني، وبالتالي حمايته من كل أشكال الغش المعلوماتي من جهة أخرى.

الخاتمة:

إن المعاملات الإلكترونية أضحت حقيقة فعلية في عالم التطور الإلكتروني، ولكنها تواجه إشكالية تتعلق بالإثبات في وقت هي بحاجة إلى وسائل غير تلك المتعارف عليها حتى تتماشى مع الحلول القانونية نتيجة الاتساع المذهل لحجم تلك التجارة والمعاملات الرقمية كافة، وكما أن دراسة الإثبات الإلكتروني من الموضوعات الشائكة التي مازالت قيد البحث في الوقت الراهن.

فتعتبر مسألة إثبات العقود الإلكترونية من أهم الإشكالات التي واجهت هذا النوع الجديد من العقود، فقواعد الإثبات التقليدية ظهرت في بيئة ورقية تعترف بالحجية الكاملة للكتابة الورقية مع ضرورة التوقيع عليها بشكل خطي، وهو ما يتنافى بشكل واضح مع مقتضيات الدليل الإلكتروني، وإضافة إلى ذلك ميزة الطابع غير الملموس لهذا النوع من العقود واحتمال عدم حصول الأطراف المتعاقدة على دليل مادي يثبت حصول هذا التصرف، وعدم امتلاك البعض من الأشخاص السيطرة على النظام التقني المستخدم.

النتائج: يمكن إدراج النتائج الآتية:

- 1 - إن مصطلح "الإثبات الإلكتروني" يرجع بدوره إلى الدليل الذي يستند إليه الإثبات، فنقول إذن إثبات بوسائل إلكترونية، وهنا لا يمكن الاستناد إلى الأدلة التقليدية عند التمسك بالإثبات الإلكتروني.
- 2 - إن ظهور الإثبات الإلكتروني مع تطور شبكة المعلومات "الإنترنت"، ومع ظهور المعاملات التجارية الإلكترونية أيضا، قد حفز على تقرير أدلة الإثبات الإلكتروني المتمثلة في الكتابة والتوقيع الإلكترونيين من طرف القوانين الدولية والوضعية الداخلية المقارنة.
- 3 - إن المشرع الجزائري جعل الكتابة الإلكترونية لا تقتصر إلا على الكتابة مثلما هو معمول به في الكتابة التقليدية، ولكن أضاف إليها كل الأوصاف أو الرموز أو الأرقام أو العلامات التي تؤدي إلى معنى متفق عليه من طرف المتعاقدين، وكذلك بأي وسيلة مهما كانت طريقة الإرسال، فهي إذن مجموعة البيانات المثبتة بوسائل إلكترونية.
- 4 - إن المشرع الجزائري قد اعترف بأدلة الإثبات الإلكترونية عن طريق القانون رقم 05 - 10 المذكور آنفا، ثم المرسوم التنفيذي رقم 182 - 07 المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية، وعلى مختلف خدمات الموصلات السلكية واللاسلكية، وبعدها القانون رقم 15 - 04 الذي يحدد القواعد العامة للتوقيع والتصديق الإلكترونيين.
- 5 - إن المشرع الجزائري أقر المحررات الإلكترونية كدليل في نظام الإثبات، مثلها مثل الدليل الكتابي التقليدي، وكما منحها الحجية التامة، وهذا جاء حتى قبل التعامل بالمحرر الإلكتروني أصلا.

6 - إن المشرع الجزائري قد ركز على التوقيع الإلكتروني الموصوف، فاشتراط فيه مجموعة من الشروط والمتطلبات حيث بدونها لا يعتد به، وكما أنه قد ساوى بينه وبين التوقيع العادي من حيث الحجية، واعتبره ماثلاً له سواء كان الموقع شخصاً طبيعياً أم معنوياً.

7 - إن مجرد تقرير أحكام التوقيع الإلكتروني من طرف المشرع الجزائري، وكذا جعله مساوي للتوقيع العادي التقليدي في الأحكام، فهو يعد حماية قانونية للمتعاملين به، ولكن حجية هذا النوع من التوقيعات ليست مطلقة بل هي مرتبطة بشروط وضوابط قانونية وتقنية معينة يجب توافرها.

التوصيات: يمكن وضع بعد الاقتراحات نوجزها في الآتي:

- ضرورة اصدار قانون موحد يتضمن المعاملات الإلكترونية لتفادي كل تشعب أو اختلاط القوانين، وعلى الرغم من أن المشرع الجزائري قد أبدى خطوة كبيرة في هذا المجال من خلال إصدار قانون التوقيع والتصديق الإلكترونيين، وكذا قانون التجارة الإلكترونية، إلا أنه لم يدقق في المفاهيم الخاصة بأدلة الإثبات كالكتابة والتوقيع الإلكترونيين.

- ضرورة تغيير مصطلح العقد بمصطلح المحرر المنصوص عليه مثلاً في المادة 324 من القانون المدني الجزائري، وحتى لا يقع الخلط ما بين التصرف القانوني وأداة الإثبات.

- تعديل حكم المادة 323 من القانون المدني الجزائري بتغيير عبء الإثبات عن الدائن إلى المدعى لأن المعاملات الإلكترونية يتحكم فيها المدعى، ومن الصعوبة على المدعى عليه إثبات دعواه في مجال المعاملات الإلكترونية عموماً والعقود الإلكترونية خصوصاً.

- ضرورة اصدار مرسوم تنظيمي يعالج مشكلة حفظ المحررات الإلكترونية عموماً، والمحررات الرسمية على وجه الخصوص، نظراً لأهمية هذه المسألة في مجال الإثبات الإلكتروني.

- الإسراع في اصدار المراسيم التنظيمية المتعلقة بقانون التوقيع والتصديق الإلكتروني.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية:

1 - الكتب:

- أشرف جابر سيد، موجز أصول الإثبات، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر.
- باسم محمد فاضل، التعويض عن إساءة استعمال التوقيع الإلكتروني، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2018.
- ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني، ماهيته، مخاطره، وكيفية مواجهتها، مدى حجتيته في الإثبات، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2007.
- حسن فضالة موسى، التنظيم القانوني للإثبات الإلكتروني دراسة مقارنة، مكتبة السنهوري، لبنان، بيروت، الطبعة الأولى، 2016.
- خالد ممدوح إبراهيم، التقاضي الإلكتروني، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2008.
- خالد ممدوح إبراهيم، إبرام العقد الإلكتروني، دراسة مقارنة، دار الفكر الجامعي، القاهرة، مصر، 2006.

- سعيد سيد قنديل، التوقيع الإلكتروني ماهيته، صورته، حججته في الإثبات بين التداول والاقتباس، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2006.
- عباس العبودي، التعاقد عن طريق وسائل الاتصال الفوري وحججتها في الإثبات المدني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1997.
- عيسى غسان راضي، القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2009.
- عمر أحمد العرايشي، حجية السندات الإلكترونية في الإثبات، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2016.
- لورنس محمد عبيدات، إثبات المخر الإلكتروني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.
- محمد حسن قاسم، قانون الإثبات، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2007.
- مناعي فراح، العقد الإلكتروني وسيلة إثبات حديثة في القانون المدني الجزائري، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، 2009.
- نبيل إبراهيم سعد، الإثبات في المواد المدنية، دار النهضة العربية، القاهرة مصر.
- نسرین عبد الحميد نبيه، الجانب الإلكتروني للقانون التجاري، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2008.
- نضال إسماعيل برهم، أحكام التجارة الإلكترونية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.
- وليد الزيدي، القرصنة على الأنترنت والحاسوب، دار أسامة للنشر، عمان الأردن، الطبعة الأولى، 2009.
- يوسف أحمد النوافلة، حجية المخرات الإلكترونية في الإثبات، دار وائل الأردن، عمان، الطبعة الأولى، 2008.

2 - الرسائل والأطروحات الجامعية:

- أزرو محمد رضا، إشكالية إثبات العقود الإلكترونية دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه في القانون الخاص، جامعة أبي بكر لقائد، الجزائر، 2015، 2016.
- محمدي أحمد بن صالح المعولي، العوامل المؤثرة في إثبات الدعوى الإدارية ودورها في خلق نظرية خاصة بالإثبات أمام القضاء الإداري دراسة تحليلية وتطبيقية في كل من الأردن وسلطنة عمان، رسالة ماجستير في الحقوق، قسم القانون العام، جامعة مؤتة، عمان، الأردن، 2011، 2012.

3 - المقالات:

- باطللي غنية، فعالية التوقيع الإلكتروني في توثيق البيانات والكتابة الإلكترونية، مجلة الأبحاث القانونية والسياسية، جامعة سطيف 2، المجلد 1، العدد 2، 2020.
- بولافة سامية، غيلاني الطاهر، التوقيع الإلكتروني في ظل القانون 15 - 04، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، المجلد 5، العدد 1، 2020.
- زروق يوسف، مكانة الكتابة الإلكترونية في الإثبات دراسة مقارنة، مجلة المعيار، المجلد 3، العدد 6، 2021.
- زكريا مسعودي، حقريف الزهرة، التوقيع الإلكتروني وحمائه لعملية الدفع الإلكتروني، المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد 1، العدد 3، 2017.
- زلاسى بشرى، القيمة القانونية لمخر التجارة الإلكترونية في الإثبات وأثر ذلك على نموها، مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، المجلد 7، العدد 1، 2016.

- عقوبي محمد، براهيم بلمهدي، الآليات الفنية والقانونية لحماية التوقيع الإلكتروني، مجلة الفكر، المجلد، العدد 18، 2019.
- علي رحال، حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والمقارن، مجلة طنبه للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 4، العدد 2 عدد خاص، 2021.
- فاطمة عباس حسوني، حمدية عبود كاظم، التوقيع الإلكتروني وحجته في الإثبات في ظل قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقية رقم 78 لسنة 2012، مجلة رسالة الحقوق، المجلد 7، العدد 2، 2016.
- فصيح عبد القادر، بن عمر محمد، التوقيع الإلكتروني ودوره في الإثبات، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زياني عاشور، الحلفة، العدد 3، المجلد 1، 2020.
- وفاء صدراقي، آليات الحماية القانونية للتوقيع الإلكتروني من جرائم التزوير الإلكتروني، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 11، العدد 1، 2020.
- وليد جلعود، الإثبات الإلكتروني حجة قانونية في المنازعات المدنية والتجارية، مجلة حمد رابي للدراسات، المجلد 1، العدد 29، 2019.
- ياسين حسين كاظم، طه حسين كاظم، مفهوم التوقيع الإلكتروني مقارنة بالتوقيع التقليدي، مجلة رسالة الحقوق، مجلد 8، العدد 2، 2016.

4 - القوانين:

- القانون رقم 05-10 المؤرخ في 20 جوان 2005 المعدل والمتمم للأمر رقم 75 - 58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني الجزائري، جريدة رسمية عدد 44، المؤرخة في 26 جوان 2005.
- القانون رقم 15-04 المؤرخ في 1 فيفري 2015 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكتروني، جريدة رسمية عدد 06، المؤرخة في 10 فيفري 2015.
- القانون رقم 15-03 المؤرخ في 1 فيفري 2015 المتعلق بعصرنه قطاع العدالة ، جريدة رسمية عدد 06، المؤرخة في 10 فيفري 2015.
- القانون رقم 18-05 المؤرخ في 10 ماي 2018 المتعلق بالتجارة الإلكترونية، جريدة رسمية عدد 4، المؤرخة في 16 ماي 2018 .

5 - المواقع الإلكترونية:

- قانون الأونيسترال Uncintral للتجارة الإلكترونية www.uncitral.org.net: لمزيد من التفصيل الرجوع إلى هذا الموقع الإلكتروني، تاريخ الاطلاع 20 ديسمبر 2021، زمن الاطلاع 12:30 سا .
- قارة مولود، شكل التعبير عن الإرادة في عقود التجارة الإلكترونية بحث مقدم في الملتقى الدولي حول التوجه التعاقدية، كلية الحقوق، جامعة أبي بكر لقابيد، تلمسان، الجزائر، 2003، ص4 ، منشور على الموقع الإلكتروني <http://ww.laujo.net> : تاريخ الإصلاح 28 ديسمبر 2021 ، زمن الاطلاع على: 13:40 سا.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:

الكتب:

- Grynbaum, La preuve littérale, Disposition générales, Ecrit électronique, JCP Décembre 2011.

- Yves POULLET, Mireille ANTOINE, Vers la confiance ou comment assurer le développement du commerce électronique, collection LEEPRESSE, Paris France, 2001.

التهميش:

¹ - القانون رقم 05-10 المؤرخ في 20 جوان 2005 المعدل والمتمم للأمر رقم 75 - 58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون المدني الجزائري، جريدة رسمية عدد 44، المؤرخة في 26 جوان 2005.

² - القانون رقم 15-04 المؤرخ في 1 فيفري 2015 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكتروني، جريدة رسمية عدد 06، المؤرخة في 10 فيفري 2015.

³ - القانون رقم 15-03 المؤرخ في 1 فيفري 2015 المتعلق بعصنة قطاع العدالة، جريدة رسمية عدد 06، المؤرخة في 10 فيفري 2015.

⁴ - حسن فضالة موسى، التنظيم القانوني للإثبات الإلكتروني دراسة مقارنة، مكتبة السنهوري، لبنان، بيروت، الطبعة الأولى، 2016، ص 17.

⁵ - أشرف جابر سيد، موجز أصول الإثبات، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ص 05.

⁶ - فصيح عبد القادر، بن عمر محمد، التوقيع الإلكتروني ودوره في الإثبات، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زباني عاشور، الحلقة، العدد 3، المجلد 1، 2020، ص 96.

⁷ - فصيح بن عبد القادر، بن عمر محمد، المرجع نفسه، ص 96.

⁸ - محمدي أحمد بن صالح المعولي، العوامل المؤثرة في إثبات الدعوى الإدارية ودورها في خلق نظرية خاصة بالإثبات أمام القضاء الإداري دراسة تحليلية وتطبيقية في كل من الأردن وسلطنة عمان، رسالة ماجستير في الحقوق، قسم القانون العام، جامعة مؤتة، عمان، الأردن، 2011، 2012، ص 25.

⁹ - أشرف جابر السيد، المرجع السابق، ص 11

¹⁰ - نبيل إبراهيم سعد، الإثبات في المواد المدنية، دار النهضة العربية، القاهرة مصر، ص 15.

¹¹ - محمد حسن قاسم، قانون الإثبات، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2007، ص 8.

¹² - المعاملات التقليدية التي تعتمد بشكل كبير على الورقة والقلم في الوقت التي تسعى فيه النظم القانونية إلى مواكبة تلك التطورات والمستجدات، نضال إسماعيل برهم، أحكام التجارة الإلكترونية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص 184، 185.

- 13 - كان الاعتراف الرسمي بحجة الكتابة والتوقيع الإلكتروني بموجب القانون رقم 05-10 المتعلق بتعديل القانون المدني.
- 14 - قبل الحديث عن مفهوم الإثبات هناك أمرين مهمين، فيمثل الأمر الأول في صعوبة ضبط هذا المصطلح في قالب واحد، فهناك من يتناوله بمعنى الحجة، العقد أو المحرر، أي في عدة سياقات تتبع وتتكون من بيئة رقمية، وليد لجلعود، الإثبات الإلكتروني حجة قانونية في المنازعات المدنية والتجارية، مجلة حمد راوي للدراسات، المجلد 1، العدد 29، 2019، ص 81.
- 15 - القانون رقم 18 - 05 المؤرخ في 10 ماي 2018 المتعلق بالتجارة الإلكترونية، جريدة رسمية عدد 4، المؤرخة في 16 ماي 2018.
- 16 - حسن فضالة موسى، المرجع السابق، ص 32.
- 17 - نسرين عبد الحميد نبيه، الجانب الإلكتروني للقانون التجاري، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2008، ص 71.
- 18 - هذه عبارة عن تقنيات أمنية توسع انتشار التجارة الإلكترونية، وتزيد من التعاقد الإلكتروني، حسن فضالة موسى، المرجع السابق، ص 39.
- 19 - عباس العبودي، التعاقد عن طريق وسائل الاتصال الفوري وحجيتها في الإثبات المدني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1997، ص 28.
- 20 - حسن فضالة موسى، المرجع السابق، ص 58 - 59.
- 21 - عمر أحمد العرايشي، حجية السندات الإلكترونية في الإثبات، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2016، ص 60.
- 22 - حسن فضالة موسى، المرجع السابق، ص 59.
- 23 - عمر أحمد العرايشي، المرجع السابق، ص 63.
- 24 - قارة مولود، شكل التعبير عن الإرادة في عقود التجارة الإلكترونية بحث مقدم في الملتقى الدولي حول التوجه التعاقدية، كلية الحقوق، جامعة أبي بكر لقايد، تلمسان، الجزائر، 2003، ص 4، منشور على الموقع الإلكتروني: <http://ww.laujo.net>
- تاريخ الإصدار 28 ديسمبر 2021، زمن الاصلاح على: 13:40 س.
- 25 - أزرو محمد رضا، إشكالية إثبات العقود الإلكترونية دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه في القانون الخاص، جامعة أبي بكر لقايد، الجزائر، 2015، 2016، ص 6، 7.
- 26 - حسن فضالة موسى، المرجع السابق، ص 69.
- 27 - زلاسي بشرى، القيمة القانونية لمحرر التجارة الإلكترونية في الإثبات وأثر ذلك على نموها، مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، المجلد 7، العدد 1، 2016، ص 151.
- 28 - زلاسي بشرى، المرجع نفسه، ص 157.
- 29 - Grynbaum, La preuve littérale, Disposition générales, Ecrit électronique, JCP Décembre 2011, p 04.
- 30 - أزرو محمد رضا، المرجع السابق، ص 86.
- 31 - لورنس محمد عبيدات، إثبات المحرر الإلكتروني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.

- 32 - حسن فضالة موسى، المرجع السابق، ص 75.
- 33 - القانون المصري رقم 15 الصادر في 13 جوان 2004 المتعلق بتنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات.
- 34 - المادة 1316 من القانون المدني الفرنسي الصادر سنة 2000.
- 35 - المادة 323 من القانون 05 - 10 المذكور آنفا.
- 36 - زلاسي بشري، المرجع السابق، ص 160.
- 37 - Yves Poullet, Mireille Antoine, Vers la confiance ou comment assurer le développement du commerce électronique, collection LEEPRESSE, Paris France, 2001, 452.
- 38 - زلاسي بشري، المرجع السابق، ص 161.
- 39 - زلاسي بشري، المرجع نفسه، ص 181، ولمزيد من التفصيل: لقد نصت على هذا الشرط المادة الثامنة من القانون الأونسترال النموذجي والقوانين العربية الإلكترونية، وذلك بالتأكيد على سلامة المعلومات الواردة في المحرر الإلكتروني دون أن يلحقها أي تغير، خالد ممدوح إبراهيم، إبرام العقد الإلكتروني، دراسة مقارنة، دار الفكر الجامعي، القاهرة، مصر، 2006، ص 180.
- 40 - زروق يوسف، مكانة الكتابة الإلكترونية في الإثبات دراسة مقارنة، مجلة المعيار، المجلد 3، العدد 6، 2021، ص 262.
- 41 - سبق الإشارة إلى شروط صحة المحرر الإلكتروني، والمتتمثلة في سهولة قراءتها، إمكانية بقاء الكتابة واستمراريتها في الحفظ والاسترجاع، عدم القابلية للتعديل، زلاسي بشري المرجع السابق، ص 160.
- 42 - المواد 324 مكرر 5، 324 مكرر 6، 324 مكرر 7 من القانون المدني.
- 43 - زروق يوسف، المرجع السابق، ص 267.
- 44 - علي رحال، حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات على ضوء التشريع الجزائري والمقارن، مجلة طلبة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 4، العدد 2 عدد خاص، 2021، ص ص 305، 306.
- 45 - خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 180.
- 46 - خالد ممدوح إبراهيم، المرجع نفسه، ص 180.
- 47 - باطلي غنية، فعالية التوقيع الإلكتروني في توثيق البيانات والكتابة الإلكترونية، مجلة الأبحاث القانونية والسياسية، جامعة سطيف 2، المجلد 1، العدد 2، 2020، ص 90.
- 48 - عقوبي محمد، براهيم بلمهدي، الآليات الفنية والقانونية لحماية التوقيع الإلكتروني، مجلة الفكر، المجلد، العدد 18، 2019، ص 301.
- 49 - فاطمة عباس حسوني، حميدة عبود كاظم، التوقيع الإلكتروني وحجته في الإثبات في ظل قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم 78 لسنة 2012، مجلة رسالة الحقوق، المجلد 7، العدد 2، ص 389.
- 50 - ياسين حسين كاظم، طه حسين كاظم، مفهوم التوقيع الإلكتروني مقارنة بالتوقيع التقليدي، مجلة رسالة الحقوق، المجلد 8، العدد 2، 2016، ص ص 239، 204.

- 51 - بولافة سامية، غيلاني الطاهر، التوقيع الإلكتروني في ظل القانون 15 - 04، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، المجلد 5، العدد 1، 2020، ص 108.
- 52 - عيسى غسان ربيضي، القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2009، ص 15.
- 53 - بولافة سامية، غيلاني الطاهر، المرجع السابق، ص 108.
- 54 - القانون الأونسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية الدولية لسنة 1996.
- 55 - وفاء صدراتي، آليات الحماية القانونية للتوقيع الإلكتروني من جرائم التزوير الإلكتروني، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 11، العدد 1، 2020، ص 582.
- 56 - زكريا مسعودي، حكريف الزهرة، التوقيع الإلكتروني وحمايته لعملية الدفع الإلكتروني، المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد 1، العدد 3، 2017، ص 108.
- 57 - المادة 2 من القانون رقم 15 - 04 المذكور آنفا.
- 58 - القانون المصري رقم 15 الصادر سنة 2009، فيعتبر أول تشريع مصري قام بتنظيم المعاملات الإلكترونية المصرية، فيمكن من خلال هذا القانون استخدام الوسائل الإلكترونية في تحرير وتبادل وحفظ المستندات، وهو ما يحفظ حقوق المتعاملين ويضمن مصداقية قانونية للمعاملات الإلكترونية في آن واحد، لمزيد من التفصيل، مناعي فراح، العقد الإلكتروني وسيلة إثبات حديثة في القانون المدني الجزائري، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، 2009، ص 189.
- 59 - زروق يوسف، المرجع السابق، ص 228.
- 60 - حسن فضالة موسى، المرجع السابق، ص 113، 114.
- 61 - مناعي فراح، المرجع السابق، 2016، ص ص 196، 197.
- 62 - ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني، ماهيته، مخاطره، وكيفية مواجهتها، مدى حجته في الإثبات، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2007، ص 54.
- 63 - باسم محمد فاضل، التعويض عن إساءة استعمال التوقيع الإلكتروني، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2018، ص 66.
- 64 - مناعي فراح، المرجع السابق، ص 191.
- 65 - حسن فضالة موسى، المرجع السابق، ص 133.
- 66 - يلاحظ أن هذا النوع من التوقيع الإلكتروني يحتاج إلى كمبيوتر بمواصفات خاصة، وهذا يستخدم بواسطة أجهزة الأمن والمخابرات كوسيلة للتحقق من الشخصية، لمزيد من التفصيل، حسن فضالة موسى، المرجع نفسه، ص ص 79، 80.
- 67 - مناعي فراح، المرجع السابق، ص 191.
- 68 - سعيد سيد قنديل، التوقيع الإلكتروني ماهيته، صورته، حجته في الإثبات بين التداول والاقتباس، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2006، ص 46.
- 69 - وفاء صدراتي، المرجع السابق، ص 582.

- 70 - بولافة سامية، غيلاني الطاهر، المرجع السابق، ص 125.
71 - عقوبي محمد، بلمهدي براهيم، المرجع السابق، ص 302.
72 - المادة 15 من القانون رقم 15 - 04 المذكور آنفا.