وزارة التّعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of High Education and Scientific Research
جامعة محمّد البشير الإبراهيمي ـ برج بوعريريج
University of Mohamad el Bachir el Ibrahimi-Bba
كلّية الحقوق والعلوم السياسية
Faculty of Law and Political Sciences
قسم الحقوق

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي في الحقوق

تخصص: قانون الأعمال

الموسومة بـ:

الإثبات الإلكتروني في التشريع الجزائري

إعداد الطالبين:
- حميميد محمد لمين
- حلقوم صهيب

إشراف الأستاذ(ة):
– مهناوي سارة

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	رتبه	مؤسسته	صفته
د. حمزة عياش	أستاذ محاضر "أ"	جامعة محمد البشير الإبراهيمي – برج بوعريريج	رئيسا
أ. مهناوي سارة	أستاذ محاضر "أ"	جامعة محمد البشير الإبراهيمي – برج بوعريريج	مشرفا ومقررا
أ.بلعقونذ محمد الصالح	أستاذ محاضر "ب"	جامعة محمد البشير الإبراهيمي – برج بوعريريج	ممتحنا

السنة الجامعية: 2025/2024

ملحق بالقرار رقم ....1082.... المؤرخ في 27 ديسمبر 2020 .....

الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي:

نموذج التصريح الشرفي

الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

(الطالب الأول)

أنا الممضي أسفله،

السيد(ة): حميد محمد لمين ..... الصفة: طالب، أستاذ، باحث : طالب .....

الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 121423864 والصادرة بتاريخ 2021/09/30 .....

المسجل(ة) بكلية / معهد الحقوق قسم قانون أعمال (قسم قانون خاص)

والمكلف(ة) بإنجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه).

عنوانها: الاثبات الالكتروني في التشريع الجزائري

مذكرة ماستر .....

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه .

التاريخ: 18/06/2025.....

توقيع المعني (ة)

ع/رئيس المجلس الشعبي البلدي
وبتفويض منه
كدة يوزيد

* ملحق بالقرار رقم ....1082.... المؤرخ في ..... 27 ديسمبر 2020

الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي:

نموذج التصريح الشرفي

الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

(الطالب الثاني)

أنا الممضي أسفله،

السيد(ة): حلقوم مرهيب ..... الصفة: طالب، أستاذ، باحث : طالب .....

الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 118178650 والصادرة بتاريخ 2024/05/29

المسجل(ة) بكلية / معهد ..... قسم الحقوق ..... قانون أعمال (قسم قانون خاص)

والمكلف(ة) بإنجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه)،

عنوانها: الاثبات الالكتروني في التشريع الجزائري

مذكرة ماستر .....

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه .

التاريخ: 12/06/2025

توقيع المعني (ة)

ع/رئيس المجلس الشعبي البلدي
وبتفويض منه
المكلفة بالوزيد

شكر وعرفان

وواجب العرفان يدعونا إلى أن التقدم بالشكر الوفير والتقدير الكبير للأستاذة **"معناوي سارة "** لإشرافها ودعمها لنا طيلة فترة إعداد الرسالة والذي بذلت من وقتها وجهدها وإتسع صدرها للإجابة على تساؤلاتنا، فكان لثمرة توجيهاتها السديدة والمستمرة ما أعاننا على تخطي الصعاب وهيئ لنا فرصة النجاح، فجزاها الله خير جزاء.

كما نشكر كل من ساعدنا من قريب أو بعيد سواء أساتذة أو أصدقاء، في إنجاز هذا العمل المتواضع

ونسأل الله عز وجل أن يجعله في ميزان حسناتهم وبارك الله فيهم.

إهداء

اهدي ثمرة جهدي المتواضعة إلى من تعبوا من اجلنا طيلة السنوات،

إلى أغلى ما في الوجود والديا.

إلى إخوتي وأخواتي الذين بوجودهم اكتسب القوة والمحبة.

إلى جميع الزملاء والزميلات وكل من شارك معي في هذا العمل.

- **ج.ر:** جريدة رسمية
- **د.ج:** دينار جزائري
- **د.س.ن:** دون سنة نشر
- **ص:** صفحة
- **ط:** طبعة
- **ع:** عدد
- **ق.ت.ج:** القانون التجاري الجزائري
- **ق.م.ج:** القانون المدني الجزائري
- **مج:** مجلد

مقدمة

في ظل التطور التكنولوجي المتسارع والثورة المعلوماتية التي يشهدها العالم المعاصر، أصبحت آثار هذا التقدم واضحة في مختلف مجالات الحياة، وأثرت بشكل مباشر على طبيعة العلاقات بين الأفراد والدول. فبعد أن كانت وسائل الاتصال تقتصر على الهاتف والفاكس والتلكس، ظهرت شبكة الإنترنت كوسيلة عملاقة ومثالية للتواصل ونقل المعلومات، وقد انعكس هذا التطور بشكل كبير على المجال العلمي، الذي لا يزال يشهد تطورًا متواصلاً بفضل التقنيات المتسارعة التي تسعى لتغيير ملامح الحياة على كوكب الأرض.

لقد أسهمت التكنولوجيا في نقل وتبادل المعلومات، متجاوزة الحواجز الجغرافية، ومختصرة الزمان والمكان إلى حد كبير، حتى أصبح العالم يُعرف اليوم بـ"القرية الصغيرة" أو "العالم الإلكتروني"، وأضحى عصرنا يُطلق عليه "العصر الرقمي"، حيث باتت العلاقات والمعاملات تحمل الطابع الإلكتروني.

وقد ترك التطور العلمي والتكنولوجي أثرًا بالغًا في شتى جوانب الحياة، لاسيما في قطاع الاتصالات، الذي شهد تطورًا هائلًا في أدواته ووسائله بفضل الإنترنت، التي ألغت الحدود وأذابت المسافات، بل واختزلت الوقت، لتجعل من العالم فضاءً رقمياً مترابطًا. وقد تسللت التكنولوجيا إلى مختلف تفاصيل حياتنا اليومية، حتى أصبح من الصعب الاستغناء عنها، وهو ما جعل هذا التطور يفرض نفسه بقوة على المجال القانوني، فاحتل مكانة مهمة، وأثر على العديد من القضايا القانونية التي كانت جامدة بطبيعتها، وفرض على المعاملات القانونية أن تتخذ طابعًا إلكترونيًا يواكب هذا التغير .

وبناءً عليه، فإن ظهور الوسائل الإلكترونية الحديثة فرض استخدامها في مجالات العقود والمعاملات المدنية والتجارية، خصوصًا المعاملات التجارية، لكونها تمثل محورًا رئيسيًا في الحياة الاقتصادية لكل دولة، حيث تسهم في تسهيل حياة الأفراد وتلبية احتياجاتهم، سواء أكانوا مستهلكين أم تجارًا أم رجال أعمال أم حتى دولًا. وتُبرم هذه

العقود غالبًا دون حضور مادي للأطراف، مما استدعى إعادة النظر في الفكر القانوني من قِبل الفقهاء والقضاة والباحثين، ودفع بالمشرّعين في مختلف الدول إلى تعديل بعض النصوص القانونية، وسنّ قواعد قانونية جديدة تتلاءم مع هذا التطور، لاسيما في مجال الإثبات.

يُعد الإثبات الإلكتروني من أبرز المواضيع القانونية المعاصرة التي تستقطب اهتمامًا متزايدًا في ميدان الإثبات، نظرًا لما يشهده العالم من تحولات رقمية متسارعة، وفي ضوء هذا التطور، أصبح من الضروري الإبقاء على وسائل الإثبات التقليدية التي لطالما اعتُمد عليها كأدلة قاطعة لإثبات التصرفات القانونية، مع العمل على ابتكار وسائل إلكترونية تتلاءم مع طبيعة المعاملات الحديثة التي تُبرم عبر الوسائل التكنولوجية المتقدمة.

وقد أدى هذا التحول إلى انتقال عملية الإثبات من الوثيقة الورقية إلى المحرر الإلكتروني، وهو ما بات يفرض نفسه بقوة، خاصة مع التوسع المتزايد في الاتصالات، وانتشار الإنترنت، ونمو التجارة الإلكترونية. وفي هذا السياق، أصبحت الوثائق التقليدية غير كافية لإثبات المعاملات الإلكترونية؛ فلا يمكن، مثلاً، إثبات عقد تجاري مبرم عبر الإنترنت من خلال مستند ورقي، ولا يمكن إثبات عملية سحب آلي للنقود من خلال سند تقليدي.

إن تطور وسائل الاتصال مواكب لتطور التجارة الإلكترونية، مما أدى إلى ظهور السند الإلكتروني، الذي يختلف جذريًا عن نظيره الورقي من حيث الشكل، والوسيط، وآلية الإنشاء، والتبادل، والتخزين، والتوقيع. وقد أدركت الدول أهمية هذا التحول، فسعت إلى تشجيع التجارة الإلكترونية، لما تتمتع به من خصائص فريدة مثل السرعة، وتوفير الوقت والجهد والتكاليف ونتيجة لذلك، تكاتفت الجهود الدولية والإقليمية لإقرار تشريعات تمنح السند الإلكتروني ذات الحجية القانونية الممنوحة للسند التقليدي.

وساهم هذا التطور في تقليص المسافات وتسهيل المعاملات، بحيث لم يعد الحضور الشخصي للأطراف أمرًا ضروريًا لتنفيذ العقود، وهو ما أضفى على المعاملات الإلكترونية صفة الجِدة والتجديد، مقارنة بالمفاهيم التقليدية المستهلكة، وهكذا وجد الفكر القانوني نفسه أمام مرحلة جديدة تستدعي وضع نصوص تشريعية تواكب هذا الواقع الرقمي، وخاصة في مجال الإثبات.

وبالتالي لم يعد كافيًا الاكتفاء بوسائل الإثبات التقليدية، بل بات من اللازم اعتماد وسائل إلكترونية تتماشى مع طبيعة المعاملات الحديثة التي تتم في الفضاء الإلكتروني. فقد أصبحت الكتابة والتوقيع يُمارسان إلكترونيًا عبر وسائل الاتصال الحديثة، وفق شروط وخصائص تقنية وقانونية تميزها عن الأشكال المادية التقليدية، مما يُحدث نقلة نوعية في مفهوم الإثبات القانوني.

1-أهمية الموضوع:

تبرز أهمية دراسة هذا الموضوع من خلال جانبيه العملي والعلمي .فعلى الصعيد العملي، تتجلى الأهمية في بروز التعامل بالوسائل التي أفرزها التطور التكنولوجي، لاسيما في مجال إبرام العقود التجارية، حيث انتشرت هذه المعاملات على نطاق واسع في مختلف دول العالم، سواء في البلدان الغربية أو العربية، مما جعل من الضروري مواكبة الأنظمة التكنولوجية الحديثة .أما من الناحية العلمية، فإن أهمية الدراسة تنبع من حداثة الموضوع في التشريع الجزائري، خاصة مع صدور قانون التجارة الإلكترونية لسنة 2018، وهو ما يجعل هذه الدراسة مساهمة علمية تهدف إلى توضيح وشرح الجوانب الغامضة في هذا المجال، لاسيما ما يتعلق بإمكانية اعتماد الوسائل الإلكترونية في إثبات العقود والتصرفات القانونية.

2-أهداف الدراسة:

هو محاولة لإحاطة بالجوانب القانونية للمحررات الالكترونية في ظل القوانين التي تنص عنه والتطرق لهذا النوع من المحررات الالكترونية المستحدثة وكذا معرفة الإثبات والعقد الالكتروني وأيضا معرفة مدى مواكبة المشرع الجزائري للتطورات الحاصلة في مجال الإثبات الالكتروني.

3-أسباب اختيار الموضوع:

أ- **الأسباب الذاتية:** ترجع لاهتمام الباحث الشخصي بهذا الموضوع، والشعور بأهميته وراهنيته، إلى جانب الرغبة في تعميق البحث القانوني في مستجدات العصر الرقمي، والمساهمة في إثراء المكتبة القانونية الجزائرية بدراسة تتناول هذا التطور من زاوية قانونية تحليلية.

ب- **الأسباب الموضوعية:** يُعد موضوع المحررات الإلكترونية من المواضيع غير المطروقة بالقدر الكافي من قبل المشرع الجزائري، رغم أن الواقع يفرض حضوره بقوة، كما أن التوسع في التعاقد عبر الوسائل الإلكترونية يدفع إلى التساؤل عن مدى توافق النصوص التقليدية مع هذا النوع من التعاقدات المستحدثة.

4-الصعوبات:

واجه إعداد هذه الدراسة عدة تحديات، من أبرزها قلة الدراسات المتخصصة في هذا المجال -على حد الاطلاع- وذلك بسبب حداثة الموضوع في النظام القانوني الجزائري، كما أن ارتباط موضوع الدراسة بعدد من المفاهيم والفروع القانونية الأخرى، فرض على الباحث انتقاء المفاهيم والعناصر الأنسب، بما يخدم السياق العام للبحث، وفق تدرج منهجي يراعي خصوصية الدراسة وحدودها.

5-إشكالية الدراسة: لعل أبرز ما يثيره موضوع الإثبات الإلكتروني من إشكالات يمكن تقليصها في إشكالية رئيسية تتجلى في:

- **هل ســـــاير المشــرع الجزائري التشريعــات فيما يتعلق في الإثبـات الالكتروني؟**

6-الأسئلة الفرعية:

- ماهي حقيقة الاثبات الالكتروني؟
- ما المقصود بالتوقيع الالكتروني كوسيلة للإثبات؟
- ماهي الكتابة الالكترونية وما مدى حجيتها في الاثبات؟

7-المنهج المعتمد:

اقتضت طبيعة موضوع الدراسة الاعتماد على العديد من المناهج، وذلك للإحاطة بالمسائل القانونية التي تناولتها الدراسة ومنها:

- **المنهج الوصفي:** حيث سنعتمد عليه في تبيان ماهية المحررات الالكترونية وتحديد مفاهيم التوقيع الالكتروني والتصديق الالكتروني من خلال النصوص التشريعية والآراء الفقهية.
- **المنهج التحليلي:** سيبرز هذا المنهج من خلال تحليل المادة القانونية على وجه التبيان منها مواد متعلقة بالقانون المدني الجزائري ونصوص متعلقة بقانون 15_04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الالكترونيين، مع إجراء بعض المقارنات البسيطة لكن لا يمكن أن ترقى استخدام المنهج المقارن كوننا لن نعممه على الدراسة.

8-خطة البحث:

- **المبحث تمهيدي:** ماهية الاثبات الالكتروني وجاء فيه مطلبين، المطلب الأول: المقصود بالإثبات الالكتروني، أما المطلب الثاني: تميز الاثبات الالكتروني عن الاثبات التقليدي اما المطلب الثالث وسائل الاثبات الالكتروني.
- **الفصل الأول:** التوقيع الالكتروني وسيلة اثبات، جاء فيه مبحثين، المبحث الأول المقصود بالتوقيع الالكتروني وجاء فيه ثلاث مطالب، المطلب الأول: تعريف

التوقيع الالكتروني، والمطلب الثاني: خصائص التوقيع الالكتروني، المطلب الثالث صور التوقيع الالكتروني أما المبحث الثاني: احكام التوقيع الالكتروني، وفيه مطلبين المطلب الأول: حجية الوقيع الإلكتروني والمطلب الثاني: القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني.

- **الفصل الثاني:** الكتابة الالكترونية وسيلة اثبات، جاء فيه مبحثين المبحث الأول: المقصود بالكتابة الالكترونية، اندرج تحته ثلاث مطالب المطلب الأول: تعريف الكتابة الالكترونية المطلب الثاني خصائص الكتابة الالكترونية المطلب الثالث: شروط الكتابة الالكترونية، أما المبحث الثاني: احكام خاصة للكتابة الالكترونية وفيه المطلب الأول: حجية الكتابة الالكترونية في الاثبات، والمطلب الثاني: القوة الثبوتية للكتابة الإلكترونية.

المبحث التمهيدي

ماهية الإثبات الإلكتروني

أصبحت المعاملات الرقمية تلعب دورا هاما في مجال التجارة، 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 وحريات المتعاملين في المجال الرقمي، وعليه فسنعرج على مفهوم الإثبات الإلكتروني من خلال هذا المبحث كالآتي:

المطلب الأول: المقصود بالإثبات الإلكتروني

لقد أصبحت أغلب المعاملات تتم بطريقة إلكترونية خاصة منها التجارية وهو ما جعل من وسائل الإثبات التقليدية -وهي الأدلة التي تقدم من قبل أطراف الخصومة للقضاء والتي يرجع إليها القاضي لإصدار الأحكام والفصل في الخصومة- غير مواكبة للتطورات الحاصلة وعاجزة عن إثبات الحقوق ولقد نظمها المشرع في صورة الشهادة، الإقرار، الكتابة، اليمين، القرائن، الخبرة والمعاينة، وهذه الوسائل منها ما هو ذو قوة مطلقة ومنها ما هو ذو قوة محدودة في الإثبات، وهو ما يفرض واقع الإثبات الالكتروني. والذي أضحى حتمية لابد منها، وعليه سيتم تعريفه كالآتي:

الفرع الأول: تعريف 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 والأنترنت، ومع استخدام هذه الوسائل في التعامل، بدأ ظهور نظام جديد في الإثبات[1]، ولنتعرض لمفهوم الإثبات الإلكتروني من خلال التطرق لتعريفه وخصائصه.

يرجع ظهور الإثبات الإلكتروني إلى تطور شبكة المعلومات الأنترنت، ومع ظهور المعاملات التجارية الإلكترونية أيضا، وقد جاء التحفيز على تقرير أدلة الإثبات الإلكتروني المتمثلة في الكتابة والتوقيع الإلكتروني انفي الفانون الدولي مثل قانون الأونيسترال وقانون التوجيه الأوروبي، وهذا ما أثر على تعديل التشريعات الوضعية الداخلية، ومنها تدخل المشرع الجزائري مثال في تنظيم هذه المعاملات الإلكترونية وطريقة إثباتها وهدفه توفير الثقة بين المتعاملين وحماية حقوقهم.

أن أغلب التشريعات المقارنة لم تتطرق 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 المجددة قانونا على صحة واقعة قانونية متنازع عليها يرتب على ثبوتها إقرار الحق الناشئ عنها[2].

فالإثبات هو مقيد إلا بالطرق التي حددها القانون وفقا لإجراءات معينة ومحله واقعة قانونية أو تصرف قانوني متنازع عليه، ومنه الإثبات في هذه الحالة ينصب على نزاع قائم مرتب عن واقعة قانونية كأساس للحق المدعى عليه.[3]

---

[1] حسان فضالة موسي، **التنظيم القانوني للإثبات الإلكتروني دراس مقارنة**، ط1، مكتبة السنهوري، لبنان، 2016، ص 17.

[2] أشرف جابر سيد، **موجز أصول الإثبات**، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2003، ص 05.

[3] عبد القادر فصايح، بن عمار محمد، **التوقيع الإلكتروني ودوره في الإثبات**، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، م 1، ع3، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، 2020، ص 96.

إذن يمكن تعريف الإثبات الإلكتروني أنه إقامة الدليل أمام القضاء بالمحررات الإلكترونية أو الرقمية المستخرجة من وسائل الاتصال الحديثة لإثبات واقعة قانونية متنازع عليها أو لنفي وجودها.[1]

وما يمكن استنتاجه، هو أن مصطلح الإثبات الإلكتروني يرجع بدوره إلى الدليل الذي يستند إليه الإثبات، فنقول إذن إثبات بوسائل إلكترونيه، 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.

كما أن المشرع الجزائر لم يعرف الإثبات الإلكتروني ضمن المصطلحات القانونية المعرفة في المادة من القانون رقم 05/18 المتعلق بالتجارة الإلكترونية.[2]

الفرع الثاني: خصائص الإثبات الإلكتروني

يتميز الإثبات الإلكتروني عن الإثبات التقليدي بوصفه نظاما قانونيا بخصائص جوهرية[3]، أهمها:

- السرعة في إثبات التصرفات والمعاملات الإلكترونية، وكما لا تتطلب جهدا كبيرا

[1] قبل الحديث عن مفهوم الإثبات هناك أمرين مهمين، فيمثل الأمر الأول في صعوبة ضبط هذا المصطلح في قالب واحد، فهناك من يتناوله بمعني الحجة، الانعقاد أو المحرر، أي في عادة سياقات تتبع وتتكون من بيئة رقمية. نقلا عن: وليد جامود، **الإثبات الإلكتروني حجة قانونية في المنازعات المدنية والتجارية**، مجلة حمورابي للدراسات، مج7، ع29، 2019، ص 81.

[2] القانون رقم 18-05 المؤرخ في 10 ماي 2018، المتعلق بالتجارة الإلكترونية، ج.ر، ع4، المؤرخة في 16 ماي 2018.

[3] موسى حسن فضالة، مرجع سبق ذكره، ص 32.

أو نفقات باهظة كتلك التي تستلزمه الوسائل التقليدية.[1]

- 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 خلالا لتشفيرات للبيانات والمعلومات، ومنع الغير من الوصول إليها أو أن الوصول إليها يجعلها مشبوهة لمن لا يملك حق الدخول.[2]
- أدلة الإثبات الإلكتروني تمتاز بالإتقان والوضوح، فتسبقها عملية التهيئة والإعداد لتجنب الأخطاء التي يمكن أن يحصل قبل عملية الإرسال، وحيت لو حصلت أخطاء عند تكوين العقد، فإننا يمكن تجاوزها بتصحيح تلك الأخطاء، ودون ترك أي أثر مادي.[3]

المطلب الثاني: التمييز بين الإثبات الإلكتروني والإثبات التقليدي

يتسم النشاط الإلكتروني بالحداثة والتنوع والتطور المستمر المتسارع، وهذا ما أدى بدوره إلى ازدهار التجارة الإلكترونية، فتقوم وسائل الاتصال من خلال تقديم تلك الخدمات، فلا يمكن تصور إثباتها يكون عن طريق وسائل الإثبات التقليدية.[4]

فيستمد الإثبات الإلكتروني بعض أحكامه من الإثبات التقليدي، إلا أنه يختلف عنه في كثير من الأمور، وهي كالاتي[5]:

---

[1] عبد الحميد نبيه نسرين، **الجانب الإلكتروني للقانون التجاري**، دط، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2008، ص 71.

[2] حسان فضالة موسى، مرجع سبق ذكره، ص 39.

[3] عباس العبودي، **التعاقد عان طريق وسائل الاتصال الفوري وحجيتها في الإثبات المدني**، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 1997، ص 15.

[4] موسى حسن فضالة، مرجع سبق ذكره، ص ص 58-59.

[5] عمر أحمد العرايشي، **حجية السندات الإلكترونية في الإثبات**، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2016، ص 60.

- إن الإثبات التقليدي يعتمد بدرجة أساسية على المدلول المادي كالسندات الخطية، وبينما الإثبات الإلكتروني لا يكون إلا بالسندات الإلكترونية لأنه ترعرع في البيئة الإلكترونية.[1]
- 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 ثم التصديق عليها من طرف الجهة الرسمية.[2]
- إن الموقع على السند في ظل نظام الإثبات التقليدي يكون خطيا، وإما أن يكون بالبصمة ختما أو إصبعا، فالتوقيع الخطي يكون بيد من ينسب إليه المحرر حيث يقوم محدد لشخصية الموقع حيت ولو لم يكتب المحرر بخط يد.[3]
- 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 يبحر على الأنترنت أشخاص قاصرون أو فاقدون الأهلية كلها أو بعضها، فهي ممنوعة حكما من إجراء التصرفات القانونية.

أدلة الإثبات العادية: الدليل على المنشأ من السهل تحديده وايجاده، أم أدلة الإثبات الإلكترونية: الدليل على المنشأ من الصعب تحديده بمجرد فحص المعلومات الإلكترونية ولكن يتم تحديد المنشأ باستخدام تقنيات رقابية وأمان والتي تسمح بالتوثيق وعدم النكران[4].

---

[1] حسن فضالة موسى، مرجع سبق ذكره، ص 59.

[2] عمر أحمد العرايشي، مرجع سبق ذكره، ص 63.

[3] مولود قارة، **شكل التعبير عن الإرادة في عقود التجارة الإلكترونية**، بحث مقدم في الملتقى الدولي، كلية الحقوق التعاقدي، كلية الحقوق، جامعة أبي بكر لقايد، تلمسان، الجزائر، 2003، ص 4.

[4] الاخضر عياشي، **أدلة الإثبات في عملية المراجعة الإلكترونية "دراسة مقارنة بين أدلة الإثبات العادلة وأدلة الاثبات الإلكتروني**، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، ع8، جامعة الوادي، الجزائر، ديسمبر 2017، ص 622.

أدلة الإثبات العادية: الدليل الورقي من الصعب تبديله بدون أن يتم اكتشافه، أما **أدلة الإثبات الإلكترونية:** من السهل تبديل الدليل وهناك صعوبة إن لم يكن مستحيل اكتشاف عملية التبديل عن طريق فحص المعلومات الإلكترونية.

أدلة الإثبات العادية: المستندات الورقية تبين بوضوح دليل المصادقة والموافقة عليها أدلة **الإثبات الإلكترونية:** هناك صعوبة في إظهار المصادقة للمستند الإلكتروني ويحتاج إلى تقنيات رقابية متطورة لإظهاره.

أدلة الإثبات العادية: كل المفردات المتعلقة بالعمليات عادة تكون مشتملة في نفس المستند، أما أدلة الإثبات الإلكترونية: المفردات ذات العلاقة غالبا ما تكون محفوظة في ملفات بيانات عديدة.

أدلة الإثبات العادية: لا يحتاج إلى وسائل وتقنيات خاصة للقراءة.

أدلة الإثبات الإلكترونية: تتطلب معدات وتقنيات متعددة للقراءة (ورد، أكسل، أكروبات ...الخ).

أدلة الإثبات العادية: جزء متكامل من المستند .أما أدلة الإثبات الإلكترونية: منفصل عن البيانات ويمكن تغييره.[1]

أدلة الإثبات العادية: عادة لا تمثل قيد أثناء عملية المراجعة.

أدلة الإثبات الإلكترونية: مسار المراجعة المتعلق بالبيانات الإلكترونية ربما لا يكون متاح في وقت المراجعة والوصول إلى البيانات قد يكون أكثر صعوبة.

[1] ماية بن مبارك، **الإثبات الإلكتروني في مجال القانون الخاص الجزائري**، مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال، م7، ع2، جامعة عباس لغرور خنشلة، الجزائر، جوان 2022، ص 629.

أدلة الإثبات العادية: يعتبر التوقيع على المستند الورقي مسألة بسيطة ويمكن التحقق من صحته بسهولة.

أدلة الإثبات الإلكترونية: تتطلب عملية التوقيع تقنيات مناسبة كما يحتاج تقنيات خاصة للتحقق من صحته وإمكانية اعتماده.[1]

المطلب الثالث: وسائل الإثبات الإلكتروني ومدي حجيته

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 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.

الفرع الأول: وسائل الإثبات الإلكتروني

إن الدليل الإلكتروني إما أن يكون مخرجات ورقية يتم إنتاجها عن طريق الطابعات أو الراسم أو مخرجات غير ورقية أو إلكترونية، كالأشرطة والأقراص الممغنطة وأشرطة الفيديو وغيرها من الأشكال الإلكترونية غير التقليدية، أو تتمثل في عرض مخرجات المعالجة بواسطة الحاسوب على الشاشة الخاصة به أو الأنترنت بواسطة الشاشات أو وحدة العرض المرئي[2]، كما أن الإثبات الالكتروني هو إقامة الحجة أو الدليل

[1] مارية بن مبارك، مرجع سبق ذكره، ص 629.

[2] علي حسن الطوالبة، **مشروعية الدليل الإلكتروني المستمد من التفتيش**، ط1، مركز الاعلام الأمني، 2009، ص 3.

أمام القضاء باستعمال وسيلة إلكترونية أو صيغة أو أكثر من صيغ البيانات الإلكترونية وهذه الوسائل هي:[1]

أولا: الكتابة الإلكترونية

يعد مجال الإثبات أهم وأبرز المجال تتأثرا بالتطورات التكنولوجية الحاصلة في عالم القرن الحادي والعشرين وذلك نظرا لدخول نوع جديد من الكتابة وهي الكتابة الإلكترونية، خاص إحدى أهم الوسائل الأساسية في الإثبات أمام القضاء.

يتميز "الدليل الكتابة" بكونه –وفي وضعيات معينة–دليل حاسم للنزاع بين الأطراف، نظرا للخصائص التي يتمتع بها في مواجهة الأطراف أوفي مواجهة الكافة ضمن الشروط القانونية المطلوبة ولقد ظلت الكتابة الخطية مرتبطة ارتباطا جد وثيق دعامتها إلى درجة أنه لا غني لواحدة عن الأخرى، بل وكان من غير المتصور الفصل بينهما أصلا، غير أن الوضع حالي ا لم يصبح كذلك نتيجة لظهور الكتابة الإلكترونية.[2]

لقد فصل المشرع الجزائري بين الكتابة كمفهوم أو شرط للمحرر، وبين الوسيط أو الدعامة التي يحمل عليها سواء أكان ورقيا أو إلكترونيا، حيث بدأ الاهتمام بالوظيفة والغاية، المرجوة من الكتابة وليس نوع الوسيط أو الدعامة، وعليه، فلكي يفرق بين الكتابة الخطية والكتابة الإلكترونية، كان لابد من التمييز بين: الكتابة والدعامة التي تحملها.

وحتى تقوم الكتابة بهذا الدور يجب أن يكون الوسيط مقروءا، وأن تتصف الكتابة بالاستمرارية والثبات، فإذا ما طبقنا هذا على المحررات الإلكترونية نجد أنه يتم تدوينها على وسائط مكتوبة بلغة الآلة، ولا يمكن أن يراها الإنسان بشكل مباشر وإنما لابد من

[1] بدر بن عبد الله الجعفري، **حجية الإثبات الإلكتروني في المنازعات التجارية**، ملتقي وسائل الإثبات، الغرفة التجارية الصناعية بالإحساء، 2013، ص 8.

[2] باطلي غنية، **الكتابة الإلكترونية**، المجلة الجزائرية لقانون الأعمال، ع2، كلية الحقوق والعلوم السياسية بجامعة سطيف، الجزائر. ديسمبر 2020، ص 8.

إيصال المعلومة إلى الحاسب الآلي الذي يتم دعمه بواسطة برامج لها القدرة على ترجمة لغة الآلة إلى اللغة المقروءة للإنسان، ومن هذا المنطلق فإنه يضمن قراءة هذه المحررات في جميع الأحوال باستخدام الحاسب الآلي، وهو ما يعني استيفائها لشرط إمكانية القراءة والقيم، طالما أن اللغة التي تظهر على الشاشة هي لغة مفهومة ومقروءة لأصحاب العقد.[1]

ثانيا: البريد الالكتروني

يرجع الفضل لنشأت البريد الإلكتروني إلي العالم الأمريكي راي توملیستون وهو الذي صمم علي شبكة الانترنيت برنامج لكتابة الوسائل يسمي، ثم اخترع برنامج أخر بغرض نقل الملفات من جهاز إلي أخر سمي ب Cypnet، ثم قام بدمج البرنامجين في برنامج واحد ونتج عن هذا الدمج ميلاد البريد الإلكتروني، ولما صادفت توملیستون مشكلة تتمثل في أن الرسالة لا تحمل أي دليل علي مكان مرسلها فكر بابتكار رمز بوضع بين اسم المرسل والموقع الذي ترسل منه الرسالة وكان اختياره للرمز، وكان في عام 1971 وأصبح أول بريد إلكتروني في التاريخ هو Tomlinston@bbntenexa ومع عدم القدرة علي تحديد شخصية وهوية المرسل والمستقبل إلكترونيا للتأكد من مصداقية الشخصية مما يسمح بكشف التحايل أو التلاعب، هذا هو ما دفع الأمم المتحدة ممثلة في لجنة القانون التجاري الدولي، الأونسترال، إلي إصدار القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية سنة 1996.[2]

[1] باطلي غنية، **الكتابة الإلكترونية كدليل إثبات**، التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ع30، كلية الحقوق، جامعة فرحات عباس –سطيف، الجزائر، جوان 2012، ص 129.

[2] كحيل حياة، مرجع سبق ذكره، ص 243.

ثالثا: التوقيع الإلكتروني

إن التطور الحاصل في مجال الثورة الرقمية التي يعرفها العالم اليوم أصبح يشكل العصب الرئيسي للمجتمعات الحديثة، بل أصبح واقعا يفرض نفسه في مجال التعاملات عن بعد واختزال المسافات مما جعل العالم عبارة عن قرية صغيرة، وفتح المجال أمام إبرام العقود عبر أدوات ووسائل التواصل الحديثة. إن الوضع السائد أفرز تغيرات جديدة في مجال العقود والمعاملات التجارية فظهرت ما يعرف بالتجارة الالكترونية، والعقد الالكتروني، والتوقيع الإلكتروني الذي جاء استعماله إلى جانب ما هو متعارف علية في العقود التقليدية في البيئة الإلكترونية، والتوقيع الإلكتروني كوسيلة من الوسائل التي تثبت صلة الشخص بتصرف معين ونسبته إليه، يأخذ أشكال عدة منها كالحروف والأرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها تدرج في شكل الكتروني أو رقمي على سبيل المثال وفقا لشروط يحددها القانون. لقد أصبح التوقيع الإلكتروني يلعب دور كبير في مجال المعاملات الإلكترونية يشبه بذلك العقود التقليدية سيما في مجال الإثبات لما للإثبات من دور في استقرار التعاملات وإعطاء الأمن والثقة في التعاملات الإلكترونية.[1]

الفرع الثاني: مدي حجية الإثبات الإلكتروني

خضعت القواعد القانونية للتعاقد والإثبات في النظم المقارنة إلي عملية تقييم في ضوء مفرزات تقنية المعلومات وتحدياتها، وذلك من أجل تبين مدي توائم النصوص القائمة مع ما أفرزته وسائل الاتصال الحديثة وتحديدا شبكة المعلومات بأنواعها، وقد أدت عملية التقييم هذه إلي اتخاذ تدابير تشريعية في أكثر من دولة، فعلي الصعيد العالمي كان للجنة اليونسترال في الأمم المتحدة وقفة مبكرة، حيث أنجزت القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية لعام 1996 الذي عالج من بين ما عالج مسائل التوقيع الإلكترونية وقرر

[1] عبد القادر فصيح، محمد بن عمر، **التو قيع الإلكتروني ودوره في الإثبات**، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، ع3، تصدرها جامعة زيان عاشور بالجلفة، الجزائر، د.ت.ن، ص 95.

وجوب النص علي قبول التوقيع الإلكتروني كوسيلة للتعاقد وإثبات الانعقاد، ولم يحدد قانون اليونسترال معني معينا للتوقيع الإلكتروني أو معيارا معينا لمسائله الإجرائية واكتفي بالمبادئ العامة القائمة علي فكرة إيجاد وسيلة تكنولوجية تحقق نفس المفهوم والغرض الذي تحققه التواقيع العادية، وضمن هذا التوجه سارت العديد من التشريعات في أوربا وأمريكا وشرق أسيا.[1]

ما عن الاتجاه التشريعي العربي للتعامل مع تحديات الوسائل الإلكترونية في الإثبات، فإن البناء القانوني للتشريعات العربية عموما في حقلي التعاقد والإثبات لم يعرف الوسائل الإلكترونية وتحديدا تلك التي لا تنطوي على مخرجات مادية كالورق، وجاء مبناه قائما–بوجه عام مع عدد من الاستثناءات–على فكرة الكتابة، المحرر، التوقيع، الصورة، التوثيق، التصديق، السجلات، الأوراق. الخ، وجميعها عناصر ذات مدلول مادي وإن سعي البعض إلي توسيع مفهومها لتشمل الوسائل التقنية، وهي وإن كان من الممكن شمولها الوسائل التقنية ذات المستخرجات التي تتوفر لها الحجية، فإنها لا تشمل الوسائل ذات المحتوي الإلكتروني البحت.[2]

والتحديد القانوني للرسائل الإلكترونية يثير السؤال حول ما إذا كانت قوانين الإثبات العربية القائمة تنظم وتحكم المعلومات المتبادلة إلكترونيا مثلما تنظم وتحكم المستندات والرسائل والمخاطبات الصادرة عن طريق الوسائل الورقية التقليدية.

ومن المهم ابتداء التنبه إلى أن المقصود بالرسائل الإلكترونية الشكل إلكتروني أو الرقمي وليس الشكل الورقي اللاحق حينما يتم استخراج الرسائل الإلكترونية (طباعتها) على الورق، فلا يمكن تطبيق نفس أحكام الإثبات التقليدية على الإثبات الإلكتروني نظرا

[1] سعيد سيد قنديل، **التوقيع الإلكتروني ماهيته، صدوره، حجية في الإثبات بين التداول والاقتباس**، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2006، ص 46.

[2] بن مبارك ماية، المرجع السابق، ص 636.

لاختلاف الدعائم التي يقوم عليها كل نوع من أنواع الإثبات فالكتابة العادية مثلا والتي تعتبر الصنيع المباشر لليد البشرية لا يمكن أن تكون نفسها الكتابة الإلكترونية والتي تتم عن طريق وسائط إلكترونية.[1]

إن قواعد الإثبات الموضوعية ترتبط بالنظام العام، بحيث لا يجوز للأطراف الاتفاق على مخالفة هذه القواعد، كأن يقوم شخص –المدعي– برفع دعوي من أجل المطالبة بدين تفوق قيمته عشرة ألاف دينار، ووسيلة إثباته في ذلك شهادة الشهود مثلا، دون إمكانية إثبات هذا الدين عن طريق الإثبات بالكتابة، فالملاحظ أنه لا يوجد نصا تشريعيا صريحا يؤكد على قاعدة جواز اتفاق الأطراف على مخالفة القواعد الموضوعية للإثبات، وهو ما يعني بذلك أن قواعد الإثبات هي من النظام العام.

حيث أن التطور الحاصل في الوسائل الحديثة يجعل من الإثبات الإلكتروني تتضمن مميزات تقنية تضمن سلامتها فالشكل الذي يجب أن يأخذه العقد ليس الدعامة الورقية في حد ذاتها فهي لإثبات العقد فقط وإنما لابد أن تكون الكتابة مقروءة بسهولة مع إمكانية الرجوع عليها ونسخها ونقلها، وبالتالي لم يعد هناك تلازم بين الكتابة والورق بالمعني التقليدي وإن كان هناك من الفقهاء من يري صعوبة إثبات المستند الإلكتروني كون يمكن تبديل وتعديل مضمونه دون وجود أي دليل علي ذلك؛ لكن بظهور فكرة المستند والذي هو عبارة عن تطبيقات مهمة متطورة لتعزيز قراءة المستندات عن بعد ويسمح من التحقق من أصالتها بالاعتماد علي موجبات الراديو الأمر الذي يتيح سهولة تخزين المعلومات الهامة بأعلى معايير الأمان، وكذلك نظام الموقف الذكي الذي يبسط عملية الدفع في المواقف ويساعد المفتشين علي أداء مهامهم بشكل أكثر سهولة وفعالية، كذلك نظام الإشعارات بالتوصيلات الالكترونية والذي يسمح للمرسل إثبات وضعية

[1] كحيل حياة، المرجع السابق، ص 250.

الرسالة الالكترونية التي يتم إرسالها إلي الطرف الأخر والتحقق هل عملية الإرسال تمت بطريقة سليمة أم لا.[1]

وإن كان هناك من يعترض على هاتفه الوسائل التقنية حيث أن الرجوع للمستند التقليدي أمر سهل وبسيط في حين أن الإثبات الإلكتروني يقتضي الرجوع إليها فك بعض الرموز التشفيرية عند حالة تشفير الإثبات لحماية المعلومات من الانتقال، غير أن التشفير هو وسيلة لحماية سرية المعلومات التي تتضمنها الوثيقة الإلكترونية كما يمكن قراءة هذه الوثيقة بواسطة الأجهزة الكفية المجهزة ببطاقة قراءة إضافية، وكذلك برنامج تدقيق المستندات الذي يتيح قراءة المعلومات صورة أمنة بواسطة الرقاقة الذكية المرفقة بالمستند، ومن خلال كل هذه الإجراءات يتبين أن المستند الإلكتروني له صفات تؤمن استخدامه بكل أمان تتجاوز إجراءات سلامة المستند الورقي للمستند الإلكتروني.[2]

[1] سامية بولافية، الطاهر فيلاني، **التوقيع الإلكتروني في ظل القانون 15-04**، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، م5، ع1، جامعة باتنة، 2020، ص 108.

[2] حياة كحيل، المرجع السابق، ص 251.

الفصل الأول

التوقيع الإلكتروني وسيلة اثبات

تمهيد:

إن التوقيع الإلكتروني هو وليد التطور التكنولوجي ويتمتع بأهمية كبيرة في مجال المعاملات الإلكترونية، ومن أجل تفصيل ماهية التوقيع الإلكتروني ارتأينا أن نقسم هذا الفصل إلى مبحثين الأول نتعرض فيه إلى مفهوم التوقيع الإلكتروني بتعريفه فقها وفي مختلف التشريعات وكذا التعريفات المقدمة في إطار المنظمات العالمية ثم عرض بعض صوره وفي المبحث الثاني نتناول وظائف ومميزات التوقيع الإلكتروني وكذا تمييزه عن التوقيع التقليدي.

المبحث الأول: المقصود بالتوقيع الالكتروني

ارتأينا أن نقسم هذا الفصل إلى مبحثين الأول نتعرض فيه إلى تعريف التوقيع الإلكتروني بتعريفه فقها وفي مختلف التشريعات وكذا التعريفات المقدمة في إطار المنظمات العالمية ثم عرض بعض صوره وفي المبحث الثاني نتناول وظائف ومميزات التوقيع الإلكتروني وكذا تمييزه عن التوقيع التقليدي.

المطلب الأول: تعريف التوقيع الالكتروني

نتناول في المطلب الأول التعريفات الفقهية لمفهوم التوقيع الإلكتروني، بالإضافة إلى استعراض التعريفات التي قدمتها مختلف المنظمات العالمية والإقليمية، كما نستعرض أبرز التعريفات الواردة في عدد من التشريعات المقارنة، بما في ذلك التشريع الجزائري. أما في المطلب الثاني، فنخصصه لعرض أهم صور وأشكال التوقيع الإلكتروني.

سعى الفقهاء القانونيون إلى توضيح مفهوم التوقيع الإلكتروني من خلال تقديم تعريفات متعددة تبيّن طبيعته القانونية ووظيفته. وفي هذا السياق، نتناول التعريفات الفقهية أولاً، ثم ننتقل إلى دراسة التعريف الذي أورده القانون النموذجي للتوقيعات الإلكترونية الصادر عن منظمة الأمم المتحدة، إضافة إلى التعريف الوارد في توجيه الاتحاد الأوروبي بشأن التوقيعات الإلكترونية، كما نستعرض التعريفات التي أقرتها بعض التشريعات الداخلية المقارنة، مع التركيز على موقف المشرّع الجزائري في هذا المجال.

أولا: تعريف التوقيع الإلكتروني في الفقه القانوني

لم يثر تعريف التوقيع الإلكتروني جدلا كبيرا في الفقه، فمعظم التعريفات الفقهية، التي قيلت في شأنه تدور كلها حول فكرة إظهار شكل التوقيع وبيان خصائصه فعرف

التوقيع الإلكتروني بأنه:" إتباع إجراءات محددة تؤدي في النهاية إلى نتيجة فيكون مجموع هذه الإجراءات هو البديل للتوقيع التقليدي معينة معروفة مقدما"[1].

وعرف أيضا بأنه:" مجموعة من الأرقام التي تختلط أو تمتزج مع بعضها بعمليات حسابية معقدة ليظهر في النهاية كود سري خاص بشخص معين"[2].

وقد عرفه جانب آخر من الفقه على أنه :"مجموعة من الإجراءات التقنية التي تسمح بتحديد شخصية من تصدر عنه هذه الإجراءات وقبوله بمضمون التصرف الذي يصدر التوقيع بمناسبته"[3].

ثانيا: تعريف التوقيع الإلكتروني في مختلف التشريعات

لقد عرفت التشريعات الأوروبية والعربية التوقيع الإلكتروني بتعريفات عدة يمكن تبيانها في الآتي:

1-تعريف التوقيع الإلكتروني من قبل المنظمات الدولية والإقليمية:

تصدت أكثر من منظمة لتعريف التوقيع الإلكتروني من خلال قوانين التجارة الإلكترونية أو من خلال قوانين خاصة بالتوقيع الإلكتروني ونورد فقط تعريف منظمة الأمم المتحدة عن طريق لجنتها للتجارة الدولية في الأونسترال والاتحاد الأوروبي الذي وضع التوجيه الأوروبي، للتوقيع الإلكتروني والقانون العربي الاسترشادي للإثبات بالطرق الحديثة في إطار الجامعة العربية كمثال لتنظيمات إقليمية. [4]

---

[1] محمد المرسي زهرة، **عناصر الدليل الكتابي التقليدي في ظل القوانين النافذة ومدى تطبيقاتها على الدليل الإلكتروني**، ندوة التوقيع الإلكتروني، النيابة العامة لإمارة دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2001، ص 92.

[2] أبو هيبة نجوى، **التوقيع الالكتروني**، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، 2002، ص 38.

[3] لورنس محمد عبيدات، **اثبات للمحرر الالكتروني**، د ط، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2005، ص27.

[4] بولافة سامية وغيلاني الطاهر، مرجع سبق ذكره، ص 113.

أ- تعريف التوقيع الإلكتروني في قواعد الأونسترال الموحدة بشأن التوقيعات الإلكترونية

جاء في المادة الثانية من قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001 بصدد تعريف المصطلحات أن التوقيع الإلكتروني: "يعني بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقيا يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات والبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات[1] .

وقبل هذا كانت المادة 07 من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية أعطت ملامح عامة للتوقيع الإلكتروني بنصها أنه إذا كان القانون يشترط وجود توقيع يستوفي ذلك الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا استخدمت طريقة لتعيين هوية ذلك الشخص والتدليل على موافقة ذلك الشخص على المعلومات الواردة في رسالة البيانات، أو كانت تلك الطريقة جديرة بالتعويل عليها بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات[2].

ب- تعريف التوقيع الإلكتروني في توجيهات الاتحاد الأوروبي

بعد صدور القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية، الذي أعدته لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (الأونسيترال)، قامت اللجنة الأوروبية بعرض مشروع التوجيه الأوروبي المتعلق بوضع إطار قانوني عام للتوقيع الإلكتروني على مجلس وزراء الاتحاد الأوروبي لاعتماده.

[1] المادة 02 قانون الأونسترال النموذجي رقم 56-10 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 بشأن التوقيعات الإلكترونية منشورات الأمم المتحدة. نيويورك، 2002.

[2] قانون الأونسترال النموذجي الخاص بالتجارة الإلكترونية تاريخ الاعتماد 12 حزيران / يونيو 1996.

المجموعة الأوروبية الذي وافق عليه البرلمان الأوروبي في 13 ديسمبر 1999 وقد عرفت المادة الثانية منه التوقيع الإلكتروني أنه:" بيانات أو معلومات معالجة إلكترونيا ترتبط منطقيا بمعلومات أو بيانات إلكترونية أخرى كرسالة، أو محرر والتي تصلح وسيلة لتمييز الشخص وتحديد هويته"[1].

ج- تعريف التوقيع الإلكتروني في القانون العربي الاسترشادي للإثبات بالطرق الحديثة

تناول هذا القانون الذي تبنته جامعة الدول العربية وصادق عليه مجلس وزراء، بموجب القرار رقم: 24/771 بتاريخ 2008/11/27 تعريفا للتوقيع الإلكتروني في المادة الأولى منه في فقرتها 3 بأنه: "ما يوضع على محرر إلكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو اشارات أو غيرها، ويكون له طابع منفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره".[2]

2-تعريف التوقيع الإلكتروني في بعض التشريعات الداخلية للدول:

أما التقنين المدني الفرنسي فقد أشار في المادة 4 من قانون الإثبات المتعلق بالتوقيع الإلكتروني الفرنسي بأنه اذا ما تم التوقيع في شكل إلكتروني وجب استخدام طرق موثوق بها لتمييز هوية صاحبه بحيث تضمن صلته بالتصرف الذي وقع عليه ويفترض أمان هذه الوسيلة ما لم يوجد دليل مخالف[3].

بالرجوع إلى القانون الجزائري فقد تطرق لتعريف التوقيع الإلكتروني من خلال القانون 15-04 المحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين بأنه: "بيانات في شكل إلكتروني مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى تستعمل

[1] التوجه الأوروبي الذي وافق عليه البرلمان الأوروبي في 13 ديسمبر 1999.

[2] القانون العربي الاسترشادي للإثبات بالطرق الحديثة، منشور على موقع جامعة الدول العربية www.Lasportal.org. تاريخ الاطلاع يوم 2025/06/25 على الساعة 15:40.

[3] قانون الإثبات المتعلق بالتوقيع الإلكتروني الفرنسي رقم 230 سنة 2000 المنشور على موقع المنظمة العالمية للتجارة www.Wto.orgn تاريخ الاطلاع يوم 2025/06/10 على الساعة 14:00.

كوسيلة توثيق"، ويتضح أن المشرع الجزائري قد اعتمد في تعريفه للتوقيع الإلكتروني على أشكال وإجراءات إنشائه وركز على أن تكون مرتبطة بما ورد في المحرر الإلكتروني الذي يحمله، كما أشار إلى الغرض الأساسي للتوقيع الإلكتروني وهو توثيق وقبول الموقع على ما ورد في المحرر الإلكتروني[1].

المطلب الثاني: خصائص التوقيع الالكتروني

للتوقيع الالكتروني خصائص نذكر منها:

- يتكون التوقيع الالكتروني من عناصر متفردة وسمات خاصة بالموقع تتخذ شكل أرقام أو حروف أو إشارات أو غيرها.
- أنه يحدد شخصية الموقع ويميزه ويعبر عن رضاه بمضمون المحرر.
- التوقيع الالكتروني يتصل برسالة الكترونية وهي عبارة عن معلومات يتم إنشاؤها أو إرسالها أو تسليمها أو تخزينها بوسيلة الكترونية.
- يحقق أغراض وظائف التوقيع التقليدي متى كان صحيحا وأمكن إثبات نسبته إلى موقعه.[2]
- يحقق الأمان والخصوصية بالنسبة للمتعاملين والسرية في نسبته للموقع من خلال إمكانية تحديد هوية الموقع ومن ثم حماية المؤسسات من عمليات تزوير التوقيعات[3].

---

[1] القانون رقم 15-04 المؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق ل 01 فبراير سنة 2015 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونين، ج.ر، ع60، 20 ربيع الثاني عام 1436 هـ فبراير سنة 2015.

[2] مسعودي يوسف وارجليوس رحاب، **مدى حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات في التشريع الجزائري "دراسة على ضوء أحكام القانون 15-04"**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي لتمنراست، الجزائر، ع11، 2017، ص 84.

[3] أسامة بن غانم العبيدي، **حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات**، المجلة العربية للدارسات الأمنية والتدريب، مج28، ع 56، ص ص 147-148.

- يسمح بإبرام الصفقات عن بعد ودون حضور المتعاقدين وهو بذلك يساعد في تنمية وضمان التجارة الإلكترونية[1].

واستناداً لهذه الخصائص توجد عدة فروق جوهرية بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع التقليدي نوردها فيما يلي:

- أن التوقيع العادي عبارة عن رسم يقوم به الشخص بمعنى أنه فن وليس علم ومن هنا يمكن تزويره، أما التوقيع الإلكتروني فهو علم وليس فن ويصعب تزويره، بحيث يتم التوقيع الإلكتروني بواسطة برنامج كمبيوتر خاص لهذه الغاية[2].
- أن التوقيع التقليدي يتخذ شكلا معينا كالإمضاء أو الختم أو بصمة الأصبع وللموقع حرية اختيار إحدى هاته الصور، أما التوقيع الالكتروني فإنه لا يشترط شكل معين فالمهم أن يكون للتوقيع طابع منفرد يسمح بتمييز الشخص الموقع وتحديد هويته[3].
- التوقيع التقليدي يوضع على دعامة مادية تكون في الغالب دعامة ورقية[4] ،تحاكي الشكل الذي تم التصرف به من خلال الحضور المادي للأطراف في مجلس واحد، أما التوقيع الالكتروني فيتم عبر وسيط غير مادي أي الكتروني يتم عبر شبكة الانترنت بين أشخاص لا يجمعهم مجلس واحد[5].
- التوقيع التقليدي يقوم بوظيفتين فهو يحدد هوية الشخص الموقع ويعد دليل على الحضور المادي أثناء التوقيع، أما التوقيع الالكتروني فوظائفه تنحصر في أنه

---

[1] صالح عطا الله، **التوقيع الإلكتروني في التجارة الإلكترونية والتحكيم الإلكتروني**، مقال منشور في الموقع: http://newssparrow.blogspot.com/2013/05/blog-post_4572.html تاريخ الاطلاع:2025/06/11 على الساعة 19:00

[2] صالح عطا الله، المرجع نفسه.

[3] بشار محمود دروين، **الإطار القانوني للعقد المبرم عبر شبكة الانترنت**، دط، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2010، ص 247.

[4] بشار محمود دروين، المرجع نفسه، ص 247.

5 رؤى الأنصاري، **تعريف التوقيع الالكتروني**، مقال منشور في الموقع: http://isdept-info.blogspot.com تاريخ الاطلاع :2025/06/11 على الساعة 15:00.

يحدد هوية الشخص الموقع ويحقق الأمان والثقة في صحة التوقيع ونسبه لصاحبه ويمنح كذلك صفة المحرر الأصلي للمستند مما يجعل من هذا الأخير دليلا للإثبات [1].

المطلب الثالث: صور التوقيع الالكتروني

تتنوّع صور التوقيع الإلكتروني تبعًا للطريقة التي يتم بها إنشاؤه، كما تختلف هذه الصور من حيث درجة الموثوقية ومستوى الضمان الذي توفره، وذلك بحسب الإجراءات المعتمدة في إصدارها وتأمينها، فضلاً عن التقنيات المستخدمة في تنفيذها.

ولا شك أن هذه التقنيات في تطور مستمر، بهدف الاستجابة للمتغيرات الناشئة عن التطور المذهل في مجال المعلومات، وتلافي أي قصور في أنظمة تأمين استخدامات شبكة الإنترنت في التجارة الإلكترونية والملفات الشخصية، والمعاملات المصرفية، والعمل على منع عمليات الاحتيال الإلكتروني، وإيجاد نظام أمن وسلامة يضمن الحفاظ على الحقوق، مع توفير الاستخدام الميسر لشبكة الإنترنت، وتقليل الخسائر الناشئة عن عمليات الاختراق والقرصنة الإلكترونية (Hacking) واللصوصية في هذا العالم الافتراضي(Cyber Theft)[2] .

الفرع الأول: التوقيع بالقلم الإلكتروني (Pen-Op)

ويتمثل في نقل التوقيع المحرر بخط اليد عن طريق التصوير بالماسح الضوئي (Scanner)، ثم نقل هذه الصورة إلى الملف الذي يراد إضافة هذا التوقيع إليه لإعطائه

[1] ممدوح علي مبروك، **مدى حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات**، دط، دار النهضة العربية القاهرة، 2009، ص 49.

[2] عادل محمود شرف عبد الله إسماعيل، **ضمانات الأمن والتأمين في شبكة الإنترنت**، بحث مقدم إلى مؤتمر القانون والكمبيوتر والانترنت، كلية الشريعة والقانون، جامعة الإمارات، 2000، ص 1.

الحجية اللازمة، وبهذه الطريقة يتم نقل توقيع الشخص، مضمناً المحرر، عبر شبكة الاتصال الإلكتروني[1].

تمثل هذه الصورة في نقل التوقيع الخطي إلى الحاسوب عن طريق التصوير بالماسح الضوئي Scanner أو باستخدام القلم الالكتروني Op-Pen وتخزينه على دعامة إلكترونية، معنى ذلك، أن تتحلل العلاقة الخطية إلى صورة تحفظ في شكل ملف. إن هذا البرنامج، من حيث الوظيفة فهو يقوم بوظيفتين: الوظيفة الأولى، والتقاط التوقيع حيث يقوم الموقع بتحريك القلم على الشاشة في المكان المحدد ويقوم البرنامج بقياس سمات التوقيع من حيث الحجم وحتى سرعة اليد أي يد الموقع، أما الوظيفة الثانية، فهي التحقق من صحة التوقيع وذلك من خلال إجراء مقارنة بين قاعدة البيانات لعملية التوقيع والتوقيع الذي وضعه الشخص الموقع على الشاشة عند إجراء التصرف القانوني، واملهم في كل هذا هو التأكد من مدى ارتباط التوقيع بصاحب التوقيع. وتوفر هذه الطريقة من طرق التوقيع الإلكتروني مزايا لا يمكن إنكارها لمرونتها، وسهولة استعمالها، حيث يتم من خلالها تحويل التوقيع التقليدي إلى الشكل الإلكتروني عبر أنظمة معالجة المعلومات.[2]

الفرع الثاني: استخدام البطاقات الممغنطة المقترن بالرقم السري

لا شك أن هذا الشكل من التوقيع الإلكتروني يُعد الأكثر شيوعًا وانتشارًا بين الجمهور، نظرًا لسهولة استخدامه وعدم حاجته إلى مهارات تقنية متقدمة. فهو متاح لأي شخص دون اشتراط توفر جهاز حاسوب خاص أو اتصال دائم بشبكة الإنترنت، ما يجعله وسيلة بسيطة وعملية للتوقيع في البيئة الرقمية.

---

[1] حسن عبد الباسط جميعي، **اثبات التصرفات القانونية التي يتم ابرامها عن طريق الانترنت**، دار النهضة العربية، القاهرة، 2000، ص 35.

[2] حسن طالبي، **التوقيع الإلكتروني في القانون الجزائري والتشريعات المقارنة**، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، ص ص 544-545.

وتقوم البنوك ومؤسسات الائتمان بإصدار هذه البطاقات. وهي أنواع منها ما هي ثنائية الأطراف العميل والبنك –حيث يستخدمها العميل للسحب النقدي من خلال أجهزة الصراف الآلي، ومنها ما هو ثلاثي الأطراف – العميل والبنك وطرف ثالث– حيث تخول حاملها وفاء ثمن السلع والخدمات التي يحصل عليها من بعض التجار أو المحلات التجارية التي تقبلها بموجب اتفاق مع الجهة المصدرة– وذلك بتحويل ثمن البضائع والخدمات من حساب العميل المشترى حامل البطاقة إلى حساب التاجر البائع[1].

ويتم استخدام البطاقة في السحب من الصراف الآلي عن طريق قيام العميل حاملها بعمليتين متعاصرتين: إدخال البطاقة التي تحتوى على البيانات الخاصة بالعميل في فتحة خاصة في جهاز الصراف الآلي، إدخال numéros d'identification الرقم السرى المخصص له personnels (N.I.P.) personal identification numbers (P.I...، فإذا كان هذا الرقم صحيحاً، فإن بيانات الجهاز توجه العميل إلى تحديد المبلغ المطلوب سحبه، وذلك بالضغط على مفاتيح خاصة بذلك، فيتم صرف المبلغ المطلوب، وتعاد البطاقة للعميل من نفس فتحة البداية[2].

عند استخدام البطاقة لسداد ثمن المشتريات أو الخدمات، يتولى موظف المحل تمرير البطاقة عبر جهاز مخصص مرتبط بنظام معلومات البنك، بهدف التحقق من توفر رصيد كافٍ في حساب العميل يسمح بإتمام عملية الدفع. وإذا قام العميل بإدخال الرقم السري الخاص به (N.I.P.P.IN) على الجهاز، تُنجز عملية السداد فورًا، من خلال تحويل المبلغ مباشرة من حساب العميل لدى البنك إلى حساب التاجر، سواء كان في نفس البنك أو في بنك آخر.[3]

[1] رفعت فخرى أبادير، **بطاقات الائتمان من الوجهة القانونية**، مجلة إدارة الفتوى والتشريع، ع 4، 1984، ص 1.

[2] ثروت عبد الحميد، **التوقيع الالكتروني**، د.ط، دار الجامعة الجديدة، الازراطية، مصر، 2007، ص 57.

[3] بن زاير مبارك، **المعاملات البنكية والصيرفية الاكترونية**، مطبوعة بيداغوجية في مدخل للاقتصاد البنكي، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة طاهري محمد بشار، سنة 2020–2021، ص 65.

وتتميز هذه الصورة من صور التوقيع في الشكل الإلكتروني بالإضافة إلى سهولتها وبساطتها بقدر كبير من الأمان والثقة، ذلك أن العملية القانونية لا تتم إلا إذا اقترن إدخال البطاقة في الجهاز بإدخال الرقم السري الخاص بالعميل، والذي يتم إعداده وتسليمه للعميل بطريقة محكمة السرية بحيث لا يستطيع أن يعلمه أحد سواه، كما أنه في حالة فقد البطاقة أو سرقتها، أو نسيان الرقم السري أو فقده، يتم تجميد كل عمليات تتم بواسطة البطاقة بمجرد إخبار البنك بذلك. أضف إلى هذا أن عملية السحب يتم إثباتها على ثلاثة أنواع من المخرجات على شريط ورقى موجود خلف جهاز السحب على أسطوانة ممغنطة[1]، كما يتسلم العميل بدوره إيصالاً يثبت قيامه بالعملية، ويحدد بالإضافة إلى بيانات أخرى – المبلغ الذي تم سحبه.

ولا شك في صلاحية هذا النوع من التوقيع في الشكل الإلكتروني كدليل إثبات، لما يتمتع به من وسائل تأمين هامة تؤكد الثقة في التوقيع وانتسابه إلى مصدره.

وقد أقر القضاء هذا النوع من التوقيع، واعترف له بالحجية الكاملة في الإثبات، تأسيساً على أن قيام حامل البطاقة – بشخصه – بتمريرها داخل الجهاز، وإدخال الرقم السري الذي في حوزته، وإعطاء موافقته الصريحة على سحب المبلغ المبين على شاشة جهاز الصراف الآلي، هو إقرار منه للعملية القانونية برمتها. وعلى ذلك، فإنه يكفى المؤسسة المصرفية لإثبات حقها أن تقدم تسجيلاً للعمليات التي تمت بواسطة جهاز الكمبيوتر، والتي ما كان لها أن تحدث لولا قيام الشخص (حامل البطاقة) بإجراءين متعاصرين تمرير البطاقة في الجهاز، وإدخال الرقم السري الخاص به، وطالما أن أحداً لم يحتج بتعطل الأجهزة الداخلية للبنك، أو اختلال ما تسجله من بيانات، أو يدع فقدان البطاقة واختلاس الرقم السري الخاص بها[2].

[1] محمد المرسى زهرة، مرجع سبق ذكره، ص 96.

[2] ثروت عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص 59.

ويؤيد الفقه في معظمه هذا القضاء؛ فطالما أن جهاز الحاسب الآلي قد أجرى تسجيلاً للمعاملة وأن هذا التسجيل لا يمكن أن يحدث دون القيام بإجراء مزدوج بتمرير البطاقة في الجهاز الخاص بالصرف الآلي، وإدخال الرقم السري، فهناك قرينة على أن حامل البطاقة هو الذي أجرى بشخصه عملية السحب، لكنها قرينة بسيطة، يجوز إثبات عكسها، بإقامة الدليل على اختلال نظام تسجيل البيانات داخل المؤسسة المصرفية أو على سرقة البطاقة، واختلاس الرقم السري، وهذه الحالات لا تعدو أن تكون مجرد أمثلة[1].

بيد أن هذه الطريقة لا تخلو من عيوب، لذلك كانت موضع انتقاد، خاصة إذا حدث – وهو فرض نادر، ولكنه قائم – أن شخصاً حصل – بطريقة ما – على البطاقة الممغنطة والرقم السري الخاص بصاحبها، وأجرى عمليات سحب أو شراء قبل أن يتنبه صاحب البطاقة لفقدها، فلا مناص من خصم هذه المبالغ من حساب العميل صاحب البطاقة، وفي هذه الفروض، فإن التوقيع الإلكتروني لا يفيد في تحديد الشخص القائم بالعملية، ولكنه يفيد فقط في تحديد الشخص الذي يتحمل نتائجها[2] أضف إلى ذلك، أن هذا النوع من التوقيع لا يتم إلحاقه بأي محرر كتابي، وإنما يتم تسجيله في وثائق البنك منفصلاً عن أي وثيقة تعاقدية، وذلك فإن أثره في الإثبات يقتصر على الحالات التي يوجد فيها بين الطرفين علاقة تعاقدية مسبقة، واتفاق بشأن ما يثور بسببها من منازعات[3].

الفرع الثالث: التوقيع باستخدام الخواص الذاتية (Biométriques, biometrics)

وهذه صورة علمية حديثة ومتطورة، تدخل ضمن تكنولوجيا البصمات والخواص الحيوية والطبيعية[4]، وهي تعتمد على الخصائص الفيزيائية والطبيعية والسلوكية للأفراد

---

[1] أنس خالد الشيب، **بطاقات التخزين الالكتروني**، دراسة فقهية معاصرة، مجلة الحدث للدراسات المالية الاقتصادية، العدد11، كلية الشريعة سورية، جامعة حلب، تاريخ النشر، 2023/12/31، ص 32.

[2] أنس خالد الشيب، مرجع سبق ذكره، ص 34.

[3] حسن عبد الباسط جميعي، مرجع سبق ذكره، ص 37.

[4] حسن عبد الباسط جميعي، مرجع نفسه، ص 40.

(Comportement physique وتشمل هذه الطرق attributes physical and behavioral البيومترية الآتي:

- البصمة الشخصية empreinte digitale, finger printing
- مسح العين البشرية iris de l'oeil, iris & retina scanning
- التحقق من نبرة الصوت voice recognition
- خواص اليد البشرية Hand gesmetry
- التعرف على الوجه البشرى Facial recognition
- التوقيع الشخصى Handwritten signatures

فعند استخدام مسح العين أو الصوت أو خواص اليد البشرية أو البصمات الشخصية، يتم أولاً أخذ صورة دقيقة للشكل وتخزينها بصورة مشفرة داخل الحاسب الآلي في نظام حفظ الذاكرة، بهدف السماح بالاستخدام القانوني للأشخاص المصرح لهم بذلك، ومنع أي استخدام غير قانوني أو عدائي غير مرخص به لأي معلومات أو بيانات سرية أو شخصية موجودة في نظم المعلومات الخاصة بإحدى الجهات.

ولما كانت الخواص المميزة لكل شخص، كبصمة الأصابع وبصمة شبكية العين والبصمة الصوتية، تختلف عن تلك التي تميز غيره فإن التوقيع البيومتري يعتبر وسيلة موثوق بها[1]، لتمييز الشخص وتحديد هويته، نظراً لارتباط الخصائص الذاتية به، وهو ما يسمح باستخدامها في إقرار التصرفات القانونية التي تبرم عبر وسيط إلكتروني.

[1] https://legal-agenda com بطاقات التعريف البيومرية للضمانات يوم الاطلاع 2025/06/12 على الساعة 21:18.

بيد أن التكلفة العالية نسبياً التي يتطلبها وصنع نظام آمن في شبكات المعلومات باستخدام الوسائل البيومترية، حدت من انتشاره إلى درجة كبيرة، وجعلته قاصراً على بعض الاستخدامات المحدودة[1].

الفرع الرابع: التوقيع الرقمي (البصمة الرقمية) (Signature numérique)

يُعرف التوقيع الرقمي بأنه مجموعة من الرموز الرقمية (أرقام وحروف) يتم اختيارها من قِبل صاحب التوقيع وتركيبها بطريقة مشفرة غير مقروءة، حيث تعمل كمعرف رقمي فريد يحدد هوية صاحبه. ويتميز هذا النظام بكونه سرياً لا يعرفه إلا المصرِف وصاحب التوقيع، مما يجعله أداة آمنة للتعاملات المالية الإلكترونية، وخاصة في المجال المصرفي. من أبرز التطبيقات العملية لهذا النظام بطاقات الائتمان المصرفية، حيث يحتوي كل بطاقة على رمز سري (PIN) لا يعرفه سوى حامل البطاقة. عند إدخال البطاقة في أجهزة الصراف الآلي، يتم التحقق من الهوية عبر نظام يعمل بطريقتين نظام الاتصال غير المباشر (Line-off): حيث تُسجل المعاملة على شريط مغناطيسي دون تحديث فوري لحساب العميل، إذ يتم تسوية المركز المالي في نهاية يوم العمل.

نظام الاتصال المباشر (Line-on): يتم فيه تحديث الحساب فوريا[2] حتى يكتمل التوقيع الإلكتروني رقمياً، يتم أولاً، وباستخدام اللوغاريتمات، تحويل المحرر المكتوب من نمط الكتابة العادية إلى معادلة رياضية، وتحويل التوقيع إلى أرقام، وحتى يكتمل المحرر من الناحية القانونية فإن الأمر يستلزم ضرورة وضع التوقيع عليه، وهو ما يحدث بإضافة الأرقام إلى المعادلة الرياضية، حيث يكتمل المحرر، ويتم حفظه بجهاز الحاسب الآلي،

[1] https://legal-agenda com بطاقات التعريف البيومرية للضمانات يوم الاطلاع 2025/06/12 على الساعة 21:18

[2] رشيدة بوكر، **التوقيع الالكتروني في التشريع الجزائري (دراسة مقارنة)**، مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، ع4، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، ديسمبر 2016، ص 69.

ولا يستطيع أحد أن يعيد المحرر إلى صيغته المقروءة إلا الشخص الذي لديه المعادلة الخاصة بذلك، والتي تقوم بدور المفتاح تم توليد التوقيع الإلكتروني الرقمي عبر عمليات تشفيرية متقدمة تعتمد على تحويل المحتوى المكتوب والتوقيع المرافق له من صيغته النصية المقروءة إلى تمثيل رياضي مشفر. تعتمد هذه العملية على استخدام خوارزميات رياضية معقدة (لوغاريتميات) ومفاتيح تشفير سرية، حيث يتم تحويل المستند الإلكتروني إلى رسالة رقمية مشفرة غير مقروءة (Ciphertext).

تتميز هذه الآلية بعدم قدرة أي طرف ثالث على فك الشفرة وإعادة الرسالة إلى صورتها الأصلية إلا من يمتلك المفتاح السري الخاص (Private Key) المطابق. يعتمد نظام التشفير هذا على ما يعرف بنظام المفتاحين (Asymmetric Cryptography)، الذي يتكون من: مفتاح عام (Public Key) للتحقق من صحة التوقيع مفتاح خاص.

تتميز هذه الآلية بعدم قدرة أي طرف ثالث على فك الشفرة وإعادة الرسالة إلى صورتها الأصلية إلا من يمتلك المفتاح السري الخاص (Private Key) المطابق. يعتمد نظام التشفير هذا على ما يعرف بنظام المفتاحين (Asymmetric Cryptography)، الذي يتكون من: مفتاح عام (Public Key) للتحقق من صحة التوقيع مفتاح خاص (Private Key) لتوقيع المستندات وفك التشفير تضمن هذه التقنية تحقيق عنصري الأمان والسرية في المعاملات الإلكترونية، حيث يصبح المستند المشفر بمثابة بصمة رقمية فريدة وغير قابلة للتزوير.[1]

والحقيقة أنه يوجد نوعان من المفاتيح مفتاح عام ومفتاح خاص؛ المفتاح العام يسمح لكل شخص مهتم القيام بقراءة رسالة البيانات عبر الإنترنت، لكن دون أن يتمكن من إدخال أي تعديل عليها، لأنه لا يملك المفتاح الخاص بها، فإذا وافقه مضمونها، وأراد الالتزام بها، وضع توقيعه عليها عن طريق المفتاح الخاص به، ثم يعيد رسالة البيانات

[1] رشيدة بوكر، مرجع سبق ذكره، ص ص 69-70.

إلى مصدرها مرفقاً به توقيعه في ملف، لا يمكن للتاجر إجراء أي تعديل به، لأنه لا يملك المفتاح الخاص بصاحب التوقيع. معنى ذلك، أنه بوضع التوقيع على رسالة البيانات العقد أو المحرر)، تنغلق الرسالة تماماً، ولا يستطيع أي طرف المساس بها أو التعديل فيها إلا باستخدام المتعاصر للمفتاحين الخاصين بصاحب رسالة البيانات (العقد أو المحرر وبصاحب التوقيع. [1]

مما لا شك فيه أن التوقيع الرقمي، بالنظر إلى الآلية التي يتم بها، يوفر أعلى مستويات الثقة والأمان للمحرر، إذ يتيح التحقق بدقة من هوية الأطراف وتمييزهم بشكل واضح، كما يضمن سلامة المحرر القانوني من أي عبث أو تحريف، ويحافظ عليه بصورته الأصلية طوال فترة الاحتفاظ به. وإلى جانب ذلك، يُعبّر التوقيع الرقمي بشكل جليّ لا يكتنفه أي غموض عن إرادة صاحبه في الالتزام بالتصرف القانوني وموافقته على مضمونه، وهو ما يجعله مستوفيًا للشروط والضمانات التي يحددها المشرّع ليعتد به كدليل كامل في الإثبات .

ويتم تسجيل التوقيع الرقمي، كما سبق أن ذكرنا لدى جهات متخصصة في إصدار هذه الأنماط من التوقيع، بناء على طلب العملاء وكذلك منح شهادات تفيد صحة توقيع العملاء بموجبها، وهذه الجهات تعرف بمقدمي خدمات التوثيق (PSC)، وهم يمتلكون أجهزة وبرامج خاصا بالتشفير، وفي الوقت الحالي يتم صياغة المحررات في شكل معادلات من أرقام وحروف، وكل معادلة تشمل من 8-25 رقماً وحرفا [2].

ورغم تم ما يحققه التوقيع الرقمي من ثقة وأمان، على نحو يبدو معه في الوقت الحاضر – بمنأى من عمليات الاحتيال والقرصنة والاختراق، إلا أنه عن المتصور تماماً في خلال عدة سنوات، وبفضل التقدم العلمي والتكنولوجي، أن يكون بالإمكان من الناحية

[1] ثروت عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص 62.

[2] رشيدة بوكر، مرجع سبق ذكره، ص ص 69-70.

الفنية القيام بعمليات احتيال وتزوير تستعصي على الاكتشاف، وذلك عن طريق كسر المفتاح الخاص برسالة البيانات، والذي يتم صياغة معادلاته على ضوء المفتاح العام وبالتوصل إلى معرفة المفتاح الخاص، يمكن بسهولة التغيير في مضون رسالة البيانات، سواء من جانب مصدرها، أو من جانب صاحب التوقيع فمع تسارع التقدم التكنولوجي، يمكن للقراصنة المتخصمين استنساخ المفتاح الخاص عن طريق إعادة صياغة المعادلة بدءاً من المفتا العام الذي في متناولهم، ثم صياغة رسالة البيانات من جديد، وفق من مصالحهم، ثم القيام بتوقيعها بالمفتاح الخاص بهم، ويعتقد المتخصصون في تقنية التشفير أن إمكانية "كسر" المفتاح الخاص في خلال 5_10سنوات، وهو احتمال قائم لا يمكن إنكاره، ويقترحون المعالجة ذلك إنشاء نظام للأرشيف" تتولاه هيئة متخصصة تكون مهمتها اعتماد رسالة البيانات بوضع توقيعها الخاص عليه وذلك عن طريق مفتاح خاص بها، شريطة ألا يكون بالإمكان اختراق هذا المفتاح في خلال مدة لا تقل عن عشرين سنة[1].

وفي سبيل تحقيق أقصى درجة من الأمان، وتأمين رسالة البيانات من خطر الاختراق واللصوصية، يقترح البعض ضرورة أن يملك الشخص زوج من المفاتيح الخاصة عندما يريد أن يقوم بتوقيع رسالة بيانات وتشفيرها، ذلك أن استعمال مفتاح واحد لكلا العمليتين – توقيع الرسالة وتشفيرها هو أمر محفوف بالمخاطر في حالة ما إذا تمكن شخص ما من الاستيلاء على المفتاح الخاص بهما وتوصل إلى فك شفرة المعادلة الخاصة به، إذ يمكنه في هذه الحالة إضافة توقيعه إلى الرسالة، أو التعديل فيها، أو حتى نسبتها إلى نفسه، والاستيلاء عليها كاملة[2].

[1] رشيدة بوكر، مرجع سبق ذكره، ص 70.

[2] رشيدة بوكر، مرجع نفسه، صفحة نفسها.

المبحث الثاني: احكام التوقيع الالكتروني

إن وجود التوقيع الإلكتروني في المستندات على الوسائط الإلكترونية غير المادية وانفصاله عن الشخص الذي قام بالتوقيع، قد يثير الشكوك حول مصداقيته وضمان ارتباطه بالتصرف القانوني. إذ يمكن أن تتعرض أنظمة المعلومات للاختراق، مما يتيح معرفة التوقيع وفك شيفرته واستخدامه دون موافقة صاحبه. وقد أصبح إثبات المحررات الإلكترونية واقعاً ضرورياً في ظل نظم المعلومات والعولمة، مما أدى إلى زيادة الجهود المبذولة في استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة لتوفير الأمان والضمانات اللازمة لأساليب الإثبات والتوقيع الإلكتروني.

المطلب الأول: حجية التوقيع الإلكتروني

يعتبر التوقيع الإلكتروني من التطبيقات التي ظهرت وتوسع استخدامها، تزامنا مع التوسع في استخدام الحاسوب، وتقدم تطبيقاته وتقنياته على نحو يجعل الحياة اليومية للأفراد واحدة يعتمد عليه بصفة شبه كاملة، خاصة من خلال وسائل التواصل الاجتماعي التي يعتبر فيها الحاسوب أحد أهم الوسائل للاتصال وإبرام المحررات الإلكترونية[1]، وهو الأمر الذي يؤدي بنا إلى البحث عن نطاق حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات على النحو التالي:

الفرع الأول: الشروط الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني

لابد أن يتوفر في التوقيع الإلكتروني مجموعة من الشروط، حتى يتم الاعتداد به كوسيلة إثبات أمام الجهات القضائية تزيد من مصداقيته ودلالته القانونية ومنها:

[1] عبد الله ذيب عبد الله محمود، **حماية المستهلك في التعاقد الإلكتروني دراسة مقارنة**، أطروحة الماجستير في القانون الخاص، كلية الدراسات العلياء جامعة النجاح الوطنية نابلس فلسطين، 2009، ص 90.

أولا: دلالة التوقيع على صاحبه والتزامه بمضمون المستند الموقع عليه

حتى يتحقق دور التوقيع في الإثبات لابد أن يكون دالا ومحددا لشخص الموقع، وقد ذهب جانب من الفقه والقضاء في مصر وفرنسا، وقبل ظهور ما يسمى بالتوقيع الإلكتروني إلى القول بضرورة أن يتم التوقيع بخط يد الشخص مصدر التوقيع، فلابد أن يكتب الشخص اسمه ولقبه كاملين، ولا يمكن أن نضع علامة مميزة أو مألوفة أو توقيع مختصر، حيث لابد أن يكون التوقيع واضحا بما لا يدع أي مجال للشك، لذلك على الشخص الموقع أن يذكر اسمه الثابت في بطاقة الأحوال المدنية، كما لابد أن يكون التوقيع مميزا أو محددا الشخص صاحبه، بغض النظر عن شكله ووسيلة إصداره، ولا يشترط كتابة التوقيع بخط من يصدر عنه لأنه شرط جوهري يتعلق بقدرة التوقيع على تحديد هوية صاحبه وتميزه عن غيره، وليس بالاتصال المادي بين التوقع وصاحبه[1].

يضاف إلى كل ذلك أن أغلب التشريعات قد تضمنت هذه الشروط، من ذلك ما أقره التوجه الأوربي في اتفاقيات الإثبات التي بموجبها يتفق أطرافها على شروط قبول التوقيعات الإلكترونية في الإثبات، وأوضحت المادة 2/02 الشروط الواجب توافرها في التوقيع وهي:

- أن يرتبط التوقيع فقط بشخص الموقع.
- أن يسمح بتحديد شخصية أو هوية الشخص الموقع .
- أن يتم بوسائل يستطيع الشخص الموقع من خلالها الاحتفاظ به والسيطرة عليه بشكل حصري أن يرتبط ببيانات تخرجه في شكل يسمح بإمكانية كشف كل التعديلات اللاحقة على هذه البيانات، وتجدر الإشارة إلى أنها الشروط نفسها التي تضمنها قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية الإماراتي رقم 02 لعام 2002م في

[1] يحيى يوسف فلاح حسن، **التنظيم القانوني للعقود الإلكترونية**، أطروحة الماجستير في القانون الخاص، كلية الدراسات العليا جامعة النجاح الوطنية نابلس فلسطين، 2007، ص ص 82-83.

مادته 20، ومن بين الشروط في القانون الخاص بالتوقيع الإلكتروني المصري رقم 15 لسنة 2004م في مادته 18 حتى يكون هذا التوقيع حجية كاملة في الإثبات.

- أن يرتبط التوقيع الإلكتروني بالموقع دون غيره.
- أن يسيطر الموقع وحده دون غيره على الوسيط الإلكتروني.
- إمكانية كشف أي تعديل أو تبديل البيانات المحرر الإلكتروني أو التوقع الإلكتروني[1].

ما تجدر الإشارة إلى أن رجال الصناعة قد اهتدوا إلى أهمية وخطر التوقيع الإلكتروني، وقد اكتشفوا عدة أساليب تعتمد على الخصائص الفيزيائية والسلوكية للأفراد منها البصمة الشخصية التوقيع الشخصي، طريقة مسح العين البشرية التعرف على الصورة المطلوبة، أيضا يعد وجوب تدخل طرف ثالث أو الغير الثقة والذي يقوم بدور الوسيط بين أطراف التصرف القانوني لضمان المحرر الإلكتروني من العبث والتزوير، وهذا الطرف يضمن توثيق التوقيع ويعمل على تحديد هوية صاحبه، وقد عهدت هذه المهمة في الدول التي تضمنت التوقيع إلى جهات تسمى بمقدمي خدمات التصديق، وهم أشخاص طبيعيون أو معنويون ترخص لهم السلطة المختصة باعتماد التوقيع، إذ لابد أن وأن يتم التوقيع الإلكتروني عبر ما يسمى بالوسيط الإلكتروني من خلال أجهزة الحاسب الآلي[2].

يطلق على التوقيع الإلكتروني الذي يتوفر على مجموع الشروط المطلوبة بالتوقيع الإلكتروني الأمن وحسب نص المادة 1/2 من المرسوم الفرنسي رقم 272 لسنة 2001 تم توضيح المقصود به وحدد شروطه بـ:

---

[1] بلقاسم حامدي، **إبرام العقد الإلكتروني**، أطروحة الدكتوراه العلوم في العلوم القانونية، تخصص: قانون الأعمال، جامعة الجاج لخضر باتنة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، 2014-2015، ص 219.

[2] مرزوق نور الهدى، **التراضي في العقود الإلكترونية**، مذكرة الماجستير في القانون، فرع المسؤولية المهنية جامعة مولود معمري تيزي وزو، كلية الحقوق والعلوم السياسية مدرسة الدكتوراه القانون الأساسي والعلوم السياسية، 2012، ص 79.

- أن يكون خاصا بالموقع.
- أن يتم بوسائل تقع تحت سيطرت الموقع وحده.
- أن يرتبط بالمحرر الإلكتروني ارتباطا وثيقا، بحيث أن أي تعديل في المحرر بعد ذلك يتم اكتشافه، أما المشرع الجزائري فقد أورد الشروط في المادة 03 مكرر بالنص:

إن التوقيع الإلكتروني المؤمن هو توقيع إلكتروني يفي بالمتطلبات الآتية:

- أن يكون خاصا بالموقع أن يتم إنشاؤه بوسائل يمكن أن يحتفظ بها الموقع تحت مراقبته الحصرية.
- أن تضمن مع الفعل المرتبط به صلة بحيث يكون كل تعديل لاحق للفعل قابلا للكشف عنه إذن فهذه الشروط تكاد تكون متشابهة في أغلب التشريعات الداخلية للدول.[1]

ثانيا: لابد أن يعبر التوقيع الإلكتروني عن إرادة الموقع يعتبر التوقيع الإلكتروني بمثابة التعبير عن إرادة الموقع ورضائه بمضمون التصرف وإقراره، كما يتصل بالمحرر حيث لابد أن يؤدي وظيفة في الإثبات بإقرار الموقع بما ورد في مضمون المحرر، إذ يتصل به على نحو لا يمكن فصله عنه، أي اتصالا مستمرا يمكن من حفظ المحرر واسترجاعه بطريقة معلوماتية آمنة طوال الفترة الزمنية الكافية لاستخدامه في الإثبات[2] .

الفرع الثاني: نطاق حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات

إن ما تتميز به تكنولوجيا التوقيع الإلكتروني من أمان وثقة تساهم كثيرا في رفع مستوى الأمن والخصوصية بالنسبة للمتعاملين عبر شبكات الانترنت، حيث أنه وبفضل هذه التكنولوجيا يمكن الحفاظ على سرية المعاملات وتحديد هوية المرسل في التعاقد

[1] بلقاسم حامدي مرجع سبق ذكره، ص 220.

[2] الصالحين محمد العيش، **مدى قبول الدليل الكتابي الرقمي في إثبات معاملات التجارة الإلكترونية**، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الثاني لقانون الانترنت مالطا، جامعة الدول العربية المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2006، ص 19.

الإلكتروني والثقة في التوقيع الإلكتروني تكون من خلال التأكد من صحة شهادة تصديق معتمدة، وهذا التصديق يقع على طرف محايد في التعاقد يسمى مزود خدمات التوثيق، حيث أنه ومن بين الشروط الواجب توافرها في التوقيع أن يكون هذا التوقيع خاصا بصاحبه ومعترفا به، وأن يكون مقروءا ومستمرا، وأن يرتبط بالوثيقة المراد الاحتجاج بها، وقد يتمثل هذا المزود الخدمات التوثيق في أفراد أو شركات أو جهات مستقلة محايدة تقوم بدور الوسيط ما بين المتعاملين لتوثيق تعاملاتهم الإلكترونية، ويسمى في بعض الدول بجهات التوثيق أو سلطات التوثيق[1]

مع الإشارة إلى أن من بين أهم تطبيقات التوقيع الإلكتروني ما تعلق بالتجارة الإلكترونية، أين حدث تحول في الدعامة المستخدمة لتحرير العقد وتوقيعه، حيث حلت الدعامة المادية محل الدعامة الورقية، وتمت الاستعانة بالتوقيع الإلكتروني كبديل عن التوقيع الكتابي[2] .

فمن هذا المنطلق يكتسب التوقيع الإلكتروني حجية كاملة على ما جاء في الوثيقة من بيانات ويمكن الاعتداد به كوسيلة إثبات أمام الجهات القضائية وغيرها، وسوف يتضح لنا ذلك من خلال:

أولا: نطاق المجالات التي يتم فيها التوقيع

الملاحظ أن أي محرر إلكتروني دون توقيع ليس له حجية ملزمة القاضي، ومعظم التشريعات أولت اهتماما كبيرا بالتوقيع الإلكتروني، ولم تعارض استخدامه في المعاملات الإلكترونية بين الأشخاص في جميع المستويات وهو ما يجعل له حجية تتماشى وتحقيق الأثر القانوني المرد منه مع الإشارة إلى أن القانون النموذجي قد جاء لوضع الأسس والقواعد العامة التي تحكم التوقيع الإلكتروني في جميع المجالات المعلوماتية، حيث نص

[1] عبد الله ذيب عبد الله محمود، مرجع سبق ذكره، ص 91

[2] ثروت عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص 88.

في المادة الأولى منه "ينطبق هذا القانون حيث يستخدم توقيعا إلكترونيا في سياق أنشطة تجارية، وهو لا يلغي أي قاعدة قانونية يكون القصد منها حماية المستهلكين" بالرجوع إلى الغرض من هذا القانون وفق الأعمال التحضيرية لا نجد أن أساس ذلك هو إعطاء حجية للتوقيع الإلكتروني في اعتماده وبالرجوع إلى القانون المصري نجد أن المادة 14 من قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني تنص على أن للتوقيع في نطاق المعاملات التجارية والمدنية والإدارية ذات الحجية المقررة في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، إذ روعي في إنشائه وإتمامه الشروط المنصوص عليها في هذا القانون والضوابط الفنية والتقنية المحددة في اللائحة التنفيذية، وعلى ذلك فأول ما يلاحظ على هذا النص أن المشرع قد أصبغ حجية مطلقة للتوقيع الإلكتروني في المعاملات المدنية والتجارية، وقد أحال المشرع في شأن طبيعة هذه الحجية وحقيقتها إلى نفس التوقيع المقرر في قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية[1] .

هكذا فالتوقيع الإلكتروني عموما أهمية في الإثبات، حيث لا تقبل السندات العرفية تبعا القواعد الإثبات إلا إذا كانت موقعة فالتوقيع مرتبطا بالدليل المكتوب، لذلك يتعين ومن أجل إصباغ الحجية القانونية للتوقيع أن يتوفر في المستند المراد المصادقة عليه بالتوقيع شروط الدليل الكتابي، إضافة إلى شروط التوقيع نفسه اللازمة لأداء وظيفته في تحديد شخصية الموقع وإقراره المضمون المحرر ونسبه إلى الموقع ونظرا للتطور والتقدم العلمي الحاصل أدى ذلك إلى تحول في استخدام التوقيع من نوعه التقليدي إلى توقيع إلكتروني في المعاملات المدنية مع المحافظة على الدور الذي يلعبه التوقيع التقليدي وهذا ما يسعى إليه الفقه محاولا إيجاد حجية للتوقيع الإلكتروني وهو ما أدى ببعضهم إلى إعطاء حجية له في الإثبات في مقابل نفي بعضهم لهذه الحجية، وذلك بسبب غياب الأمن القانوني الكافي لمثل هذا النوع من التوقيعات، وبصدور القوانين الخاصة بالتجارة

[1] بلقاسم حامدي، مرجع سبق ذكره، ص ص 221-224.

الإلكترونية أعطيت له هذه الحجية، ووضعت الإجراءات اللازمة لتحقيق الأمن والثقة والحماية القانونية لهذا التوقيع خلال إصدار شهادة التوثيق من طرف جهات معتمدة، وهو ما أدى إلى إعطاء التوقيع حجية قانونية[1].

إذن يتمتع التوقيع الإلكتروني بحجية في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية، والمقررة له في ظل أحكام قوانين الإثبات في المواد المدنية والتجارية في مختلف تشريعات الدول بشرط مراعاة الشروط المنصوص عليها في هذا القانون، تخض إنشائه واتمامه وكل الضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية، فهذا الأسلوب التقني جاء خصيصا لتحديد شخصية صاحبه لما هو متبع في التوقيع الكتابي، ويؤدي إلى إحداث أثر قانوني[2] .

من جانب أخر وتبعا لسياسة التشريعات الداخلية وحجية التوقيع الإلكتروني، تعرض المشرع الأردني في قانون المعاملات الإلكترونية في مادته الثانية إلى نطاق حجية التوقيع الإلكتروني وتناول المجالات التي يتمتع فيها التوقيع بالحجية الكاملة، من جهته المشرع الفرنسي تأثر بالتوجه الأوربي وكان لزاما عليه تعديل النصوص القانونية المتعلقة بقواعد الإثبات، ويعتبر أول المشرعين تأثرا، إذ صدر المرسوم رقم 2001/741 المنظم للتعاقد عن بعد، وكان التعرض لذلك بشكل عام أي يخص المعاملات جميعها مهما كان نوعها تجارية أو مدنية أو إدارية ثم سرعان ما تدخل المشرع الفرنسي بإدراج نصوص المرسوم في تقنين الاستهلاك الفرنسي أما بالنسبة للتشريع المغربي فلقد ظلت نصوصه جامدة والتي تتضمن قواعد الإثبات التقليدي ومنع الاعتراف للتوقيع الإلكتروني ومساواته في الإثبات إلى غاية 2007، أين صدر القانون رقم 05/53 المتعلق بالتبادل الإلكتروني للمعطيات القانونية والذي أضاف الفصل 3-417 إلى قواعد الإثبات بالكتابة

[1] يحيى يوسف فلاح حسن، مرجع سبق ذكره، ص ص 91-92.

[2] ماجد محمد سليمان أبا الخير، **العقد الإلكتروني**، ط1، مكتبة الرشد للنشر، د ب ن، 2009، ص 102.

في ظهير الالتزامات والعقود، حيث أصبحت تتمتع كل وثيقة مذيلة بتوقيع إلكتروني مؤمن والمختومة زمنيا بنفس قواعد الإثبات التي تتمتع بها الوثيقة المصادق على صحة توقيعها والمذيلة بتاريخ ثابت[1].

مع العلم أن قانون الأونيسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية الصادر عام 1946م يتضمن اعترافا بطرق غير تقليدية للتوقيع، مما فتح الباب على مصراعيه للاعتراف بالتوقيع الذي يتم في شكل إلكتروني، حيث نصت المادة السابعة في فقرتها الأولى، عندما يشترط القانون وجود توقيع من شخص يستوفي ذلك الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا :

1-استخدمت طريقة لتعيين هوية ذلك الشخص والتدليل على موافقة ذلك الشخص على المعلومات الواردة في رسالة البيانات.

2-كانت تلك الطريقة جديرة بالتعديل عليها بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات، وفي ضوء كل الظروف بما في ذلك أي اتفاق متصل بالأمر، هذا النص تضمن كل توقيع توفر على شروط تحدد هوية الشخص الموقع[2].

كما تجدر الإشارة إلى أن بداية الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني كانت عام 1989م في مجال القطاعات الائتمانية بإقرار من محكمة النقض الفرنسية بصحة التوقيع الإلكتروني باعتباره يتألف من عنصرين هما إبراز البطاقة الائتمانية وإدخال صاحبها رقمها السري، وقد أكدت المحكمة أن هذه الوسيلة تفوق الضمانات الموجودة في التوقيع العادي، وعلى الرغم من النص قانونا على تساوي التوقيع الإلكتروني في الإثبات، إلا أنه لابد وأن تتوفر في التوقيع الإلكتروني الشروط السابقة الذكر حتى تحقق له الحجية في

[1] بلقاسم حامدي، مرجع سبق ذكره، ص ص 224-225.

[2] إبراهيم بن سطم بن خلف العنزي، **التوقيع الإلكتروني وحمايته الجنائية**، أطروحة دكتوراه فلسفة في العلوم الأمنية جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا، قسم العدالة الجنائية الرياض، 2009، ص 91.

الإثبات، فلقد أثبت التوقيع الإلكتروني قدرته في أداء مهام التوقيع الكتابي، ومن بين الاجتهادات القضائية ما قضت به محكمة النقض المصرية بأن ثبوت صحة التوقيع بعد إنكاره صراحة كافية لإعطاء الورقة حجيتها في أن صاحب التوقيع قد ارتضى مضمونها والتزم بها مؤداه إعطاء الورقة حجيتها[1].

يضاف إلى ذلك أن لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، وتسمى عرفا بلجنة الأمم المتحدة للتجارة الإلكترونية ضمن أعمال دورتها السابعة عشر عام 1984م، تناولت موضوع المشكلات المتعلقة بالمعاملة الآلية للمعطيات المعلوماتية في التجارة الدولية، وأصدرت في دورتها الثامن عشر عام 1985م توصية إلى الحكومات والمنظمات الدولية بضرورة إعادة النظر إلى القواعد التي تقف حاجزا في طريق استخدام المعلوماتية في المعاملات التجارية، كما تسمح بالتسجيل المعلوماتي للمعطيات التي يمثلها السند من ناحية، ومن ناحية أخرى تسمح بتحويل ونقل المستند المعلوماتي الذي تمثله الرسالة الإلكترونية [2].

أيضا بألمانيا صدر قانون خدمة المعلومات والاتصالات في 05 مارس 1977م، ثم قانون التوقيع الإلكتروني الرقمي في أول نوفمبر 1997م، والذي اعترف بالحجية الكاملة للتوقيع الرقمي في الإثبات[3].

من جهته المشرع البحريني أكد في المادة السادسة من قانون المعاملات الإلكترونية حجية التوقيع الإلكتروني حيث جاء فيها:

1-لا ينكر الأثر القانوني للتوقيع الإلكتروني من حيث صحته، وإمكان العمل بموجبه بمجرد وروده كليا أو جزئيا في شكل قانوني.

[1] يحيى يوسف فلاح حسن، مرجع سبق ذكره، ص ص 92-95.

[2] ثروت عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص 147.

[3] إبراهيم بن سطم بن خلف العنزي، مرجع سبق ذكره، ص 97.

2-إذا أوجب القانون التوقيع على المستند أو رتب أثرا قانونيا على خلوه من التوقيع فإنه إذا استعمل في سجل إلكتروني في هذا الشأن التوقيع الإلكتروني عليه يفي متطلبات هذا القانون[1].

كما تم التشكيك في حجية التوقيع الإلكتروني من طرف بعض الفقهاء، مستندين في ذلك إلى عدة أسباب منها انفصال هذا النوع من التوقيع عن شخصية صاحبه وإمكانية تكراره دون موافقته، أو حتى دون علمه إذا لم يتم استخدام تقنيات تكنولوجية معقدة من أجل تأمينه، كما أن هذا النوع إن تم استيفاؤه لذات خصائص التوقيع الإلكتروني لن يرتبط ارتباطا ماديا بالمحرر الكتابي الذي تم تهيئته كدليل كتابي إلا من خلال وجود تقنية تكفل ذلك، يعترف بها القانون ويعتمدها القضاء[2].

من جهته المشرع الجزائري أقر التوقيع الإلكتروني في نطاق جميع المعاملات، ذلك أنه أخذ بمبدأ التكافؤ الوظيفي بين الإثبات التقليدي والإثبات الالكتروني، واعتبار نص المادة 327 من القانون المدني النص الذي يضمن هذا المبدأ، ومنه فإن نطاق حجية التوقيع الإلكتروني تكون في شتى المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ما لم يتعارض مع وجود أحكام خاصة تقيد ذلك وبحسب الشروط التي يوليها المشرع اهتماما كبيرا من أجل ضبط تلك الحجية[3].

ثانيا: الضوابط التي تحكم التوقيع الإلكتروني

يمكن أن يتمتع التوقيع الإلكتروني بدرجة أمان أعلى من التوقيع الخطى، ومثال ذلك التوقيع البيومتري الذي يعتمد على الخواص الذاتية مثل بصمة العين أو الصوت،

---

[1] حنان مليكه، **النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في ضوء قانون التوقيع الإلكتروني السوري رقم 04 الصادر بتاريخ 25/02/2009** "**دراسة قانونية مقارنة**"، مجلة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية مج 16، ع2، 2004، ص 569.

[2] ماجد محمد سليمان أبا الخير، مرجع سبق ذكره، ص ص 102-103.

[3] بلقاسم حامدي، المرجع السابق، ص 225.

فهذه الخواص لا يمكن تقليدها بعكس التوقيع الخطي الذي يسهل تقليده، فالأثر القانوني للتوقيع الإلكتروني يختلف بحسب ما يتوفر عليه من شروط، فقد يكون التوقيع الإلكتروني موثوقا به وأول ما يلاحظ أن أغلب التشريعات قد أعطت له حجية تامة في الإثبات باعتباره توقيعا موثوقا به في حين أن التوقيع غير الموثوق به يقع على صاحب التوقيع قرينة أن يثبت الوسيلة المستخدمة في إنشاء التوقيع وأنه تتمتع بالثقة، وأن التوقيع يتمتع بالحجية في الإثبات[1] .

كما أن الكثير من التشريعات سعت إلى إضفاء عنصر الأمان على التوقيع الإلكتروني من خلال اتخاذ الوسائل التي تضمن ثقة المتعاملين مع وسائل الاتصال الحديثة، فمنهم من اقترح ما يعرف بنظام الغير الثقة بإيجاد مفاتيح مفتاح عام ومفتاح خاص، وكل مفتاح يحمل علاقة رياضية غير مفهومة ولا يكون المفتاح الخاص إلا مع المستخدم ليستعمله في عملياته القانونية فإذا صدر أي توقيع باستعماله يعد قرينة قانونية على أنه استعمل المفتاح شخصيا، فالذي يعطي التوقيع الصادر من العميل الثقة والأمان هو وجود المفتاح معه بشكل سري، أما المفتاح العام فدوره التحقق من صحة التوقيع الإلكتروني الصادر عن صاحب المفتاح الخاص، أما البعض الآخر فدعى إلى ضرورة وجود طرف ثالث بين المتعاملين مهمته التحقق من صحة التوقيع الصادر من أطراف التصرف والشهادة على صحة التوقيع الصادر من صاحبه، حتى لا يستطيع إنكاره وهذا الطرف يعرف بسلطة الإشهار[2].

هكذا فالتوقيع الإلكتروني يحقق التقارب ما بين القانون والتكنولوجيا، حيث يعزز الأمان للمعاملات التجارية القائمة على وسائل إلكترونية مما يسهل عمل التجارة

[1] عبد الله ذيب عبد الله محمود، مرجع سبق ذكره، ص 92.

[2] يحيى يوسف فلاح حسن، مرجع سبق ذكره، ص 92.

الإلكترونية، فهو يعد من بين أهم الوسائل التقنية التي تتناسب مع طبيعة التجارة الإلكترونية[1].

المشرع الجزائري وكغيره من المشرعين اشترط ضوابط فنية وتقنية في المرسوم رقم 07/162 وبالضبط في المادة 3 مكرر أن يكون التوقيع مؤمنا وله الحجية الكاملة في الإثبات، وذلك بأن تتوفر فيه عدة متطلبات[2].

- أن يكون التوقيع الإلكتروني خاصا بالموقع.
- أن يتم إنشاؤه بوسائل يمكن أن يحتفظ بها الموقع تحت سلطته ومراقبته الحصرية ... الخ، وبالنسبة اللائحة الفنية رقم 109 لسنة 2005م وبالضبط في المادة 08 من قانون التوقيع الإلكتروني المصري فقد نصت على أنه تتحقق حجية الإثبات المقررة للكتابة الإلكترونية والمحررات الإلكترونية، أو العرفية لمنشئها إذا توفرت الضوابط الفنية الآتية:
- أن يكون متاحا فنيا تحديد وقت وتاريخ إنشاء الكتابة الإلكترونية أو المحررات الإلكترونية.
- أن يكون متاحا فنيا تحديد مصدر إنشاء الكتابة الإلكترونية أو المحررات الإلكترونية.
- في حالة إنشاء وصدور الكتابة الإلكترونية أو المحررات الإلكترونية دون تدخل بشري جزئي أو كلي فإن حجيتها تكون محققة متى أمكن التحقق من وقت وتاريخ إنشائها وعدم العبث بهذه الكتابة أو تلك المحررات[3] .

[1] حنان مليكه، مرجع سبق ذكره، ص 557.

[2] سنقرة عيشة، **حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات**، مجلة الميدان للدراسات الرياضية والاجتماعية والإنسانية، جامعة الجلفة، مج 2، ع8، 2019، ص 353.

[3] بلقاسم حامدي، المرجع السابق، ص 226.

المطلب الثاني: القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني

من بين المسائل الهامة في استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال في مجال الإثبات، نجد المعاملات التي تتم في الفضاء الإلكتروني، مما أثر على التشريعات الحالية. فقد قامت العديد من الدول بإصدار قوانين جديدة أو تعديل القوانين القائمة لتواكب التطورات الحديثة. وأصبح من المقبول الآن استخدام الكتابة الإلكترونية كوسيلة للإثبات، تماماً كما هو الحال مع الكتابة على الورق، والتي تُعتبر جزءاً من عناصر الدليل الكتابي، بالإضافة إلى التوقيع. ولتكون التوقيع معتمداً، يجب أن تتوفر فيه شروط معينة، بحيث يكون دائماً ومباشراً. ولكن ماذا عن التوقيع الإلكتروني؟ هذا ما سنستعرضه في الفرعين التاليين.

الفرع الأول: حجية التوقيع الإلكتروني

ترتبط قوة التوقيع الإلكتروني بمدى استيفائه للشروط اللازمة للاعتراف به كتوقيع رسمي، وتبرز أهميته كعنصر أساسي في الوثائق الإلكترونية لتكون دليلاً معتمداً للإثبات. ولهذا، قامت فرنسا بإدراج نصوص تشريعية تنظم التوقيع الإلكتروني تمنح له قوة ثبوتية تعادل تلك الممنوحة للتوقيع التقليدي. كما قام المشرع الجزائري بذلك في القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع الإلكتروني، بالإضافة إلى العديد من التشريعات الأخرى التي وضعت أحكاماً خاصة بحجيته، مما أنهى أي جدل حول هذا الموضوع.

أولا: التوقيع الإلكتروني في التشريع الفرنسي

لقد أكد المشرع الفرنسي على حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات على أن يستوفي الشروط التي حددتها المادة 1316[1]/4 من القانون المدني، وأحكام المرسوم رقم

[1] محمد طلعت يدك، **الحجية القانونية لتوثيق المحررات الإلكترونية (دراسة مقارنة)**، مجلة جيل للأبحاث القانونية المعمقة ،ع 50، 04-12-2021، ص45

2001-272[1] المحدد لآليات تطبيق أحكام هذه المادة حيث نصت هذه الأخيرة على أنه ... وحينما يكون التوقيع الكترونيا فإنه يكمن في استخدام طريقة موثوقة لتحديد الهوية بما يضمن ارتباطه بالعقد الذي وضع عليه التوقيع، ويفهم من هذه المادة أنه لكي يؤدي التوقيع الإلكتروني وظيفته في إثبات ما ورد في مضمون العقد أن يحدد هوية الموقع ويميزه عن غيره، فضلا عن ارتباطه بالعقد على تحولا يمكن فصله عنه، وأن يعبر عن إرادته في قبوله الالتزام بمضمون العقد[2].

وفضلا عن الشروط السابقة، استلزم المرسوم رقم 2001-272 المحدد لآليات تطبيق أحكام المادة 1316/4 من القانون المدني بموجب المادة 2 منه أن ينشأ التوقيع الالكتروني بواسطة وسائل يمكن الاحتفاظ بها تحت سيطرة الموقع وحده دون غيره، مع وضع الفقرة الأخيرة من المادة 1316/4 من القانون المدني.

قرينة بسيطة تفيد موثوقية الوسيلة المستخدمة في التوقيع شريطة أن تراعي بعض الضوابط المنصوص عليها في المرسوم رقم 2001_272[3] .

ثانيا: حجية التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري

بالرجوع إلى القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكتروني تجد أن المشرع الجزائري قد ميز ما بين التوقيع الإلكتروني البسيط والتوقيع الإلكتروني الموصوف، حيث أقر صراحة حجية توقيع هذا الأخير مساويا بينه وبين التوقيع التقليدي وذلك في المادة 8 من نفس القانون حيث جاء فيها يعتبر التوقيع الإلكتروني الموصوف وحده مماثلا للتوقيع المكتوب ،سواء كان الشخص طبيعي أو معنوي. وحتى يكون التوقيع

[1] باهة فاطمة، **حجية التوقيع الإلكتروني استنادا الى القواعد العام للإثبات وضرورة التدخل التشريعي**، مجلة الدراسات الحقوقية، مج 07، ع 3، مخبر البحث تشريعات حماية النظام البيئي ،كلية الحقوق ،جامعة ابن خلدون تيارت، تاريخ النشر 2020/09/15، ص ص 707-708.

[2] رشيدة بوكر، مرجع سبق ذكره، ص 71.

[3] محمد طلعت يدك، مرجع بق ذكره، ص 46.

الإلكتروني موصوفا تطلب فيه المشرع جملة من الشروط عددتها المادة 7 من نفس القانون، وفيما يلي سنتناول مسالة. تعدادها مع بعض التفصيل[1] .

1-أن ينشأ على أساس شهادة تصديق الكتروني موصوفة:

ميز المشرع الجزائري بين شهادة التصديق الإلكتروني البسيطة وشهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة في الفقرة 7 من المادة 2 والمادة 15 وعرف الأولى بأنها عبارة عن وثيقة في شكل الكتروني تثبت الصلة بين بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني والموقع، وكما هو ملاحظ أن هذا التعريف قد ركز على بيان وظيفة هذه الشهادة وذلك بربطها بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني، أي تصديق التوقيع الإلكتروني الخاص بالموقع على نحو يحدد هويته[2] ،أما شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة فقد نظمها المشرع من حيث البيانات التي يجب أن تحتويها كأن تمنح من قبل طرف ثالث موثوق[3] ،أو من قبل مؤدي خدمات تصديق الكتروني، وأن تمنح للموقع دون سواه، ويجب أن تتضمن بعض المعلومات كاحتوائها على إشارة تدل على انه تم منح هذه الشهادة على أساس أنها شهادة تصديق الكتروني موصوفة، وأن تحدد هوية الطرف الثالث الموثوق أو مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني المرخص له المصدر الشهادة التصديق الإلكتروني وكذا البلد الذي يقيم فيه ضف إلى ذلك أن تتضمن اسم الموقع أو الاسم المستعار الذي يسمح بتحديد هويته[4].

---

[1] رشيدة بوكر، مرجع سبق ذكره، ص 72.

[2] الاء أحمد محمد حاج علي، **التنظيم القانوني الجهات التصديق على التوقيع الإلكتروني**، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، فلسطين، ص ص 56-57.

[3] عرف المشرع الطرف الثالث الموثوق على أنه شخص، وقد يقدم خدمات الكترونية لفائدة المتدخلين في الفرع الحكومي (المادة 11 من القانون رقم 15-04 المتعلق بالتواقيع والتصديق الإلكترونيين).

[4] رشيدة بوكر، المرجع السابق، ص 72.

2-أن يرتبط بالموقع دون سواه وأن يمكن من تحديد هويته[1]:

لكي يكون التوقيع الإلكتروني توقيعا موصوفا فيتطلب أن يميز الشخص موقع المستند الإلكتروني عن غيره، ففي ظل عدم تركيز المستند الإلكتروني على دعامة الكترونية واحدة هذا من جهة، وغياب الحضور المادي للأطراف في التعاملات الإلكترونية من جهة أخرى يتطلب من التوقيع الإلكتروني أن يكون مرتبطا بشكل متميز بصاحبه ارتباطا ماديا ومعنويا، ضف إلى ذلك أن يكشف هوية الشخص الموقع وقد يتحقق ذلك من خلال الهيئات المصدرة لشهادات التصديق الإلكتروني. ولعلى أن التوقيع القائم على التشفير يحقق هاته الغاية[2]، وتجدر الإشارة في هذا المقام أن الجهة التي تصدر الشهادة الإلكترونية لا توثق المحررات الإلكترونية الناتجة عن تبادل الرضا بين أطرافه، لعدم معرفتها بالعقد ومحتواه، فكل ما تقوم به هذه الجهة هو تثبيت الصلة بين شخص ما والمفتاح العام العائد له[3].

3-أن يكون مصمما بواسطة آلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني:

وحتى تكون آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني مؤمنة اشترط فيها المشرع شرطين أساسيين حددتهما المادة 11 من القانون السابق الشرط الأول يتعلق بضرورة ضمانها بواسطة الوسائل التقنية والإجراءات المناسبة كأن تكون البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الإلكتروني كالرموز أو مفاتيح التشفير الخاصة محمية بصفة موثوقة من طرف الموقع

---

[1] المادة 6/3/1 من قانون الأونسترال النموذجي رقم 56-10 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 بشأن التوقيعات الإلكترونية منشورات الأمم المتحدة. نيويورك، 2002، ص 3 المادة 31/ أدب من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 85.

[2] عيسى غسان ريضي، المرجع السابق،181

[3] – أحمد شرف الدين، ضوابط حجية المحررات الالكترونية في اللإثبات المجلد 2 العدد 1 كلية الحقوق ،جامعة عين الشمس تاريخ القبول 3 فبراير سنة 2021،ص.101،100

1-تعليق على تحديثات الالئحة التنفيذية لقانون التوقيع الالكتروني في ضوء أحكام محكمة النقض، المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع، مج: 3، ع1، جامعة عين الشمس ،مجمع لندن الملكي للمحكمين سنة 2021 ص 100

الشرعي من أي استعمال من قبل الآخرين، أما الشرط الثاني فضمنه المشرع بضرورة عدم تعديل البيانات محل التوقيع وأن لا تمنع أن تعرض هذه البيانات على الموقع قبل عملية التوقيع[1].

4-أن يكون منشأ بواسطة وسائل تكون تحت التحكم الحصري للموقع [2]:

وقد سماها المشرع ببيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني وهي عبارة عن بيانات فريدة مثل الرموز أو مفاتيح التشفير الخاصة التي يستعملها الموقع لإنشاء التوقيع الإلكتروني، فمثلا في التوقيع الرقعي يشترط أن يكون المفتاح الخاص المستخدم في إنشاء التوقيع الرقعي تحت سيطرة الشخص الذي يستخدمه، والذي يقع عليه واجب رعاية المفاتيح التي يستخدمها المفتاح العام والمفتاح الخاص والسيطرة عليها بعد منشرها والإفصاح عنها لأحد غيره[3].

5-أن يكون مرتبطا بالبيانات الخاصة به. بحيث يمكن الكشف عن التغييرات اللاحقة بها:[4]

أي ضمان سلامة بيانات المحرر الإلكتروني وبيانات إنشائه، ذلك أن المحرر الإلكتروني قد يتعرض للتغير أثناء عملية نقله من المرسل إلى المرسل إليه، وهذا التغيير قد يكون سببه عملا في الوسائل الفنية أو تدخل الغير أو من المرسل إليه، وتتحقق

[1] انظر المادة (6/3/ب) من قانون الأونسترال النموذجي رقم 56-80 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 .

[1] غازي أبو عرابي فياض القضاة، **حجية التوقيع الإلكتروني دراسة في التشريع الأردني**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مج 20. ع1، دمشق، 2004، ص 187.

[2] النظر المادة 6/3/ج من قانون الأونسترال النموذجي رقم 56-80 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 بشأن التوقيعات الإلكترونية، منشورات الأمم المتحدة نيويورك، 2002، ص 3 المادة 31/2 من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 85 .

سلامة البيانات من خلال التوقيع الإلكتروني[1]، إن من وظائفه، كما رأينا سابقًا، بالإضافة إلى الوظائف التقليدية التي يؤديها مثل التوقيع العادي، هو أنه يكشف عن التغييرات التي تطرأ على بيانات المحرر الإلكتروني أو بيانات إنشائه بعد توقيعه. ويمكن اكتشاف التغيير من خلال آلية التحقق من التوقيع الإلكتروني، والتي تعرف وفقًا لما ورد في الفقرة 6 من المادة 2 من القانون السابق بأنها جهاز أو برنامج معلوماتي مصمم لتطبيق بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني.

بالنسبة لنفي الحجية أو إقرارها فيما يتعلق بالتوقيع الإلكتروني البسيط أو التوقيع الإلكتروني الموصوف الذي لم يستوفي كافة المتطلبات التي ذكرتها المادة 7 سابقا، فقد حسمتها المادة 9 حيث جاء في نصها : بغض النظر عن أحكام المادة 8 أعلاه، لا يمكن تجريد التوقيع الإلكتروني من فعاليته القانونية أو رفضه كدليل أمام القضاء بسبب شكله الإلكتروني أو انه لا يعتد على شهادة تصديق الكتروني موصوفة أو أنه لم يتم إنشاؤه بواسطة آلية مؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني[2] .

بناءً على ما سبق، ومن خلال استعراض هذه المادة، يتضح أن المشرع الجزائري لم يحظر التوقيع الإلكتروني البسيط أو التوقيع الإلكتروني الموصوف الذي يفتقر إلى أحد الشروط المطلوبة في المادة 8 من حيث القوة الثبوتية. وهذا ما يتبين من عبارة "فعاليته القانونية أو رفضه كدليل". وبالتالي، يمكن ترك تقدير حجية هذا النوع من التوقيعات وما يحتويه من عناصر أمان للسلطة القضائية، وفقاً لظروف كل حالة.

ثالثا: حجية التوقيع الإلكتروني في التشريعات المقارنة

لقد اعترفت معظم التشريعات الحديثة كالتشريع المصري والتشريع الأردني التي نظمت الإثبات الإلكتروني بوجود التوقيع الإلكتروني ومنحته الحجية القانونية في الإثبات،

[1] عيسى غسان ريضي، مرجع سبق ذكره، ص 177.

[2] رشيدة بوكر، المرجع السابق، ص 73.

لتنهي بذلك مدى إمكانية قبول أو رفض القاضي له بعد إعمال سلطنه التقديرية إلا أن منح هذه الحجية جاء مرهونا بضرورة توافر شروط معينة، حيث أشار المشرع المصري في المادة 14 من قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني[1] أن للتوقيع الإلكتروني ذات الحجية المقررة للتوقيع العادي إذا ما تم استيفاء الشروط المنصوص عليها في هذا القانون، وتعرضت المادة 18 منه لبيان هذه الشروط، وعددتها في ضرورة ارتباط التوقيع الإلكتروني بالموقع وحده دون غيره، وسيطرة الموقع وحده دون غيره على الوسيط الإلكتروني، وأخيرا إمكانية كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات المحرر الإلكتروني أو التوقيع الإلكتروني[2].

كما منح المشرع الأردني في قانون المعاملات الإلكترونية رقم 85[3] للتوقيع الإلكتروني الحجية القانونية في الإثبات بموجب الفقرة أمن المادة 7 منه رابطا إياها بتوافر شروط معينة، وهي أن يكون موثقاً[4] ويتصف بالصفات الأربعة التي حدتها المادة 31 من قانون المعاملات الإلكترونية، بأن يكون متميز بشكل فريد بارتباطه بالشخص صاحب العلاقة، وأن يتم إنشاءه بوسائل خاصة بالشخص وتحت سيطرته. وأن يكون كافيا للتعريف بشخص صاحبه مرتبطا بالسجل الذي يتعلق به، فضلا عن ذلك لا بد أن يتم

[1] قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات المصري رقم 15 الصادر بتاريخ 21 أبريل لسنة 2004، متاح على الموقع الإلكتروني التالي:**http://www.wipo.int/wipolex/ar/text.jsp?file_id=311790** تاريخ الإطلاع 2025/06/11 على الساعة 21:00.

[2] وقد حددت اللائحة التنفيذية لهذا القانون الضوابط الفنية والتقنية اللازمة لتحقق تلك الشروط انظر المادة 8.9.10.11 من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم 15 قرار رقم 109 لسنة 2005 الصادر بتاريخ 15-5-2005 . تاريخ الإطلاع 2025/06/11 على الساعة 21:00

[3] قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 85، الصادر بتاريخ 11 ديسمبر 2001 المنشور على الصفحة 2010 من عدد الجريدة الرسمية رقم 4524 بتاريخ 2001/12/3.

[4] انظر المادة 31 والمادة 2 من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 85 الصادر باريخ 11 ديسمبر 2001 مرجع سابق

خلال سريان شهادة التوثيق، وأن تكون هذه الشهادة صادرة عن جهة معتمدة[1] وعلى خلاف المشرع المصري، وضع المشرع الأردني بموجب المادة 32 من قانون المعاملات الإلكترونية قرينة مفترضة تفيد موثوقية التوقيع الإلكتروني المستوفي للشروط السابقة تعمل على زوال عبء الدليل على كاهل الموقع إلى أن يقدم دليلا يقضي بعكس ذلك [2].

يتبين من النصوص السابقة أن القوانين قد جعلت التوقيع التقليدي والتوقيع الإلكتروني متساويين من حيث الحجية، إلا أن هذه الحجية ليست مطلقة بل مشروطة بتوافر شروط معينة. وهذا هو نفس النهج الذي اتبعه المشرع الجزائري عند إصدار القانون رقم 104-15 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكتروني.

الفرع الثاني: الوسائل الداعمة للإثبات الإلكتروني

إن الانتقال من المستندات الورقية إلى المستندات الإلكترونية، وإمكانية نقلها بين الأماكن والأشكال المختلفة عبر الوسائل الإلكترونية، قد يثير بعض القلق بشأن مستوى الثقة والأمان في هذه المحررات. وهذا يستدعي البحث عن آليات تعزز مصداقية هذه المحررات والتوقيعات، ومن أبرزها اعتماد وسيلة آمنة وموثوقة لإنشاء التوقيع الإلكتروني، بالإضافة إلى مصادقة طرف ثالث محايد.

اولا: اعتماد نظام معلوماتي عالي الثقة

بالرجوع إلى القوانين التي أعطت حجية للتوقيعات الإلكترونية، نجدها قد عملت على وضع نصوص تتعلق بالاهتمام بنوعية منظومة إنشاء التوقيع الإلكتروني، حيث نص المشرع الفرنسي في المادة 4 من المرسوم 230-2000 المتعلق بتطويع قانون الإثبات لتكنولوجيا المعلومات والتوقيع الإلكتروني[3]، على أنه إذا كان التوقيع الكترونيا

[1] انظر المادة 34 من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 185 – الصادر بتاريخ 11 ديسمبر 2001.

[2] عيسى غسان ريضي، مرجع سبق ذكره، ص 183.

[3] باهة فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 708.

فيتمثل في استخدام وسيلة موثوقة، ولا يشترط المرسوم رقم 2001-272 المحدد الأليات تطبيق أحكام المادة 1316-4 من القانون المدني توثيق منظومة فحص التوقيع الإلكتروني ولا استخدامها، بمعنى أن توثيق منظومة الفحص في فرنسا اختياري .

وكذلك فعل المشرع الجزائري، فقد تضمن في الفصل الثاني من القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين نصوصا تشير إلى ضرورة كون منظومة إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف مؤمنة، وهي آلية أو برمجية مخصصة لتطبيق بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني على أن تتوافر فيها بعض المتطلبات حددتها المادة 11 من القانون المذكور، فضلا عن كون آلية الفحص أو التحقق من التوقيع الإلكتروني موثوقة وذلك بأن يتم التحقق بصفة مؤكدة من موثوقية وصلاحية شهادة التصديق الإلكتروني المطلوبة عند التحقق من التوقيع الإلكتروني، وأن يتم التحقق من التوقيع الإلكتروني ومن مضمون البيانات الموقعة بصفة مؤكدة مع ضرورة توافق البيانات المستعملة للتحقق من التوقيع الإلكتروني مع البيانات المعروضة عند التحقق، على أن تسير الهيئة الوطنية المكلفة باعتماد آليات إنشاء التوقيع الإلكتروني والتحقق منه من التأكد من مطابقة الآلية المؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف والآلية الموثوق للتحقق من التوقيع الإلكتروني الموصوف[1].

وعليه فإن مسألة الحجية لم تعد مسالة قانونية بقدر ما أصبحت مسالة فنية[2] ومن المؤكد أن وجود طرف ثالث محايد يمتلك مؤهلات قوية في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال يعزز هذا الأمر، حيث تكون مهمته توثيق العلاقة بين المتعاملين عبر الوسائط الإلكترونية.

[1] رشيدة بوكر، مرجع سبق ذكره، ص 74.

[2] عيسى غسان ريضي، مرجع سبق ذكره، ص 183.

ثانيا: مصادقة الطرف الثالث

إن إقرار التشريعات بضرورة إيجاد طرف محايد يؤكد أن التوقيع الإلكتروني صادر عن صاحبه وأنه صحيح وأن البيانات الموقعة لم تحور أثناء إرسالها، تعد خطوة ناجحة في تطوير التعاملات الإلكترونية، إذ يربط هذا الطرف هوية مرسل المحرر الإلكتروني بالمفتاح العام المقابل للمفتاح الخاص الذي به يوقع المحرر الإلكتروني وذلك من خلال شهادة الكترونية[1] وبذلك يمنح الموثوقية للتعاملات الإلكترونية .

وقد أخذ التوجيه الأوروبي بفكرة الوسيط وقد اسماه بـ "مقدم خدمة التصديق، وعرفه بموجب المادة 2/11 على أنه كل كيان أو شخص طبيعي أو معنوي يصدر شهادات أو يتولى تقديم خدمات أخرى متصلة بالتوقيعات الإلكترونية، وهي نفس التسمية ونفس التعريف الذي اعتمده المشرع الجزائري أثناء وضعه للقانون 15-04، وقد أشار هذا الأخير في المادة 41 وما بعدها إلى سلوك مقدم خدمات التصديق من حيث تكليفه بتسجيل وإصدار ومنح وإلغاء ونشر وحفظ شهادات التصديق الإلكتروني وفقا للإجراءات التقنية والتنظيمية المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، وأن يعمل على الحفاظ على سرية البيانات والمعلومات المتعلقة بشهادة التصديق الإلكتروني التي يصدرها، وأن يتحقق من تكامل البيانات التي يستعملها الموقع لإنشاء التوقيع الإلكتروني كمفاتيح التشفير الخاصة مع بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني، وأن يلغي شهادات التصديق بناء على طلب صاحب الشهادة أو إذا تبين له أنه قد تم منحها بناء على معلومات خاطئة أو مزورة أو نتيجة وفاة الشخص الطبيعي صاحب الشهادة أو حل الشخص المعنوي، وعليه أن يتحمل تبعات تخلفه أو إهماله في أداء واجباته[2] .

[1] أبو الليل إبراهيم الدوستي، **التوقيع الإلكتروني ومدى حجيته في الإثبات مؤتمر القانون والحاسوب**، كلية الحقوق جامعة اليرموك، الأردن، 12-14 نموز، 2004، ص 14.

[2] رشيدة بوكر، المرجع السابق، ص 74.

أشار المشرع الجزائري إلى ضرورة الاعتراف بشهادات التصديق الإلكتروني التي تصدرها جهات خدمات التصديق الإلكتروني المقيمة في دول أجنبية، وشدد على أن هذه الشهادات يجب أن تتمتع بنفس المفعول القانوني للشهادات التي تصدرها جهات خدمات التصديق الوطنية، بشرط أن يكون مزود الخدمة الأجنبي قد عمل ضمن إطار اتفاقية للاعتراف المتبادل تم توقيعها من قبل السلطة المختصة.

كما تناول قانون الأونسترال النموذجي بشان التوقيعات الإلكترونية تنظيما لسلوك الوسيط الذي يقدم خدمة التصديق في المادة 09[1] منه، وكان قد عرفه على أنه شخص يصدر شهادات ويجوز أن يقدم خدمات أخرى ذات صلة بالتوقيعات الإلكترونية.

[1] انظر المادة 09 من قانون الأونسترال النموذجي رقم 56-80 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، بشأن التوقيعات الإلكترونية، منشورات الأم المتحدة، نيويورك، 2002، ص 5.

الفصل الثاني

الكتابة الالكترونية وسيلة اثبات

المبحث الأول: المقصود بالكتابة الإلكترونية

قبل الدخول في صلب هذا المبحث، نود الإشارة إلى بعض الأمور المهمة المتعلقة بموضوع الكتابة من الجدير بالذكر أن الكتابة كانت الوسيلة الشائعة للإثبات منذ العصور القديمة، وقد اتخذت أشكالاً وصوراً متعددة مثل الرموز والحروف والأرقام وغيرها. كما أنه من الواضح المكانة التي حصلت عليها الكتابة مع ظهور فجر الإسلام، حيث أمر الله سبحانه وتعالى في كتابه الكريم بكتابة الديون والمعاملات، وذلك في الآية 283 من سورة البقرة.

ثم جاءت القوانين الوضعية بأدلة الإثبات وقسمتها فجعلت الأدلة الكتابية في قمة الهرم بين الأدلة المقبولة للإثبات عموماً ذلك أنها توفر ضمانات للخصوم لا توفرها لهم غيرها من الأدلة فجعلتها وسيلة الإثبات الأساسية فيما يتعلق بالتصرفات القانونية معترفة لها في ذات الوقت بقوة إثبات مطلقة، حيث يمكن أن تثبت عن طريقها جميع الوقائع القانونية، بينما لا يكون للشهادة أو القرائن القضائية إلا قوة محدودة في الإثبات[1].

والملاحظ في الحياة العملية أنه كثيرا ما يخلط بين التصرف القانوني وأداة إثباته، فيقال مثلاً، عقد بيع رسمي، أو عقد بيع عرفي، ويقصد بذلك الورقة الرسمية أو الورقة العرفية المثبتة للتصرف القانوني وعقد البيع، غير أنه يجب التحرز من مثل هذا الخلط، ذلك أن كلمة "عقد" هي كلمة تطلق على التصرف القانوني الذي يتم بتوافق إرادتين، أما الورقة فهي الدعامة التي يفرغ فيها هذا التصرف فتكون أداة إثبات عليه، ولهذا التفريق أهمية بالغة، إذ أنه من المحتمل أن يكون التصرف القانوني باطلاً رغم استيفاء المحرر المثبت له شروط صحته المتطلبة قانوناً، كما أنه من الممكن أن يكون التصرف صحيحاً

[1] نبيل صقر، ومكاري نزيهة، **الوسيط في القواعد الإجرائية والموضوعية للإثبات في المواد المدنية**، دط، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر،2009، ص ص 76-77.

رغم عدم استيفاء المحرر للشروط القانونية المتطلبة، فيبقى هذا التصرف قابلاً للإثبات بوسائل أخرى كالإقرار أو اليمين مثلاً[1].

كذلك يجب التمييز بين الكتابة التي تعد ركناً شكلياً في بعض التصرفات القانونية والكتابة كأداة للإثبات فحسب في البعض الآخر، فقد يتطلب القانون شكلاً خاصاً في بعض التصرفات كالكتابة الرسمية في عقد بيع العقار، وعقد الرهن الرسمي، ففي مثل هذه الحالات تكون الكتابة لازمة كركن لانعقاد العقد يؤدي تخلفها إلى وقوع التصرف باطلا بطلاناً مطلقاً. أما إذا استلزم القانون الكتابة كوسيلة لإثبات التصرف كما في عقد الكفالة وعقد الصلح، فإن تخلفها لا يؤثر على وجود التصرف الذي يكون صحيحاً مستوفيا لأركانه، كل ما في الأمر أنه يتعذر إثباته بالكتابة ولا يبقى إثباته ممكنا إلا عن طريق ما يقوم مقام الكتابة من أدلة كالإقرار واليمين الحاسمة[2].

المطلب الأول: تعريف الكتابة الإلكترونية

إن تحديد معنى دقيق ومنضبط للكتابة، إنما يقتضي التعرض لمعناها من المنظور اللغوي والمنطقي، ثم التشريعي. بهذا سنتطرق إلى تعريف الكتابة الالكترونية من الناحية اللغوية والتشريعية.

أولا: التعريف اللغوي للكتابة الإلكترونية

1-الكتابة لغة: مشتقة من الفعل الثلاثي كتب بمعنى خط، فيقال كتب الشيء أي خطه، والكتاب ما كتب فيه، والكتابة: هي ما يخطه الإنسان[3]، كما تعني: ضم

[1] نبيل صقر، مرجع سبق ذكره، ص 77.

[2] نبيل صقر، ومكاري نزيهة، مرجع نفسه، ص 78.

[3] مختار الصحاح منتدى الباحث العربي على الموقع الإلكتروني:
www.baheth.info تاريخ الإطلاع 2025/06/12 على الساعة 22:43

شيء إلى شيء، وقد استعير هذا المعنى للتعبير عن تصوير الكلام بحروف الهجاء وذلك لأن هذا التصوير إنما يتم بضم الحروف بعضها إلى بعض[1].

الكتابة مصدر مشتق من الفعل الثلاثي كتب بمعنى خط، يقال: كتب الشيء: خطه أو اكتتبه واستجاله، وهي ما يكتب في القرطاس، وهي أيضا بمعنى الجمع، يقال تكتب القوم: إذا اجتمعوا، ومنه قيل لجماعة الخيل: كتيبة، وكتبت البغلة إذا جمعت بين شفريها بحلقة أو سير ونحوه، ومن ثم سمى الخط كتابة لجمع الحروف بعضها إلى بعض[2]

2-مصطلح "الإلكتروني: أما مصطلح الالكترونية فهو نسبة إلى الإلكترون المعروف في علم الفيزياء وهو عنصر أول ثابت ذو شحنة كهربائية سلبية، يمثل أساس الآليات الإلكترونية، وهو أحد المكونات في ذرة المادة[3].

ترتبط نسبة هذا المصطلح إلى الكتابة بشكل أساسي بكونها تأخذ شكل معادلات خوارزمية تُنفذ عبر عمليات إدخال البيانات والمعلومات وإخراجها من خلال شاشة الكمبيوتر. يتم ذلك من خلال تزويد الجهاز بهذه المعلومات عبر وحدات الإدخال، مثل لوحة المفاتيح، أو من خلال استرجاع المعلومات المخزنة في وحدة المعالجة المركزية. بعد الانتهاء من معالجة تلك البيانات، يتم كتابتها على أجهزة الإخراج، مثل شاشة الكمبيوتر أو طباعتها على الطابعة ومختلف أجهزة الإخراج الأخرى.

الدليل الكتابي أو المحرر الإلكتروني يتكون من مادة قابلة للتمغنط، حيث يتم تضمين المعلومات من خلال مغنطة كل نقطة في المادة بواسطة تمرير تيار كهربائي. وبهذا تتشكل مجموعة من الرموز المكونة من الرقمين 0 و1، المعروفة بنظام الأرقام

---

[1] منية نشناش، **مبدا التعادل الوظيفي بين الكتابة الالكترونية والتقليدية في الاثبات "دراسة مقارنة في القانون الجزائري والفرنسي"**، دراسات علوم الشريعة والقانون، مج 45،ع4، 2018، ص 87.

[2] هدى عبد الهلال محمود حجازي، **التعبير عن الإرادة عن طريق الانترنيت واثبات التعاقد الالكتروني**، دراسة مقارنة، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص 417.

[3] منية نشناش، مرجع سبق ذكره، ص 87.

الثنائية. من خلال هذا النظام، يمكن الإشارة إلى أي كلمة أو رمز أو رقم باستخدام سلسلة من الأرقام المكونة من هذين الرقمين، والتي تُترجم لاحقًا عبر شاشة الكمبيوتر إلى لغة مفهومة تم برمجتها وتنسيقها على الجهاز، الذي يقوم بقراءتها وتحويلها إلى نص مكتوب ومقروء يتم حفظه على دعامة إلكترونية.

بعد أن بينا المفهوم اللغوي والمنطقي للكتابة، نعرض من خلال الفرع التالي إلى مفهومها التشريعي وذلك من خلال ما يلي:

ثانيا: التعريف التشريعي للكتابة الإلكترونية

1-تعريف الكتابة الإلكترونية في التشريعات المقارنة نتناول في هذا القسم مفهوم الكتابة في إطار لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، ثم نبحث في مفهومها في القانون الفرنسي باعتباره المصدر التاريخي للتشريع الجزائري، بالإضافة إلى تعريفها في بعض القوانين العربية، وذلك من خلال النقاط التالية:

أ- مفهوم الكتابة الإلكترونية لدى لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي:

توصل الفريق العامل الرابع التابع للجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي وتسمى اليونسترال اختصارا لتسميتها باللغة الإنجليزي United Nations commission on International Trade law، والمكلف بالعمل التحضيري بشأن التجارة الإلكترونية، بعد وضعه الدليل القانوني الخاص بقبول التحويلات الإلكترونية للأموال سنة 1978 ، وتوصية سنة 1985 المتعلقة بالقيمة القانونية للسجلات الحاسوبية إلى وضع قانونين الأول سمى بقانون اليونسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية والثاني سمي بقانون اليونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية، وتلتهما اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة بالخطابات الإلكترونية في العقود الدولية لسنة 2005[1] .

[1] منصور عز الدين وكميني خميسة، **الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني في ظل القانون 05-10**، المعدل والمتمم لأحكام القانون المدني، مذكرة المدرسة العليا للقضاء، الدفعة السادسة عشر، 2005-2008، ص 4.

وتنص المادة (6) من قانون اليونسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية المعالجة لمسألة الكتابة على ما يلي:

عندما يشترط القانون أن تكون المعلومات مكتوبة، تستوفي رسالة البيانات ذلك الشرط إذا تيسر الإطلاع على البيانات الواردة فيها على نحو يتيح استخدامها بالرجوع إليها لاحقا.

أما تعريف رسالة البيانات وفق المادة أ/2 من ذات القانون فجاء كما يلي: هي المعلومات التي يتم إنشاؤها أو إرسالها أو استلامها أو تخزينها بوسائل إلكترونية، أو ضوئية أو بوسائل مشابهة بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر تبادل البيانات الإلكترونية أو البريد الإلكتروني أو البرق أو التلكس أو النسخ البرقي[1].

ويلاحظ تأكيد هذه المادة على عدم الاعتداد بنوع الوسيط الحامل للبيانات المكتوبة في الإثبات ، وذلك حين قررت أن قدرة الوسيط أو الحامل على الاحتفاظ بما دون عليه يتحقق معه الاعتراف بهذا الوسيط في مجال الإثبات، وعليه فلا وجود لأي ارتباط قانوني بين الكتابة وبين وجوب تدوينها على وسيط معين بالذات، حيث المقصود بها – وكما سبق الذكر – يجب أن يتم تحديده في ضوء وظيفة هذه الكتابة والغرض منها، وليس على أساس طبيعة أو نوعية الوسيط المفرغة عليه أو المنشأة أو المخزنة أو المرسلة أو المستقبلة بوساطته ، ولا شكل الحروف أو الرموز المستخدمة في تدوينها[2] .

[1] منية نشناش، المرجع السابق ،ص88.

[2] ناهد فتحي الحموري، الأوراق التجارية الإلكترونية، دراسة تحليلية مقارنة، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص ص 68-69.

ب- تعريف الكتابة الإلكترونية في القانون الفرنسي:

كان موقف المشرع الفرنسي أكثر وضوحاً وجرأة بشأن إرساء قواعد الإثبات بالكتابة في شكلها الإلكتروني، حيث قام بإحداث تعديلات[1] جذرية على الأفكار التقليدية التي كانت تقوم عليها قواعد الإثبات في القانون المدني، وقد وقعت هذه التعديلات على النصوص المتعلقة بالأدلة الكتابية ليدخل في نطاقها المحررات الإلكترونية، وأزيلت بها كل عقبات قبول الكتابة الإلكترونية في الإثبات، وقد جاءت هذه التعديلات استجابة من المشرع الفرنسي على غرار الدول الأوروبية الأخرى لتوجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن الاعتراف بالوسائط غير الورقية في إثبات مختلف المعاملات والتصرفات المبرمة عن بعد[2].

وقد كانت المادة 1316 من القانون المدني أحد محاور التعديل الذي جاء به القانون رقم 2000-230[3]، حيث أصبح حكمها يتسع ليشمل إلى جانب الكتابة التقليدية الكتابة في الشكل الإلكتروني وكل أنواع الكتابة الممكن تصورها، سواء الموجود منها حالياً، أو ما هو في طور التجريب مثل الكتابة البيولوجية ، أو ما قد يظهر مستقبلا.[4]

هذا ويلاحظ أن المشرع الفرنسي لم يضع تعريفاً مباشراً للكتابة الإلكترونية، وإنما عرفها بطريقة غير مباشرة من خلال تعريفه للدليل الكتابي بموجب نص المادة 1365 ن ق م ف، بحيث جاء فيها: " معنى الكتابة يشمل كل تدوين للحروف أو العلامات أو

[1] يعدل القانون المدني الفرنسي بموجب القانون رقم 2000/230 المتعلق بإدخال تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني صادر بتاريخ 13 مارس 2000.

[2] أحمد عزمي الحروب، **السندات الرسمية الإلكترونية: دراسة مقارنة**، ط 1، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2010، ص 55.

[3] المادة 1316 من القانون الفرنسي المؤرخ في 15 ديسمبر 2015 .

[4] المادة 1316 من القانون الفرنسي (القانون المدني الفرنسي المعدل بموجب القانون رقم، 16-131 المؤرخ في 10 فبراير 2016.

الأرقام أو أي إشارات ذات دلالة تعبيرية واضحة ومفهومة، أيا كانت الدعامة التي تستخدم في إنشائها أو الوسيط الذي تنتقل عبره[1] .

لقد أرسى هذا النص مبدأً عاماً يُعتبر من أسس التشريع الفرنسي فيما يتعلق بقواعد الإثبات، وهو مبدأ الحياد التقني الذي ينص على عدم التمييز بين أنواع الكتابة بناءً على التقنية المستخدمة في إنشائها أو الوسيلة التي تم نقلها بها، أو حتى نوع الدعامة التي كتبت عليها. فقد استخدم المشرع مصطلح "الكتابة" دون تحديد ما إذا كانت يدوية أو رقمية، ودون النظر إلى نوع الدعامة المستخدمة، مع التأكيد على ضرورة أن تكون هذه الكتابة واضحة ومفهومة.

ويترتب على الأخذ بهذا المبدأ نتيجة مفادها أن حجة الدليل الكتابي في الإثبات لا يمكن النيل منها أو إنكارها بسبب الطريقة المستخدمة في تدوين مضمونه أو الوسيلة التي تتم بواسطتها عملية نقل ذلك المضمون طالما كانت جديرة باحتواء الكتابة أو نقلها والحفاظ عليها[2] .

ولا يقتصر المشرع الفرنسي عند حد التوسعة من مفهوم الكتابة، بل أقر إلى جانب ذلك مبادئ أخرى، فأعطى بموجب الفقرة الثانية من المادة 1316 للقاضي سلطة فض التنازع بين الأدلة الكتابية أيا كانت الدعامات التي تقع عليها، وأجاز بموجب المادة 1317 إفراغ المحررات الرسمية على دعامة إلكترونية وإن كان ذلك يخضع لضوابط معينة لم تصدر بعد، وأنزل بموجب الفقرة الرابعة من المادة 1316 المحررات الإلكترونية نفس منزلة المحررات التقليدية في الحجية في إطار ما يعرف بمبدأ التعادل الوظيفي[3] .

---

[1] عبد النور سعيداني، **الكتابة الإلكترونية وحجيتها في الاثبات المدني وفق التشريعات المقارنة**، كلية الشريعة والاقتصاد، جامعة الأمير عبد القادر قسنطينة، ص 5.

[2] ثروت عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص 75.

[3] بالطي غنية، مرجع سبق ذكره، ص 12.

ج- تعريف الكتابة الإلكترونية في القانون الأردني

لم يتطرق قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 85 لسنة 2001 إلى تعريف الكتابة الإلكترونية بشكل مباشر، وإنما عرض لها أثناء تعريفه لمصطلح المعلومات من خلال المادة الثانية منه، التي نصت على أن المعلومات هي البيانات والنصوص والصور والأشكال والأصوات والرموز وقواعد البيانات وبرامج الحاسوب وما شابه ذلك، فالبيانات والنصوص المذكورة عادة تتكون من مجموعة أحرف أو أرقام تشكل في النهاية كتابة مقروءة، وحيث أنها تثبت على حامل إلكتروني فتكون عندها كتابة الكترونية.[1]

د- تعريف الكتابة الإلكترونية في القانون المصري:

نصت المادة 1 من القانون 2004/15/أ على ما يلي: الكتابة الإلكترونية هي كل حروف أو أرقام أو رموز أو أي علامات أخرى تُثبت على وسيلة إلكترونية أو رقمية أو ضوئية أو أي وسيلة مشابهة، وتكون لها دلالة يمكن إدراكها[2].

2-تعريف الكتابة الإلكترونية في التشريع الجزائري

لم يكن موقف المشرع الجزائري مختلفاً عن المواقف الأخرى في التشريعات، حيث جاء متماشياً مع التطورات والمستجدات التي دعت إليها لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، فقد قام بتعديل أحكام الإثبات المنصوص عليها في القانون المدني من خلال القانون رقم 10-05 الصادر بتاريخ 20 يونيو 2005، حيث أضاف المادتين 323 مكرر و323 مكرر 1، كما عدل نص المادة 327. وتنص المادة 323 مكرر على أن "الإثبات بالكتابة يمكن أن يكون من خلال تسلسل حروف أو أوصاف أو أرقام أو أي علامات أو رموز ذات معنى واضح، بغض النظر عن الوسيلة المستخدمة لذلك، وكذلك طرق إرسالها

[1] غسان ريضي، مرجع سبق ذكره، ص 167.

[2] القانون المصري رقم 2004/15 المتعلق بتنظيم التوقيع الإلكتروني وانشاء هيئة صناعة التكنولوجيا والمعلومات

أما المادة 323 مكرر 1، فقد نصت على ما يلي: يُعتبر الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني معادلاً للإثبات بالكتابة على الورق، بشرط أن يكون من الممكن التحقق من هوية الشخص الذي أصدرها، وأن تكون مُعدة ومحفوظة في ظروف تضمن سلامتها.

المطلب الثاني: خصائص الكتابة الإلكترونية

تتميز الكتابة الإلكترونية بمجموعة من الخصائص تجعلها مميزة عن الكتابة التقليدية، وتتمثل في :

أولا: السرعة وضمان الأمن القانوني لها

تقوم الكتابة الإلكترونية على تغير فيزيولوجي يتمثل في مغنطة مادة المحرر على خلاف الكتابة على الورق والتي تقوم على التصاق الخبر بالورق، وعليه تمتاز الأولى بالسرعة لأنها تكتب بلغة الحاسوب، ولا يمكن معرفة مضمونها إلا من قبل المرسل والمرسل إليه[1].

على العكس من ذلك، فالكتابة العادية يمكن معرفة مضمونها من قبل أي شخص يطلع عليها، ونفس الأمر بالنسبة للبرقيات التي يمكن الاطلاع عليها ومعرفة مضمونها من قبل الأشخاص الذين يتداولونها ،فالكتابة الإلكترونية تستخرج من تقنيات متطورة تكفل لها المحافظة على سريتها وعدم ضياعها ،وقد أوجد العلم التقنيات والوسائل الكفيلة بالحفاظ على الأمن القانوني لتوفير الثقة لهذه المحررات مثل نظام التشفير، وجهات المصادقة الإلكترونية وكاتب العدل الإلكتروني[2].

[1] بالطي غنية، مرجع سابق، ص 13.

[2] عباس العبودي: **تحديات الإثبات بالسندات الإلكترونية ومتطلبات النظام القانوني لتجاوزها**، د.ط، منشورات الحلبي الحقوقية بيروت، لبنان، 2010، ص 24.

إن الكتابة على الورق تمتاز بالثبات والذي بدونه لا يعتد بها قانونا، لكن هذا لا يمنع من كتابتها بقلم الرصاص، مع أنه قابل للمحو والإزالة سواء أكان ذلك عمدًا أو بفعل الزمن، وحتى وإن كانت الكتابة بالقلم الجاف أو الحبر فهي قابلة للتغيير باستعمال وسائل كيميائية، إضافة إلى إمكانية ضباعها في حالة فقد السند أو تلفه، وعليه، فليست الكتابة الإلكترونية وحدها القابلة للتغيير والإزالة أو المحو أو الضياع، وقد أوجدت وسائل حفظ تقنية تجعل الكتابة الإلكترونية غير قابلة للتغيير أو المحو أو التعديل. وحتى وإن حدث فإنه يمكن اكتشافه، وعلى هذا الأساس لا يوجد ما يبرر عدم الاعتداد بالكتابة الإلكترونية أسوة بالكتابة على الورق[1].

ثانيا: عدم ظهور الكتابة الالكترونية إلا بواسطة الحاسوب

إن الكتابة الإلكترونية مكتوبة بلغة الآلة أو الحاسوب، وعليه فلا يمكن قراءتها إلا بواسطة هذا الأخير، وذلك عن طريق برامج خاصة يقوم بمعالجتها وتحويلها من لغة الآلة إلى اللغة التي يفهمها الإنسان وعليه، فإن كان القلم هو وسيلة الكتابة التقليدية. فإن الحاسوب هو وسيلة كتابة وقراءة الوثيقة الإلكترونية، وهذا لا يضعف قيمتها في الإثبات بقدر ما يجعلها تتميز بخاصية من خصائصها[2].

يتم إدخال البيانات الإلكترونية من أجهزة الحاسوب أو من خلال شبكة الانترنت أو أية وسيلة إلكترونية مشابهة مثل إرسال رسائل قصيرة من الهاتف النقال (SMS) إلى المواقع المتوفرة عبر الانترنت، والتي يمكن من خلالها قراءة البيانات التي يتم إرسالها بنفس الطريقة التي أرسلت بها. وتبقى هذه البيانات محفوظة ويمكن الرجوع إليها لاحقا سواء أكانت محفوظة على الأقراص الصلبة للأجهزة أو على شبكة الانترنت وتوافرها على

[1] علي عبد العال خشاب ألأسدي، **حجية الرسائل الإلكترونية في الإثبات المدني**، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت لبنان، 2013، ص 23.

[2] علي عبد العال خشاب ألأسدي، رجع سبق ذكره، ص 23.

الشبكة" يجعلها أكثر فاعلية حيث يمكن من خلال الأجهزة التي ترتبط بالشبكة استرجاع هذه البيانات أما في حالة وجودها على القرص الصلب أو المرن، فإنه يتوجب ربط هذه الأقراص بالجهاز لاسترجاع هذه البيانات[1].

ثالثا: انخفاض تكاليف الحفظ والنقل

تضع الكتابة الإلكترونية والطرق التي تحفظ بها (CDROM _USB) حلا لمشكلة الحفظ والتخزين وذلك للقدرة الهائلة لهذه الوسائل على حفظ أو تخزين كميات كبيرة من المحررات والوثائق الإلكترونية على الرغم من صغر حجمها، ومن ثم ظهر ما يعرف بالأرشيف الإلكتروني والسجلات الإلكترونية على عكس الكتابة التقليدية التي تحتاج إلى أماكن واسعة لخزنها، وهو ما أصبح مشكلة كبيرة لزيادة حجم الوثائق المكتوبة لكن الكتابة الإلكترونية تثير مشكلة أصل المحرر، حيث يصعب التمييز بين أصل المحزر وصورته باستثناء المحررات المستخرجة من التلكس والفاكس لأن استرجاعها يكون بصياغتها على الورق[2].

يمكن أن تؤدي الكتابة الإلكترونية نفس الوظيفة التي تقوم بها الكتابة على الورق، بشرط توافر الشروط المذكورة سابقًا، حيث تم الاعتماد على تسجيل المستندات الرسمية والعادية على الأوراق وبالحروف المستخدمة في لغة الأطراف المتعاقدة أو اللغة المعتمدة في صياغة العقد.

تتعلق عملية تسجيل الكتابة على وسائط إلكترونية باستخدام ومضات كهربائية وتحويلها إلى لغة يفهمها الحاسوب، حيث تتكون حروفها من التوافق أو التبادل بين الرقمين واحد وصفر. وهذا يثير تساؤلات حول ما إذا كان السند الإلكتروني يُعتبر نوعًا من الكتابة.

[1] بالطي غنية، مرجع سبق ذكره، ص 14.

[2] علي عبد العال خشاب الأسدي، مرجع سبق ذكره، ص 26.

رابعا: الكتابة الإلكترونية تمتاز بالوضوح والإتقان الاتفاق

تمتاز الكتابة الإلكترونية بإمكانية تصحيح الأخطاء التي تقع أثناء الكتابة دون أن تترك أي أثر لذلك، والتي تكون أثناء إنشاء المحرر أما بعد اكتماله وإرساله فيجب أن تتوفر له وسائل الأمان والثبات حتى يصل إلى المرسل إليه دون التلاعب به وحتى يمكن الاعتداد به في الإثبات[1].

وفي النهاية، نقول إن الكتابة الإلكترونية يمكن أن تقوم بنفس الدور الذي تؤديه الكتابة التقليدية إذا توفرت فيها الشروط اللازمة.

وضع المشرع الجزائري بالإضافة إلى المشرع الفرنسي والأردني والمصري شروطاً للكتابة الإلكترونية لكي تُقبل كوسيلة للإثبات. كما أضاف الفقهاء بعض الشروط الأخرى، وسنستعرضها بشكل عام كما يلي:

- **سهولة قراءتها:**

يشترط في الكتابة أن تحقق خاصية القراءة ويستوي في هذا ان تكون على دعامة ورقية أو الكترونية، وشرط القراءة هذا يتحقق بسهولة في الكتابة الخطية لأنها تقرأ مباشرة، لكن تحديد هذا الشرط الذي وضعه الفقه يصعب في الكتابة الالكترونية لأنها مدونة على دعامة غير ورقية أي الكترونية، والتدوين على الدعامة الالكترونية أصبح يخضع لقواعد تقنية وكذلك الاطلاع عليها، فهذه الكتابة يمكن أن تكون مشفرة فلابد من فك هذا التشفير، حتى تصبح في صورة بيانات واضحة يمكن إدراكها مباشرة من الإنسان.[2]

والأصل أن تتحقق القراءة مباشرة من الإنسان لكن في الكتابة الالكترونية تكون بطريقة غير مباشرة مثل الاستعانة بالحاسب الآلي الذي يترجم الرموز أو الأرقام إلى

[1] علي عبد العال خشاب الاسدي، مرجع سبق ذكره، ص 27.

[2] محمد حسين عبد العليم، **إثبات العقد الإداري الالكتروني**، د.ط، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2019، ص 126.

حروف تكون مقروءة وهذا لكي يتحقق شرط إمكانية القراءة، وقد أشار قانون الأونيسترال النموذجي الصادر في 1996 لهذا الشرط في المادة السادسة 06 منه والتي تنص على أنه :حينما 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"، ويتضح من هذا النص أنه اشترط وجود الكتابة حتى يتحقق شرط المقروئية وهو اشتراط حدي لا يجب الخلط بينه وبين الاشتراطات الأشد إلزاما مثل وجود أصل الكتابة وتوقيعها[1].

ب – التحقق من هوية مصدرها: إن التأكد من هوية الشخص الذي صدرت عنه الكتابة يزيد من ضمانات الأمان فيها .

قد نص المشرع الجزائري على هذا الشرط في المادة 323 مكرر 01 من القانون المدني والتي تنص على شرط التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها، أما المشرع الفرنسي فقد وضع هذا الشرط في المادة 1316-1 من القانون المدني, حيث ألزم بأن تكون هذه الكتابة تدل بوضوح على الشخص الذي أصدرها.

كذلك نص قانون المعاملات الالكترونية الأردني المؤقت رقم 85 لعام 2001 على هذا الشرط في المادة الثامنة منه والتي تنص على شروط السجل الالكتروني في الفقرة الثالثة حيث جاء فيها: دلالة المعلومات الواردة في السجل على من ينشئه أو تسلمه وتاريخ ووقت إرساله أو تسلمه[2].

كما أكد قانون الأونيسترال النموذجي المتعلق بالتجارة الالكترونية لعام 1996 كذلك على هذا الشرط في نص المادة العاشرة 10 منه في الفقرة – ج– منه، والتي نصت

[1] منير محمد الجنبيهي ممدوح محمد الجنبيهي، **أمن المعلومات الالكترونية**، د.ط، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2005، ص 171

[2] زروق يوسف، **مكانة الكتابة الالكترونية في الاثبات "دراسة مقارنة"**، جامعة الجلفة 2012/02/06، ص 261.

على أن من بين طرق الحفظ للكتابة الالكترونية تحديد الشخص الذي أنشأ رسالة البيانات، والتدليل على الجهة المستقبلة وتاريخ ووقت وزمان الإرسال وكذلك الاستلام[1].

وقد يصعب أمر التحقق من هوية الطرف في بعض التصرفات القانونية والتي تتم بواسطة الكتابة في الشكل الالكتروني، لكن الحل متوافر للتأكد من نسبة الكتابة لشخص ما وهو استخدام تقنية التوقيع الالكتروني[2]، الذي يؤدي نفس الوظيفة التي يؤديها التوقيع التقليدي المتعارف عليه وهي التدليل على الموقع الذي حرر أو وافق أو صدر منه السند المدعى به عليه .

ج-إمكانية الحفظ والاسترجاع:

لقد نص المشرع الجزائري على هذا الشرط في المادة 323 مكرر 01، حيث أكد على وجوب إعداد وحفظ الكتابة ضمن ظروف، أو في وسائط تضمن سلامتها بحيث يمكن الرجوع إليها في أي وقت، وبالنص على هذا الشرط يكون بذلك المشرع الجزائري قد سار على نهج المشرع الفرنسي الذي أكد على هذا الشرط، والملاحظ أن نظم وطرق الحفظ التقنية هي التي يقصدها المشرع الجزائري والفرنسي، والتي لها كذلك القدرة على كشف أي تعديل يمس بالكتابة كما أنه بواسطتها يتم تحديد البيانات المعدلة وتاريخ إجراء هذا التعديل[3].

كما ورد في المادة الثامنة من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني المؤقت رقم 85 لعام 2001، تم تحديد هذا الشرط المتعلق بشروط السجل الإلكتروني.

---

[1] مصطفى أحمد إبراهيم نصر، **وسائل إثبات العقود الالكترونية**، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، 2010، ص 51

[2] عرفته المادة 3 من المرسوم التنفيذي 07/16 المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 01 – 123 والمتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بأنه .. التوقيع الإلكتروني: هو معطى ينجم عن استخدام أسلوب عمل يستجيب للشروط المحددة في المادتين 323 مكرر و323 مكررا من القانون المدني الجزائري

[3] بالطي غنية، مرجع سبق ذكره، ص 14.

- أن تكون المعلومات الواردة في ذلك السجل قابلة للاحتفاظ بها وتخزينها بحيث يمكن في أي وقت الرجوع إليها.
- إمكانية الاحتفاظ بالسجل الالكتروني بالشكل الذي يتم به إنشاؤه أو إرساله أو تسلمه أو بأي شكل يسهل به إثبات دقة المعلومات التي وردت فيه عند إنشائه أو إرساله أو تسلمه.[1]

د – عدم القابلية للتعديل يشترط في الكتابة عموما لكي تكون دليل إثبات كامل خلوها من العيوب المؤثرة في صحتها مثل الكشط والمحو وكل أشكال التغيير والتحريف ويقصد بهذا الشرط صمود الدليل في مواجهة كل محاولات التعديل أو تغيير في مضمونه والغاية من هذا الشرط أن يجعل الكتابة الالكترونية تتمتع بالثقة والأمان من طرف مستخدميها، وكذلك بالنسبة للمتعاقدين في مجالات التجارة الالكترونية[2].

وقد أشار المشرع المصري لهذا الشرط في نص المادة الثامنة عشر 18 من قانون التوقيع الالكتروني رقم 15 لعام 2004، حيث اشترط إمكانية كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات المحرر الالكتروني حتى تتمتع الكتابة الالكترونية بالحجية في الإثبات[3] ،وقد اعتبر اكتشاف التغيير في المستند الالكتروني تزوير يعاقب عنه القانون، وهذا حسب نص المادة الثالثة والعشرون 23 من قانون التوقيع الالكتروني، والتي قرر فيها العقوبة التي تطبق على كل من زور في بيانات المحرر الالكتروني بطريق الاصطناع أو التعديل أو التحوير أو بأي طريق آخر، وهي الحبس والغرامة التي لا تقل عن عشرة ألاف جنيه ولا تتجاوز مائة ألف جنيه أو بإحدى هاتين العقوبتين، وينشر الحكم في جريدتين يوميتين واسعتي الانتشار، وعلى الانترنيت على نفقة المحكوم عليه[4].

---

[1] محمد الرومي، **المستند الالكتروني**، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2007، ص 33.

[2] بالطي غنية مرجع سابق، ص 16.

[3] أسامة سيد محمد علي، **التنظيم التشريعي والتعاقدي للتجارة الالكترونية وأثارها على الخدمات المصرفية**، أطروحة الدكتوراه في الحقوق كلية الحقوق، قسم القانون التجاري جامعة القاهرة 2010–2011، ص 352.

[4] زروق يوسف، مرجع سبق ذكره، ص 262.

فيما يتعلق بالمشرع الجزائري، وبالنظر إلى غياب قانون خاص بالمعاملات الإلكترونية، فقد تناول موضوع التغيير في المستندات الإلكترونية أو التزوير في نصوص متفرقة تتعلق بتحريم المساس بالنظم المعلوماتية بشكل عام. ومن بين هذه النصوص، نجد الأمر المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة رقم 97-10، المعدل والمتمم بالأمر 05-03، الذي اعتبر تطبيقات الإعلام الآلي ضمن المصنفات الأصلية المحمية وذكر عقوبة التغيير أو المساس بها في نص المادة. كما أن قانون العقوبات الجزائري يحتوي على نصوص ذات صلة، إلا أن هذه النصوص لا تكفي لتوفير الحماية اللازمة لهذا النوع الحديث من الكتابة، مما يستدعي تدخل المشرع الجزائري لإضافة مزيد من النصوص القانونية.

المطلب الثالث: شروط الكتابة الإلكترونية

يتضح مما سبق أنه يتطلب لإضفاء الصفة الرسمية على الوثيقة الإلكترونية توافر شروط أساسية: الأول هو أن تصدر من موظف عام مختص أو شخص مكلف بخدمة عامة، والثاني هو الالتزام بالأوضاع القانونية والضوابط الفنية المحددة قانوناً.

- **الشرط الأول: صدور السند الالكتروني من موظف عام مختص أو شخص مكلف خدمة عامة:**

يجب لإضفاء صفة الرسمية على السند الالكتروني ضرورة صدوره من موظف عام مختص أو شخص مكلف بخدمة عامة[1]. والموظف العام هو شخص تعينه الدولة للقيام بعمل من أعمالها بمقابل أو بدون مقابل[2]، ويأخذ حكم الموظف العام الشخص المكلف بخدمة عامة وهو شخص تعهد اليه الدولة، بصفة مؤقتة، بأداء مهمة أو خدمة

[1] مصطفى ابو مندور موسى، مرجع سبق ذكره، ص 805.

[2] هادى مسلم، **التنظيم القانوني للتجارة الالكترونية**، أطروحة دكتوراه، كلية القانون، جامعة الموصل، 2002، ص 174.

عامة كالخبراء ،فالصفة الرسمية للقائم بالعمل هي التي تضفى على المحرر الصفة الرسمية. ويستمد الموظف العام صفته الرسمية هذه من إسناد الدولة اليه القيام بعمل من أعمالها، ويتم هذا الإسناد إما بقرار إداري يصدر بتعيينه في عمل رسمي دائم ويسمى عندئذ موظفاً عاماً، وإما بتكليفه مؤقتا بهذا العمل ويسمى عندئذ مكلف بخدمة عامة.

والسؤال الجوهري الذي يطرح نفسه الآن هو عن مدى صلاحية ما نظمته بعض التشريعات، تحت مسمى الموثق، أو مقدم خدمة التوثيق، أو مزود خدمة التصديق، أو الكاتب بالعدل[1]، للقيام بهذه المهمة وإضفاء الصفة الرسمية على المحرر الالكتروني؟

قطع البعض بأن المحررات الالكترونية الذي يساهم في إبرامها الموثق الالكتروني أو مقدم خدمة التوثيق، أيا كانت طبيعة الجهة التي ينتمي إليها، هي محررات رسمية وسندهم في ذلك أن مقدمي خدمات التوثيق الالكتروني طالما يخضعون للتنظيم التشريعي للدولة فهم يرقون إلى درجة الموظف العام وتكون المحررات الصادرة عنهم بالتالي هي محررات رسمية.

والحقيقة أن هذا القول، على إطلاقه، محل نظر ذلك أن كافة الجهات العامة والخاصة بالدولة تخضع للتنظيم التشريعي، وحاصل ذلك أن مجرد خضوع الجهة للتنظيم التشريعي للدولة لا يعنى بالضرورة أن موظفيها موظفون عموميون ،فاكتساب هذه الصفة الأخيرة يتوقف على اعتراف التشريعات المشار إليها بها.

وبالرجوع إلى التشريعات التي نظمت خدمة التوثيق الالكتروني أو الكاتب بالعدل، نلحظ فيها اتجاهين أساسيين: الأول أنزل جهات التوثيق أو الكاتب بالعدل الالكتروني منزلة الهيئات والمؤسسات العامة وأسبغ على القائمين بالعمل فيها صفة الموظفين العموميين، وبالتالي يمكن وصف المحرر الذي تحرره أو تصدق عليه هذه الجهة بأنه

[1] طمين سهيلة، **الشكلية في عقود التجارة الالكترونية**، رسالة ماجستير، كلية الحقوق جامعة تيزي وزو، الجزائر، 2011، ص 11.

محرر الكتروني رسمي، أما الاتجاه الثاني فنظر إلى هذه الجهات على أنها جهات قانونية خاصة تحصل فقط على مجرد ترخيص أو تصريح من الدولة بمباشرة العمل شأنها في ذلك شأن أي شركة أو مشروع تجارى خاص ترخصه الدولة.

وطبيعي أن المحررات الالكترونية التي توثق من جهات التوثيق الخاصة هذه تنحسر عنها الصفة الرسمية

1-**جهات التوثيق الالكتروني العامة:** من بين التشريعات التي نظرت إلى خدمات التوثيق الالكتروني على أنها خدمات تصدر من جهة عامة، وموظفوها موظفون عموميون، وأموالها أموال عامة، هو التشريع الفرنسي، بل انه أسند القيام بها إلى مكاتب التوثيق التقليدية، أو ما يسمى بالكاتب بالعدل في أوساط الدول الخليجية، وقد نظم المشرع الفرنسي هذه المسالة تنظيما مفصلا بموجب المرسومين القانونيين رقمي 972/2005، 973/2005 الصادرين بتاريخ 10 أغسطس 2005م الذي بدأ العمل بهما اعتبارا من أول فبراير 2006[1].

من الطبيعي أن تكون السندات التي تصدرها هذه الجهات سندات إلكترونية رسمية، ونرى أن الجهات الخاصة للتوثيق الإلكتروني تعادل الجهات العامة في ما يتعلق برسمية السندات التي تصدرها، شريطة أن تتوفر وسيلة لاعتمادها من قبل الدولة.

2-**جهات التوثيق الالكتروني الخاصة:** جهات التوثيق الالكتروني الخاصة هي جهات أو هيئات خاصة من حيث إدارتها فهي تدار بأدوات وأساليب خاصة بعيدة عن أجهزة الدولة، ومن حيث ماليتها، فأموالها أموال خاصة، وأخيرا من حيث الإشراف الفني عليها. وكل ما للدولة من صلة بهذه الجهات والهيئات الخاصة يتمثل في الترخيص لها بالعمل متى استوفت الضوابط التي نص عليها القانون، شأنها في ذلك شأن أي شركة أو مؤسسة خاصة أيا كان المجال الذي تعمل فيه كما نوهنا من قبل.

[1] طمين سهيلة، مرجع سبق ذكره، ص 11.

– الشرط الثاني: صدور المحرر عن الموثق الالكتروني في حدود سلطته واختصاصه:

يجب أن يصدر المحرر الرسمي من الموثق الالكتروني في حدود سلطته واختصاصه، ومعنى هذا الضابط، في المفهوم التقليدي، وجوب صدور المحرر من موثق عام مختص مكانيا ونوعيا بالمحرر المطلوب تحريره فالقانون يحدد اختصاصا لكل موظف لا يجوز له أن يتخطاه من حيث المكان والزمان والموضوع.

أما بالنسبة لمعناه المتعلق بالمحرر الإلكتروني، فقد يختلف ضابط الاختصاص قليلاً عن المفهوم التقليدي، خاصة من حيث الاختصاص المكاني. فالتحديد المكاني للمحرر الإلكتروني يتعارض مع الطبيعة العالمية للوسائل المستخدمة في إبرامه، بالإضافة إلى صعوبة إثبات الخروج عن هذا الاختصاص فيما يتعلق بتحرير وتوثيق المحرر الإلكتروني الرسمي.

– الشرط الثالث: مراعاة الأوضاع القانونية والضوابط الفنية عند تحرير المحرر الالكتروني:

حدد القانون إجراءات معينة [1] يجب مراعاتها عند تحرير المحرر الرسمي أن لكل نوع من أنواع المحررات الرسمية أوضاعا يتطلبها القانون، وتتلخص هذه الإجراءات في وجوب قيام الموثق بإجراء عملية التوثيق والتأكد من أهلية طرفي المحرر الرسمي، إضافة إلى التحقق من شخصيتهما الخ ذلك من الإجراءات ألت بتطلبها القانون في المحرر الرسمي[2]، ورقيا كان أم الكترونيا، مع بعض الاختلافات حول طبيعة أسلوب اتخاذ هذه الإجراءات بين المحرر الورقي والمحرر الالكتروني.

[1] مصطفى أبو مندور موسى، مرجع سبق ذكره، ص 807.

[2] لوورانس عبيدات، مرجع سبق ذكره، ص 60.

هذه الإجراءات تبدأ عندما يستقبل الموثق طرفي المعاملة في مكتبه، مما يشير الى وجوب الحضور الشخصي للأطراف من أجل التأكد من شخصياتهم والتحقق من رضاهم التام، وهذا أمر وان كان يتناسب مع الطبيعة المادية للمحرر التقليدي الورقي فإنه لا يمكن تحققه بشأن المحرر الالكتروني، فالمحرر الالكتروني هو محرر يتم بين طرفين متباعدين من حيث المكان ، وهو ما ينعكس بطبيعة الحال على الكيفية التي يتم بها ابرام المحرر الالكتروني الرسمي على النحو الذي سنراه لاحقا.[1]

فإذا تخلف شرط من الشروط الواجب توافرها لاعتبار محرراً ما محرراً رسمياً، بأن كان المحرر صادراً من غير موظف عام، أو من موظف عام غير مختص، أو من موظف عام مختص دون مراعاة الإجراءات والأوضاع الفنية التي نص عليها القانون بطل كمحرر رسمي ،وبموجب نص الفقرة الثانية من المادة العاشرة من قانون الإثبات المصري، يتحول إلى محرر عرفي "عندما يقوم ذوو الشأن بتوقيعه بتوقيعاتهم أو أختامهم أو ببصمات أصابعهم"، وذلك ما لم تكن الرسمية شرطًا قانونيًا أو متفقًا عليه بين الطرفين لاعتبار التصرف قائمًا، في هذه الحالة، لا يكون للمحرر الرسمي الباطل قيمة قانونية تذكر، سواء كمحرر رسمي أو كمحرر عرفي.

المبحث الثاني: أحكام خاصة للكتابة الالكترونية

يُعتبر المحرر المعد للإثبات عمومًا هو أي كتابة تُنسب لشخص معين، ويُعتبر دليلاً كاملاً لأنه يمكن أن يحسم النزاع ويُثبت الحقوق لأصحابها. كما أن المستند الإلكتروني يُعتبر ضمن هذا المفهوم، حيث إنه كتابة وتوقيع بصيغة إلكترونية، وقد سُمي مستندًا لأنه مُعد للاعتماد عليه في حالة حدوث أي نزاع، وتنقسم المحررات المعدة للإثبات إلى نوعين: رسمية، وهي التي تُحرر من قبل موظف حكومي أو شخص مُكلف بخدمة عامة، وعرفية، وهي التي تُحرر من قبل أشخاص عاديين لا يحملون هذه الصفة.

[1] عبد الودود يحي، **الموجز في قانون الاثبات**، ط1، دار النهضة العربية، 1988، ص 15.

المطلب الأول: حجية الكتابة الالكترونية في الاثبات

لقد اتفق كل من المشرع الجزائري والمصري وكذا الأردني حول تحديد مفهوم المحرر الرسمي التقليدي، بحيث عرفه المشرع الأردني في المادة 06 من قانون البيانات الأردني، كما عرف المشرع الجزائري والمشرع المصري المحرر الرسمي التقليدي بأنه الورقة التي يثبت فيها موظف عام أو ضابط عمومي ما تم لديه وما تلقاه من ذوي الشأن في حدود سلطته واختصاصه وهذا طبقا للأوضاع القانونية المقررة في التشريع[1].

الفرع الأول: تعريف المحرر الرسمي بشكل عام

عرفت المادة العاشرة من قانون الإثبات المصري وما يقابلها من قوانين الإثبات العربية[2]، المحررات الرسمية، بشكل عام، بأنها تلك " التي يثبت فيها موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة ما تم على يديه أو ما تلقاه من ذوى الشأن في حضوره وذلك طبقا للأوضاع التي نص عليها القانونية، وفي حدود سلطته[3] واختصاصه، أو هو على حد تعبير القانون المدنى الفرنسي في الفقرة الأولى من المادة 1317، المحرر الذى يتلقاه الموظفون العموميون في حدود اختصاصهم المكاني والوظيفي، وطبقا للشكليات والأوضاع القانونية المطلوبة[4].

---

[1] محمد فواز المطالقة، **الوجيز في عقود التجارة الالكترونية (دراسة مقارنة)**، ط3، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن ،2011 ، ص 193.

[2] المادة 21 من قانون الاثبات العراقي رقم 107 لسنة 1979 والمادة 10 من قانون الاثبات العماني رقم 68 لسنة 2008 والمنشور بالجريدة الرسمية ،ع 864.

[3] مصطفى ابو مندور موسى، **مفهوم المحرر الالكتروني المعد للإثبات** "**دراسة مقارنة**"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الحلوان، ع60، 2016، ص 802.

[4] المادة 1317 القانون 11 (القانون المدني الفرنسي المعدل دبوجب القانون رقم، 16-131 المورخ في 10 فبراير 2016.

من هذا النص نتبين أنه يلزم لكى نكون بصدد محرر رسمى وجوب صدوره عن موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة، في حدود سلطته واختصاصه ، طبقا للإجراءات والضوابط التي نص عليها القانون[1].

الفرع الثاني: تعريف السند الالكتروني الرسمي

وبإنزال التعريف المتقدم على السند الالكتروني يمكن القول بأن السند الالكتروني الرسمى هو محرر يثبت فيه موظف عام مختص أو شخص مكلف بخدمة عامة، بوسيلة الكترونية، ما تم على يديه، أو ما تلقاه ذوو الشأن في حضوره، وذلك طبقا للأوضاع القانونية المقررة، أو هو كتابة الكترونية مثبتة لواقعة قانونية تدخل موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة في تحريرها، في حدود سلطته واختصاصه، طبقا للقانون.[2]

هذا وقد أضاف المشرع الفرنسي، بمقتضى القانون رقم 230 لسنة 2000، فقرة ثانية للمادة 1317 سابق الإشارة إليها تقرر بمقتضاه إمكانية إنشاء المحرر الرسمي على دعامة الكترونية وفقا للشروط التي يصدر بتحديدها قرار من مجلس الدولة[3]، هذا وقد سلك المشرع المصري ذات مسلك المشرع الفرنسي عندما نص، في المواد من 15/14 من قانون التوقيع الالكتروني رقم 15 لسنة 2004، على مساواة المحرر الالكتروني الرسمي بالمحرر التقليدي الرسمي من حيث الحجية متى استوفى الشروط المنصوص عليها في هذا القانون وفقا للضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية له[4].

---

[1] جديد حنان، **السندات الرسمية الإلكترونية**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، ع22، مج1، 15-03-2015، ص 248.

[2] جديد حنان، مرجع كره، ص 248.

[3] حسن طالبي، **التوقيع الالكتروني في القانوني الجزائري والتشريعات المقارنة**، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية، 2016/06/4، ص 548.

[4] مصطفى ابو مندور موسى، مرجع سبق ذكره، ص 804.

المطلب الثاني: القوة الثبوتية للكتابة الالكترونية

تُعد المحررات العرفية وفقًا للعُرف وتُوقَّع من قبل الأشخاص الذين يُعتبرون ملزمين بها، ولا تتطلب شروطًا خاصة كما هو الحال في الوثائق الرسمية، ويمكن أن تُستخدم كدليل كامل في الإثبات. وتنقسم إلى نوعين: محررات مُعدة للإثبات وأخرى غير مُعدة لذلك.

الفرع الأول: المحررات العرفية المعدة للإثبات

سنحاول إبراز مدى انطباق شروط المحررات العرفية المعدة للإثبات على المحرر الإلكتروني، ثم تتطرق لإشكالية التاريخ في المحررات العرفية، وأخيرا مسألة المساواة في الحجية بين نوعي المحررات العرفية.

أولا: تطبيق شروط المحررات العرفية المعدة للإثبات على المحرر الإلكتروني

يشترط في المحرر العرفي التقليدي شرطان أساسيان هما: الكتابة والتوقيع، وقد نص المشرع الجزائري على الكتابة في المادة 323 مكرر من القانون المدني، حيث قام بتوسيع مفهوم الكتابة ليشمل الكتابة الإلكترونية وغيرها من أشكال الدعامات التي قد تظهر في المستقبل.

والكتابة المشترطة يجب أن تكون بخط على دعامة مادية كالورق أو دعامة غير مادية كأجهزة الحاسب الآلي أو الأنظمة المعلوماتية[1] وعلى هذا الأساس يكون شرط الكتابة قد تحقق في المحررات الإلكترونية.

أما شرط التوقيع من الشخص الذي ينسب إليه المحرر، وهو الشرط الجوهري في المحرر العربي حيث بدونه لا تكون للمحرر أية حجبة إلا كمبدأ ثبوت بالكتابة، حيث يفيد

[1] ثروت عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص 15.

التوقيع في نسبة المحرر إلى من صدر منه، والتأكيد على قبول الملتزم المضمون المحرر.

وقد نص المشرع الجزائري على هذا الشرط في المادة 327 من القانون المدني الجزائري على غرار المشرع الفرنسي والمشرع المصري في المادة 14 من قانون الإثبات ليصبح من الممكن تحقق هذا الشرط في المحررات الإلكترونية بعدما أضاف المشرع الجزائري شكلا جديدا من أشكال التوقيع يتمثل في التوقيع الإلكتروني، وذلك في نص المادة 327 ويُعتد بالتوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة[1].

أما المشرع الفرنسي، فقد أضاف شرطا آخر لهذه الشروط، والذي يتمثل في تعدد النظائر في المحررات العرفية، فنص على إمكانية تحقق هذا الشرط في الفقرة 5 من المادة 1325 من القانون المدني بموجب المادة 2 من المرسوم 674/2005 المتعلق بإنجاز بعض الأشكال التعاقدية بوسائل إلكترونية، والتي أصبحت المادة 1375/3 من القانون 2016-131 المؤرخ في 10 فيفري 2016، ونصت على:

L'exigence d'une pluralité d'originaux est réputée satisfaite pour les contrats sous forme électronique lorsque l'acte est établi et conservé conformément aux articles 1366, 1367, et que le procédé permet à chaque partie de disposer d'un exemplaire sur support durable ou d'y avoir accès.

وتشير هذه الفقرة إلى تحقق هذا الشرط، وهو إمكانية تعدد الأصول في العقود التي تتخذ شكلا إلكترونيا، إذا كانت الوسيلة التقنية تمكن ذوي الشأن من إعداد نسخة من المحرر والوصول إليها[2].

ثانيا: إشكالية التاريخ

[1] بالطي غنية، مرجع سبق ذكره، ص 23.

[2] تامر محمد سليمان الدمياطي، **اثبات التعاقد الالكتروني غبر الانترنت (دراسة مقارنة)**، ط1، منشأ المعرفة، 2009، ص 762.

لقد قام المشرع الجزائري بتحديد طرف لتحديد تاريخ المحرر العرفي، مما يسمح بالاحتجاج به أمام الغير. وتبدو مسألة تحديد التاريخ سهلة بالنسبة للمحررات العرفية الورقية، فهل تنطبق نفس القواعد على المحررات الإلكترونية العرفية، والطرق التي يمكن استخدامها لتحديد تاريخ المحرر العرفي الإلكتروني.

بما أن المشرع الجزائري والمصري قد اعتبرا الكتابة في الشكل الإلكتروني معادلة للكتابة على الورق، فلا يوجد عائق أمام تطبيق نفس الأساليب على الوثائق الإلكترونية. ومع ذلك، يواجه هذا الأمر العديد من التحديات والصعوبات المتعلقة بخصوصية الوثائق الإلكترونية، ومن أبرزها:

1-أطراف المحرر الإلكتروني في الغالب الأعم لا يجمعها مكان واحد، الأمر الذي يصعب معه حضورها لدى الموثق لتثبيت تاريخ المحرر العرفي.

2-في ظل التقنيات المتطورة يمكن تغيير التاريخ بسهولة من قبل الأطراف مما يجعل أمر التلاعب بالتاريخ واردا.

3-هناك بعض الطرق التي تتطلب التوقيع من طرف الأطراف والموظف المختص، والذي يكون بالبصمة وخط اليد، وهذا أمر لا يتماشى وطبيعة المحرر الإلكتروني لأن التوقيع في هذا الأخير يكون إلكترونيا[1].

لكن هذا الإشكال لم يعد يطرح الآن مع وجود التوقيع بالقلم الإلكتروني والتوقيع البيومتري، ولا مانع من استحداث طرق تتلاءم والجوانب التقنية للمحررات العرفية الإلكترونية.

ثالثا: المساواة في الحجية بين المحررات العرفية الورقية والإلكترونية

لقد ساوى المشرع المصري بين كلي من المحررات العرفية الإلكترونية والمحررات العرفية الورقية من خلال نص المادة 15 المتعلق بالتوقيع الإلكتروني رقم 15 لسنة

[1] محمد المرسي زهرة، مرجع سبق ذكره، ص 324.

2004. وقد حددت المادة 8 من اللائحة التنفيذية بعض الضوابط التقنية والفنية الواجب توافرها في الكتابة الإلكترونية حتى تتحقق لها حجية الإثبات، وقد تم التطرق إليها سابقا، وعليه. فمتى تحققت هذه الشروط كان للمحرر العربي الإلكتروني نفس حجية المحرر العرقي الورقي، وهو موقف يستحق الاتباع، خصوصا وأن المشرع الجزائري لم يبين حدود هذه المساواة.

الفرع الثاني: المحررات العرفية غير المعدة للإثبات

ويقصد بها المحررات غير المهيأة للإثبات، وكانت المحررات العرفية الإلكترونية كذلك، الدفاتر التجارية، ورسائل البريد الإلكتروني ويمكن قبولها في الإثبات.

أولا: بالنسبة للدفاتر التجارية: لقد زاد وزن الدفاتر التجارية إلى عدة أضعاف نتيجة التطور الذي تشهده الحياة التجارية، مما جعل المجال مفتوحا أمام الدفاتر المعلوماتية أو الإلكترونية لتحل محلها، والتي أصبحت تثقل كاهل التجار من خلال المصاريف كالرفوف التي تتطلب مساحات معتبرة، وسرعة التلف والاهتراء بخلاف الدفاتر الإلكترونية حيث سرعة البحث في الرجوع إلى البيانات، وضمان الاستمرارية والثبات، وكذا سهولة المحاسبة والمراجعة [1].

بالنسبة للمشرع الفرنسي، سمح لفئة التجار باستخدام الدفاتر الإلكترونية، حيث أصدر المرسوم رقم 83 1020 بتاريخ 29 نوفمبر 1983، وهو نص تطبيقي للقانون رقم 353/68 الصادر في 30 أبريل 1983 والمتعلق بالالتزامات المحاسبية لفئة التجار. وقد أشار إلى إمكانية استبدال المحررات المعلوماتية بالمحررات التجارية التقليدية (مثل الجرد واليومية)، بشرط توافر الشروط التالية: أن تكون مؤرخة ومرقمة ومعرفة.

[1] بالطي غنية، مرجع سبق ذكره، ص 25.

ثم قام بعد ذلك المشرع الفرنسي بإضافة المادة 137 و R123 بموجب المرسوم رقم 431-2007 الصادر في 25/03/2007 المتعلق بالقسم التنظيمي للقانون التجاري، وفي النص: "يجوز أن تحل الدفاتر المتحدة شكلا إلكترونيا محل دفتري الجرد واليومية في حالة ما إذا كانت مطابقة ومرقمة ومؤرخة لحظة إنشائها بوسائل تضمن كل الضمانات في مجال الأنترنت[1].

لم ينص المشرع الجزائري على هذه الدفاتر، ومع ذلك، يمكن القول إنه لا يوجد ما يمنع فئة التجار من الاستفادة من هذا التطور واستخدام الدفاتر الإلكترونية، خاصة أن الدفاتر التجارية التقليدية تعتبر دليلاً غير مخصص للإثبات، ويمكن دعمها بشهادة الشهود أو أدلة أخرى.

ثانيا: رسائل البريد الإلكتروني: يعد البريد الإلكتروني من أبرز الخدمات التي توفرها الإنترنت، حيث لا يهتم المرسل بالوقت أو المكان. تصل هذه الرسائل في وقت سريع، أي في اللحظة التي يتم فيها الإرسال تصل إلى المستلم، ما لم تكن هناك مشاكل تقنية في الشبكة.

ويمكن اعتبار الرسائل الإلكترونية من قبيل المحررات العرفية غير المعدة للإثبات والتي يمكن استكمالها بشهادة الشهود حيث تتشابه مع البرقيات البريدية العادية من حيث توافر العنوان الصحيح حتى يتم الوصول، والاختلاف يكمن في سرعة وصول البريد الإلكتروني، وتبقى الرسائل الإلكترونية معرضة للقرصنة عبر الانترنت[2].

[1] بالطي غنية، مرجع نفسه، ص 25.

[2] غنية باطلي، مرجع سبق ذكره، ص 25.

الخاتمة

فمن خلال هذه الدراسة عرضنا التنظيم القانوني للتوقيع الإلكتروني وبينا حجيته في الإثبات، وقمنا بالإجابة على إشكالية التي انطلقنا منها، فتوصلنا إلى نتائج تستدعي اقتراح توصيات نوجزها فيما يلي:

النتائج:

- شهد مفهوم الكتابة والتوقيع تطورًا ملحوظًا، حيث أصبح أكثر مرونة واستيعابًا للصيغة الإلكترونية الحديثة، وقد واكب المشرع الجزائري هذا التحول التكنولوجي من خلال الاعتراف بالمحرر الإلكتروني، بما يعكس التوجه نحو الانخراط في مسيرة التقدم الرقمي العالمي.
- وفي هذا السياق، صدر القانون رقم 05/18 الذي يقر بشرعية عقود التجارة الإلكترونية، ويُعد من التشريعات الحديثة مقارنة ببعض الدول الأخرى، ولاعتبار الكتابة والتوقيع الإلكتروني وسيلتين قانونيتين للإثبات، يجب أن تتوفر فيهما أعلى درجات الأمان والخصوصية، من خلال اعتماد وسائل تكنولوجية متطورة تضمن سلامة إنشاءهما.
- يمتاز المحرر الإلكتروني بتضمنه لكافة العناصر والخصائص التي تميز المحرر الورقي، كما أن العديد من التشريعات منحت للكتابة والتوقيع الإلكتروني حجية قانونية تعادل تلك الممنوحة لنظيريهما التقليديين، بشرط استيفائهما للشروط التقنية التي تكفل أمنهما وسلامتهما.
- يُحقق التوقيع الإلكتروني وظائف التوقيع التقليدي، كإثبات هوية الموقع والتعبير عن إرادته ،بل ويتفوق عليه من حيث ضمان سلامة المحرر، كونه يعتمد على تقنيات علمية تكشف عن أي تعديل أو تغيير قد يطرأ عليه، مما يجعله جزءًا لا يتجزأ من المحرر الإلكتروني.
- تتعدد أشكال تقنيات التوقيع الإلكتروني، وهي في تطور مستمر، ويُعد التوقيع الرقمي من أبرزها، حيث يقوم على نظام التشفير باستخدام مفتاحين مختلفين: أحدهما عام والآخر خاص.

- يتمتع التوقيع الإلكتروني بحجية قانونية في الإثبات، فقد تم تحديد شروط فنية وقانونية يجب توافرها لضمان قوته الثبوتية. وتعتمد هذه الحجية على مستوى الأمان الذي توفره تقنيات الاتصال الحديثة المستخدمة من قبل المتعاقدين، مما دفع العديد من التشريعات إلى سن إجراءات خاصة لضمان أمن التوقيع الإلكتروني، وتعزيز الثقة به، وتوفير الحماية القانونية اللازمة له.

الاقتراحات:

نقترح مجموعة من المقترحات التي نرى أنها تساهم في توضيح الإطار القانوني وتحديده، خاصة في ظل التشريع الجزائري، وهي كالتالي:

- تمكين الموثقين من الوسائل التقنية المناسبة التي تتيح لهم تحرير التصرفات القانونية التي تعتمد الكتابة كعنصر أساسي في انعقادها، بهدف تعميم استخدام التقنية الإلكترونية في مختلف أشكال وأنواع التصرفات القانونية، دون أن يشكل التشريع عائقًا أمام هذا التحول الرقمي.
- التأكيد على دور القضاء في تفعيل النصوص القانونية التي منحت الحماية القانونية للمعاملات الإلكترونية، من خلال تطبيقها على النزاعات الناشئة عن هذه المعاملات، لضمان توفير حماية عملية وفعالة لوسائل الإثبات الإلكترونية الحديثة.
- ضرورة تكوين القضاة وتدريبهم في المجال الإلكتروني، حتى يكونوا قادرين على التعامل بكفاءة مع النزاعات المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية، وفهم خصائصها التقنية والقانونية.
- الاستفادة من التجربة الفرنسية، لا سيما فيما يتعلق بتنظيم التوثيق الإلكتروني، والنص صراحة على حق القضاة في اللجوء إلى الخبرة التقنية عند البت في هذا النوع من المنازعات.

قائمة المصادر والمراجع

I. باللغة العربية:

أولا: المصادر

أ- القوانين:

- **القوانين والأوامر:**

1-قانون الاثبات العراقي رقم 107 لسنة 1979.

2-قانون الأونسترال النموذجي رقم 56-10 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 بشأن التوقيعات الإلكترونية منشورات الأمم المتحدة. نيويورك، 2002.

3-قانون الاثبات العماني رقم 68 لسنة 2008 والمنشور بالجريدة الرسمية.

4-القانون رقم 15-04 المؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق ل 01 فبراير سنة 2015 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونين، ج.ر، ع60، 20 ربيع الثاني عام 1436 هـ فبراير سنة 2015.

5-القانون رقم 18-05 المؤرخ في 10 ماي 2018، المتعلق بالتجارة الإلكترونية، ج.ر، ع4، المؤرخة في 16 ماي 2018.

ثانيا: المراجع

أ- الكتب:

1-أبو هيبة نجوى، **التوقيع الالكتروني**، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، 2002.

2-أحمد عزمي الحروب، **السندات الرسمية الإلكترونية: دراسة مقارنة**، ط 1، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2010.

3-أشرف جابر سيد، **موجز أصول الإثبات**، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2003.

4-بشار محمود دروين، **الإطار القانوني للعقد المبرم عبر شبكة الانترنت**، دط، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2010.

5-تامر محمد سليمان الدمياطي، **اثبات التعاقد الالكتروني غبر الانترنت (دراسة مقارنة)**، ط1، منشأ المعرفة، 2009.

6-ثروت عبد الحميد، **التوقيع الالكتروني**، د.ط، دار الجامعة الجديدة، الازراطية، مصر، 2007.

7-حسان فضالة موسي، **التنظيم القانوني للإثبات الإلكتروني دراس مقارنة**، ط1، مكتبة السنهوري، لبنان، 2016.

8-حسن عبد الباسط جميعي، **اثبات التصرفات القانونية التي يتم ابرامها عن طريق الانترنت**، دار النهضة العربية، القاهرة، 2000.

9-سعيد سيد قنديل، **التوقيع الإلكتروني ماهيته، صدوره، حجية في الإثبات بين التداول والاقتباس**، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2006.

10- صقر، ومكاري نزيهة، **الوسيط في القواعد الإجرائية والموضوعية للإثبات في المواد المدنية**، دط، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر،2009.

11- عباس العبودي، **التعاقد عان طريق وسائل الاتصال الفوري وحجيتها في الإثبات المدني**، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 1997.

12- عبد الحميد نبيه نسرين، **الجانب الإلكتروني للقانون التجاري**، دط، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2008.

13- علي حسن الطوالبة، **مشروعية الدليل الإلكتروني المستمد من التفتيش**، ط1، مركز الاعلام الأمني، 2009.

14- علي عبد العال خشاب ألأسدي، **حجبة الرسائل الإلكترونية في الإثبات المدني**، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت لبنان، 2013.

15- عمر أحمد العرايشي، **حجية السندات الإلكترونية في الإثبات**، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2016.

16- لورنس محمد عبيدات، **اثبات للمحرر الالكتروني**، د ط، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2005.

17- ماجد محمد سليمان أبا الخير، **العقد الإلكتروني**، ط1، مكتبة الرشد للنشر، د ب ن، 2009.

18- محمد الجنبيهي ممدوح محمد الجنبيهي، **أمن المعلومات الالكترونية**، د.ط، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2005.

19- محمد حسين عبد العليم، **إثبات العقد الإداري الالكتروني**، د.ط، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2019.

20- محمد فواز المطالقة، **الوجيز في عقود التجارة الالكترونية (دراسة مقارنة)**، ط3، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن ،2011.

21- ممدوح علي مبروك، **مدى حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات**، دط، دار النهضة العربية القاهرة، 2009.

22- هدى عبد الهلال محمود حجازي، **التعبير عن الإرادة عن طريق الانترنيت واثبات التعاقد الالكتروني**، دراسة مقارنة، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.

23- الودود يحي، **الموجز في قانون الاثبات**، ط1، دار النهضة العربية، 1988.

ب- الرسائل الجامعية:

- **اطروحات الدكتوراه**

1-مروان عبد الله ذيب عبد الله محمود، **حماية المستهلك في التعاقد الإلكتروني دراسة مقارنة**، أطروحة الماجستير في القانون الخاص، كلية الدراسات العلياء جامعة النجاح الوطنية نابلس فلسطين، 2009.

2-بلقاسم حامدي، **إبرام العقد الإلكتروني**، أطروحة الدكتوراه العلوم في العلوم القانونية، تخصص: قانون الأعمال، جامعة الجاج لخضر باتنة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، 2014-2015.

3-إبراهيم بن سطم بن خلف العنزي، **التوقيع الإلكتروني وحمايته الجنائية**، أطروحة دكتوراه فلسفة في العلوم الأمنية جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا، قسم العدالة الجنائية الرياض، 2009.

4-أسامة سيد محمد علي، **التنظيم التشريعي والتعاقدي للتجارة الالكترونية وأثارها على الخدمات المصرفية**، أطروحة الدكتوراه في الحقوق كلية الحقوق، قسم القانون التجاري جامعة القاهرة 2010-2011.

5-هادى مسلم، **التنظيم القانوني للتجارة الالكترونية**، أطروحة دكتوراه، كلية القانون، جامعة الموصل، 2002.

6-طمين سهيلة، **الشكلية في عقود التجارة الالكترونية**، رسالة ماجستير، كلية الحقوق جامعة تيزي وزو، الجزائر، 2011.

➢ **رسائل الماجستير:**

1-يحيى يوسف فلاح حسن، **التنظيم القانوني للعقود الإلكترونية**، أطروحة الماجستير في القانون الخاص، كلية الدراسات العليا جامعة النجاح الوطنية نابلس فلسطين، 2007.

2-الاء أحمد محمد حاج علي، **التنظيم القانوني الجهات التصديق على التوقيع الإلكتروني**، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، فلسطين.

3-مرزوق نور الهدى، **التراضي في العقود الإلكترونية**، مذكرة الماجستير في القانون، فرع المسؤولية المهنية جامعة مولود معمري تيزي وزو، كلية الحقوق والعلوم السياسية مدرسة الدكتوراه القانون الأساسي والعلوم السياسية، 2012.

4-منصور عز الدين وكميني خميسة، **الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني في ظل القانون 05-10**، المعدل والمتمم لأحكام القانون المدني، مذكرة المدرسة العليا للقضاء، الدفعة السادسة عشر، 2005-2008.

ت- المجلات العلمية:

1- فصايح عبد القادر، بن عمار محمد، **التوقيع الإلكتروني ودوره في الإثبات**، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، مج1، ع3، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، 2020.

2- جامود وليد، **الإثبات الإلكتروني حجة قانونية في المنازعات المدنية والتجارية**، مجلة حمورابي للدراسات، مج7، ع29، 2019.

3- عبد النور سعيداني، **الكتابة الإلكترونية وحجيتها في الاثبات المدني وفق التشريعات المقارنة**، كلية الشريعة والاقتصاد، جامعة الأمير عبد القادر قسنطينة،.

4- عبد النور سعيداني، **الكتابة الإلكترونية وحجيتها في الاثبات المدني وفق التشريعات المقارنة**، كلية الشريعة والاقتصاد، جامعة الأمير عبد القادر قسنطينة.

5- مصطفى أحمد إبراهيم نصر، **وسائل إثبات العقود الالكترونية**، ط1، دار النهضة العربية، القاهرة، 2010.

6- زروق يوسف، **مكانة الكتابة الالكترونية في الاثبات** "**دراسة مقارنة**"، جامعة الجلفة 2012/02/06.

7- محمد الرومي، **المستند الالكتروني**، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2007.

8- عادل محمود شرف عبد الله إسماعيل، **ضمانات الأمن والتأمين في شبكة الإنترنت**، بحث مقدم إلى مؤتمر القانون والكمبيوتر والانترنت، كلية الشريعة والقانون، جامعة الإمارات، 2000.

9- حسن طالبي، **التوقيع الإلكتروني في القانون الجزائري والتشريعات المقارنة**، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر.

10-مولود قارة، **شكل التعبير عن الإرادة في عقود التجارة الإلكترونية**، بحث مقدم في الملتقى الدولي، كلية الحقوق التعاقدي، كلية الحقوق، جامعة أبي بكر لقايد، تلمسان، الجزائر، 2003.

11-غازي أبو عرابي فياض القضاة، **حجية التوقيع الإلكتروني دراسة في التشريع الأردني**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مج 20. ع1، دمشق، 2004.

12-نشناش، **مبدا التعادل الوظيفي بين الكتابة الالكترونية والتقليدية في الاثبات** "**دراسة مقارنة في القانون الجزائري والفرنسي**"، دراسات علوم الشريعة والقانون، مج 45،ع4، 2018.

13-مصطفى ابو مندور موسى، **مفهوم المحرر الالكتروني المعد للإثبات** "**دراسة مقارنة**"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الحلوان، ع60، 2016.

14-جديد حنان، **السندات الرسمية الإلكترونية**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، ع22، مج1، 15-03-2015.

15-حسن طالبي، **التوقيع الالكتروني في القانوني الجزائري والتشريعات المقارنة**، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية، 2016/06/4.

16-زاير مبارك، **المعاملات البنكية والصيرفية الاكترونية**، مطبوعة بيداغوجية في مدخل للاقتصاد البنكي، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة طاهري محمد بشار، سنة 2020-2021.

17-أنس خالد الشيب، **بطاقات التخزين الالكتروني**، دراسة فقهية معاصرة، مجلة الحدث للدراسات المالية الاقتصادية، العدد11، كلية الشريعة سورية، جامعة حلب، تاريخ النشر، 2023/12/31.

18-رشيدة بوكر، **التوقيع الالكتروني في التشريع الجزائري (دراسة مقارنة)**، مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، ع4، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، ديسمبر 2016.

19-مسعودي يوسف وارجليوس رحاب، **مدى حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات في التشريع الجزائري "دراسة على ضوء أحكام القانون 15-04"**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي لتمنراست، الجزائر، ع11، 2017.

20-أسامة بن غانم العبيدي، **حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات**، المجلة العربية للدارسات الأمنية والتدريب، مج28، ع 56.

21-رفعت فخرى أبادير، **بطاقات الائتمان من الوجهة القانونية**، مجلة إدارة الفتوى والتشريع، ع 4، 1984.

22-الصالحين محمد العيش، **مدى قبول الدليل الكتابي الرقمي في إثبات معاملات التجارة الإلكترونية**، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الثاني لقانون الانترنت مالطا، جامعة الدول العربية المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2006.

23-حنان مليكه، **النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في ضوء قانون التوقيع الإلكتروني السوري رقم 04 الصادر بتاريخ 25/02/2009 "دراسة قانونية مقارنة"**، مجلة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية مج 16، ع2، 2004.

24-سنقرة عيشة، **حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات**، مجلة الميدان للدراسات الرياضية والاجتماعية والإنسانية، جامعة الجلفة، مج 2، ع8، 2019.

25-محمد طلعت يدك، **الحجية القانونية لتوثيق المحررات الإلكترونية (دراسة مقارنة)**، مجلة جيل للأبحاث القانونية المعمقة ،ع 50، 04-12-2021.

26-باهة فاطمة، **حجية التوقيع الإلكتروني استنادا الى القواعد العام للإثبات وضرورة التدخل التشريعي**، مجلة الدراسات الحقوقية، مج 07، ع 3، مخبر البحث تشريعات حماية النظام البيئي ،كلية الحقوق ،جامعة ابن خلدون تيارت، تاريخ النشر 2020/09/15.

27-أبو الليل إبراهيم الدوستي، **التوقيع الإلكتروني ومدى حجيته في الإثبات مؤتمر القانون والحاسوب**، كلية الحقوق جامعة اليرموك، الأردن، 12-14 نموز، 2004.

28-الاخضر عياشي، **أدلة الإثبات في عملية المراجعة الإلكترونية "دراسة مقارنة بين أدلة الإثبات العادلة وأدلة الاثبات الإلكتروني**، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، ع8، جامعة الوادي، الجزائر، ديسمبر 2017.

29-بن مبارك ماية، **الإثبات الإلكتروني في مجال القانون الخاص الجزائري**، مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال، م7، ع2، جامعة عباس لغرور خنشلة، الجزائر، جوان 2022.

30-بدر بن عبد الله الجعفري، **حجية الإثبات الإلكتروني في المنازعات التجارية**، ملتقي وسائل الإثبات، الغرفة التجارية الصناعية بالإحساء، 2013.

31-باطلي غنية، **الكتابة الإلكترونية**، المجلة الجزائرية لقانون الأعمال، ع2، كلية الحقوق والعلوم السياسية بجامعة سطيف، الجزائر. ديسمبر 2020.

32-سامية بولافية، الطاهر فيلاني، **التوقيع الإلكتروني في ظل القانون 15-04**، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، م5، ع1، جامعة باتنة، 2020.

33-باطلي غنية، **الكتابة الإلكترونية كدليل إثبات**، التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ع30، كلية الحقوق، جامعة فرحات عباس –سطيف، الجزائر، جوان 2012.

34-عبد القادر فصيح، محمد بن عمر، **التوقيع الإلكتروني ودوره في الإثبات**، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، ع3، تصدرها جامعة زيان عاشور بالجلفة، الجزائر، د.ت.ن.

35-محمد المرسي زهرة، **عناصر الدليل الكتابي التقليدي في ظل القوانين النافذة ومدى تطبيقاتها على الدليل الإلكتروني**، ندوة التوقيع الإلكتروني، النيابة العامة لإمارة دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2001.

المطبوعات العلمية

1-بن زاير مبارك، **المعاملات البنكية والصيرفية الإلكترونية** مطبوع بيداغوجي في مدخل للاقتصاد البنكي كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير ،جامعة طاهري محمد بشار، سنة 2020-2021 .

2-منصور عز الدين، وكميني خميسة، **الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني**، مذكرة غير منشورة مقدمة لنيل شهادة المدرسة العليا للقضاء، 2008 .

- **الملتقيات والمؤتمرات**

1-الصالحين محمد العيش، **مدى قبول الدليل الكتابي الرقمي في إثبات معاملات التجارة الدول العربية**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2006.

2-أبو الليل إبراهيم الدوستي، **التوقيع الإلكتروني ومدى حجيته في الإثبات مؤتمر القانون والحاسوب**، كلية الحقوق جامعة اليرموك، الأردن، 12-14 نموز 2004.

3-عادل محمود شرف عبد الله إسماعيل، **ضمانات الأمن والتأمين في شبكة الإنترنت**، بحث مقدم إلى مؤتمر القانون والكمبيوتر والانترنت، كلية الشريعة والقانون، جامعة الإمارات، 2000.

4-عبد النور سعيداني، **المداخلة بعنوان لكتابة الالكترونية وحجيتها في الاثبات المدني وفق التشريعات المقارنة**، كلية الشريعة والاقتصاد جامعة الأمير عبد القادر قسنطينة.

المواقع الإلكترونية:

1-قانون الأونسترال النموذجي الخاص بالتجارة الإلكترونية منشور على الموقع: التوجه الأوروبي الذي وافق عليه البرلمان الأوروبي في 13 ديسمبر 1999.

2-القانون العربي الاسترشادي للإثبات بالطرق الحديثة، منشور على موقع جامعة الدول العربية www.Lasportal.org

3-قانون الإثبات المتعلق بالتوقيع الإلكتروني الفرنسي رقم 230 سنة 2000 المنشور على موقع المنظمة العالمية للتجارة www.Wto.orgn تاريخ الاطلاع يوم 2025/06/10 على الساعة 14:00

4-صالح عطا الله التوقيع الإلكتروني في التجارة الإلكترونية والتحكيم الإلكتروني، مقال منشور في الموقع: http://newssparrow.blogspot.com/2013/05/blog-post_4572.html تاريخ الاطلاع:2025/06/11 على الساعة 19:00

5-رؤى الأنصاري، تعريف التوقيع الالكتروني، مقال منشور في الموقع: http://isdept-info.blogspot.com تاريخ الاطلاع:2025/06/11 على الساعة 15:00

6-https://legal-agenda com بطاقات التعريف البيوميترية للضمانات يوم الاطلاع 2025/06/12 على الساعة 21:18

7-قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات المصري رقم 15 الصادر بتاريخ 21 أبريل لسنة 2004، متاح على الموقع الإلكتروني التالي:http://www.wipo.int/wipolex/ar/text.jsp?file_id=311790 تاريخ الاطلاع 2025/06/11 على الساعة 21:00

8-وقد حددت اللائحة التنفيذية لهذا القانون الضوابط الفنية والتقنية اللازمة لتحقق تلك الشروط انظر المادة 8.9.10.11 من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع

الإلكتروني المصري رقم 15 قرار رقم 109 لسنة 2005 الصادر بتاريخ 15-5-2005 . تاريخ الاطلاع 2025/06/11 على الساعة 21:00

9-مختار الصحاح منتدى الباحث العربي على الموقع الإلكتروني: www.baheth.info تاريخ الاطلاع 2025/06/12 على الساعة 22:43

10- القانون رقم 2000-230 المعدل للقانون المدني عبر الإنترنت على الموقع التالي http://www.lexinter.net/doctrine/le-code-civil.htm

فهرس الموضوعات

العنوان	الصفحة
شكر وعرفان	–
الإهداء	–
قائمة المختصرات	–
مقدمة	01
المبحث التمهيدي: ماهية الإثبات الإلكتروني	08
المطلب الأول: المقصود بالإثبات الإلكتروني	09
الفرع الأول: تعريف الإثبات الإلكتروني	09
الفرع الثاني: خصائص الإثبات الإلكتروني	11
المطلب الثاني: التمييز بين الإثبات الإلكتروني والإثبات التقليدي	12
المطلب الثالث: وسائل الإثبات الإلكتروني ومدي حجيته	15
الفرع الأول: وسائل الإثبات الإلكتروني	15
الفرع الثاني: مدي حجية الإثبات الإلكتروني	18
الفصل الأول: التوقيع الإلكتروني وسيلة اثبات	22
تمهيد	23
المبحث الأول: المقصود بالتوقيع الالكتروني	24
المطلب الأول: تعريف التوقيع الالكتروني	24
المطلب الثاني: خصائص التوقيع الالكتروني	28
المطلب الثالث: صور التوقيع الالكتروني	30
الفرع الأول: التوقيع بالقلم الإلكتروني (Pen-Op)	30
الفرع الثاني: استخدام البطاقات الممغنطة المقترن بالرقم السري	31
الفرع الثالث: التوقيع باستخدام الخواص الذاتية (Biométriques, biometrics)	34
الفرع الرابع: التوقيع الرقمي (البصمة الرقمية) (Signature numérique)	36
المبحث الثاني: القوة الثبوتية	40

المطلب الأول: حجية التوقيع الإلكتروني	40
الفرع الأول: الشروط الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني	40
الفرع الثاني: نطاق حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات	43
المطلب الثاني: القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني	52
الفرع الأول: حجية التوقيع الإلكتروني	52
الفرع الثاني: الوسائل الداعمة للإثبات الإلكتروني	59
الفصل الثاني: الكتابة الالكترونية وسيلة اثبات	63
المبحث الأول: المقصود بالكتابة الإلكترونية	64
المطلب الأول: تعريف الكتابة الإلكترونية	65
المطلب الثاني: خصائص الكتابة الإلكترونية	72
المطلب الثالث: شروط الكتابة الإلكترونية	79
المبحث الثاني: أحكام خاصة للكتابة الالكترونية	84
المطلب الأول: حجية الكتابة الالكترونية في الاثبات	84
الفرع الأول: تعريف المحرر الرسمي بشكل عام	85
الفرع الثاني: تعريف السند الالكتروني الرسمي	85
المطلب الثاني: القوة الثبوتية للكتابة الالكترونية	86
الفرع الأول: القوة الثبوتية	86
الفرع الثاني: المحررات العرفية غير المعدة للإثبات	89
الخاتمة	93
قائمة المصادر والمراجع	95
فهرس الموضوعات	106
ملخص	-