وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة محمد البشير الإبراهيمي - برج بوعريريج -

كلية الحقوق و العلوم السياسية

مذكرة مكملة من مقتضيات نيل شهادة الماستر في الحقوق

الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني

التخصص: قانون الإعلام الآلي و الانترنت

إعداد الطلبة:

- ريام وليد
- قرقور جلال

تحت إشراف الأستاذ:

د. ميهوب يزيد

أمام لجنـــــة المناقشـــــة

د/بوعافية رضا	استاذ محاضر أ	رئيـــسا
أ.د/ ميهوب يزيد	**أستاذ التعليم العالي**	**مقـــررا**
د/حربوش بوبكر	**استاذ محاضر ب.**	منـــاقشا

السنة الجامعية 2022/ 2023

بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

الحمد لله وكفى والصلاة على الحبيب المصطفى وأهله ومن وفى
أما بعد:

الحمد لله الذي وفقني لتثمين هذه الخطوة في مسيرتي الدراسية بمذكرتي هذه ثمرة الجهد والنجاح بفضله تعالى مهداة إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله وأدامهما نورا لدربي.

إلى إخوتي الكرام (أمير،علاء الدين) وأختي الغالية (إيمان)

إلى روح جدتي الطاهرة رحمها الله واسكنها فسيح جناته

إلى كل فرد من عائلتي وصديق كان مصدر دعم لي

اهدي هذا العمل المتواضع إلى كل هؤلاء راجيا من الله عزوجل كل التوفيق والنجاح

ريام وليد

~~~~~~
~~~~~~

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

إن الحمد لله كله والشكر كله أن وفقني لانجاز هذا العمل المتواضع والصلاة والسلام على خير الأنام.
اهدي ثمرة جهدي إلى أغلى الناس على قلبي أمي وأبي اللذان سهرا وتعبا على تعليمي و إتمام دراستي

إلي إخوتي (عمر،حمزة ، عماد) وأختي الوحيدة (سارة)

إلى كل أقاربي الذين كانوا مصدر دعم لي طوال مشواري الدراسي

إلي كل أصدقائي ورفقاء دربي دون استثناء من قريب أو بعيد

إلى كل هؤلاء ومن مد لي يد العون اهدي هذا البحث

سائلا الله تبارك و تعالى كل السداد والفلاح وان ينفعني بما علمني

قرقور جلال

~~~~~~
~~~~~~

شكر

لله الحمد والشكر كله أن وفقنا وألهمنا الصبر على المشاق التي واجهتنا لإنجاز هذه المذكرة والصلاة والسلام على اشرف المرسلين سيدنا مُحَمَّد وعلى اله وأصحابه أجمعين .

كما يسرنا أن نتقدم بالشكر الخالص وجميل العرفان والامتنان للأستاذ المشرف "ميهوب يزيد" على إشرافه لهذا البحث وتوجيهاته ونصائحه الهادفة .

عرفان وتقدير لكل الأساتذة اللذين اشرفوا على تدريسنا.

لكم منا فائق الحب والتقدير والاحترام لكل ما قدمتم لنا من توجيه أو أي معلومة خلال انجاز هذا العمل.

قائمة المختصرات:

ق	قانون
دس	دون السنة
ص ص	صفحة من إلى صفحة

مقدمة

مقدمة

التوقيع الإلكتروني تقنية حديثة استخدمت في السنوات الأخيرة لتحقيق الحجية القانونية للتوقيع في المجال الإلكتروني، أصبح العالم الرقمي جزءا أساسيا من حياتنا اليومية، وبالتالي أصبح من الضروري إيجاد طرق فعالة وآمنة للتعامل مع المستندات والمعاملات القانونية عبر الانترنيت.

تعني الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني أنه يمكن استخدامه كأداة قانونية ملزمة معترف بها من قبل المحاكم والهيئات الحكومية، حيث يهدف إلى تحقيق نفس أهداف التوقيع التقليدي على الورق المطبوع، حيث يوثق نية الموقع في مستند إلكتروني ويسعى إلى التأكد من أن المحتوى المرسل أو الموقع لا يخضع للتلاعب أو التعديل، بعد استخدام تقنيات التشفير والتوثيق القوية أحد أهم العوامل في التحقيق من الموثوقية القانونية للتوقيعات الالكترونية عندما يوقع شخص ما على مستند إلكتروني يتم استخدام تقنية التشفير لإنشاء مفتاح فريد مرتبط بالموقع نفسه ويؤكد صحة التوقيع عند التحقق من هذا المفتاح ومقارنته بالمفتاح المخزن يتم التحقيق من صحة التوقيع وحجيته.

اعتمدت العديد من البلدان والمنظمات الدولية قوانين للإعتراف بالحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني وتنظيم استخدامه.

من أهم جوانب التحقق من الحجية القانونية للتوقيع الالكتروني اعتماد الأطراف على الشهادات الرقمية الصادرة عن جهات موثوق بها ويمكن استخدام الشهادات للتحقق من صحة التوقيع الإلكتروني.

تشمل المزايا الرئيسية للتوقيع الإلكتروني الموثوقية والأمان والكفاءة في المجال القانوني، كما يسهل التوقيع الإلكتروني في تنفيذ المعاملات وإنجاز المستندات بسرعة وفعالية، وكذالك في مجال التوقيع الإلكتروني يوفر التشفير والمصادقة القويين أيضا طبقة إضافية من الأمان، مما يقلل من مخاطر التزوير والتلاعب بالمستندات.

ونظرا لأهمية الحجية القانونية للتوقيع الالكتروني ارتأينا إلى طرح الإشكالية الآتية:

هل يمكن أن يكتسي التوقيع الإلكتروني نفس الحجية القانونية للتوقيع الورقي التقليدي؟ وما هي المعايير والمتطلبات القانونية اللازمة لاعتماد التوقيع الإلكتروني كوسيلة قانونية معترف بها للتوقيع على المستندات والعقود؟

تساؤلات الدراسة:

حيث يتفرع من هذه الإشكالية الرئيسية عدة تساؤلات:

1. هل تتوفر معايير تقنية محددة لضمان سلامة وأمان التوقيع الإلكتروني؟
2. كيف يتم التحقق من هوية الشخص الذي يقوم بالتوقيع الإلكتروني؟
3. هل يجب أن يكون هناك اتفاق مسبق بين الأطراف المعنية بالتوقيع الإلكتروني؟

أسباب اختيار الموضوع:

يعد اختيار الموضوع لإعداد مشروع التخرج أول ما يفكر فيه الباحث لإشباع فضوله العلميّ وإثراء مجال تخصّصه، ولعل أنّ أسباب اختيار الموضوع يعدمن أهم المراحل التي يقف عليها الباحث لإعداد دراسة علمية، و تتضمن أسباب دراسة مذكرة بعنوان " الحجية القانونية للتوقيع الالكتروني" الأسباب الذاتية والموضوعية التالية:

الأسباب الذاتية:

1. الاهتمام الشخصي بتكنولوجيا المعلومات والتطورات الرقمية، والرغبة في استكشاف تأثير التوقيع الإلكتروني على المجال القانوني والتعاملات الرقمية.
2. رغبة في إثراء البحث العلمي في مجال القانون والتكنولوجيا من خلال استكشاف وتحليل الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني وتقديم مساهمة فريدة ومفيدة.

الأسباب الموضوعية:

1. يعد التوقيع الإلكتروني قضية مهمة في العصر الرقمي، حيث يؤثر على التعاملات التجارية والمالية والقانونية، وبالتالي يستحق البحث الدقيق والتحليل العميق لحجيته القانونية.
2. التطور التكنولوجي: يشهد العالم تطورًا سريعًا في التقنيات الرقمية، وبالتالي يصبح من الضروري فهم كيفية تعامل القوانين والنظم القانونية مع هذا التطور، وتوفير الأطر القانونية الملائمة للتوقيع الإلكتروني.
3. الحاجة المجتمعية: تزداد الحاجة في المجتمعات الحديثة إلى آليات سريعة وآمنة للتوقيع خصوصا مع ظهور تكنولوجيات الاتصال الحديثة.

أهمية الموضوع:

إن معيار نجاح أي بحث أو دراسة هو تلك الإضافات التي تتسم بها عن غيرها من البحوث نظرا لأهميتها في إثراءِ بحوث سابقة أو تغيير وتحديث لمفاهيم قديمة، أو تطوير نظريات جديدة، وتتمثل أهمية الدراسة في:

تكمن الأهمية العلمية للموضوع في كونه:

1. تساهم الدراسة في توفير إطار قانوني مناسب للتوقيع الإلكتروني يلبي احتياجات المجتمع الحديث ويحافظ على التوازن بين الأمان والمرونة.
2. تساعد الدراسة في تحديد وتطوير النهج التقني المناسب لتأمين التوقيع الإلكتروني والتحقق من صحته، وذلك من خلال دراسة التقنيات المستخدمة وتحليل فعالية وسلامة الحلول القائمة.

3. تعمل الدراسة على استكشاف وتحليل التحديات القانونية المرتبطة بالتوقيع الإلكتروني، مثل المشاكل القانونية والتشريعية المحتملة، ويساهم في إيجاد حلول وتوصيات قانونية لتعزيز الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني.

تكمن الأهمية العملية للموضوع في كونه:

1. يسهم التوقيع الإلكتروني في تسهيل التعاملات التجارية والمالية الرقمية، حيث يتيح توقيع المستندات الرقمية عبر الإنترنت بدلاً من الحاجة إلى توقيعها بشكل يدوي وورقي، مما يقلل من التكاليف والوقت والجهود المرتبطة بعمليات التوقيع التقليدية.

2. يساعد التوقيع الإلكتروني في تعزيز الأمان والثقة في التعاملات الرقمية، حيث يوفر آليات التحقق والتشفير توفر آليات التحقق والتشفير في التوقيع الإلكتروني تأكيدًا لصحة وأصالة المستندات والمعلومات المرتبطة به. هذا يساهم في زيادة الثقة بين الأطراف المتعاقدة ويحد من مخاطر التلاعب أو التزوير.
3. يعزز التوقيع الإلكتروني الكفاءة ويسرع العمليات، حيث يتيح التوقيع الفوري والإرسال الفوري للمستندات الرقمية، مما يقلل من التأخيرات الناجمة عن الشحن والتوزيع الورقي والانتظار للتوقيع اليدوي.
4. يعزز التوقيع الإلكتروني التوافق الدولي ويسهم في تسهيل العبور الحدودي للمعاملات والتعاقدات، حيث يمكن للأطراف من مختلف البلدان التوقيع على المستندات الرقمية وإرسالها عبر الإنترنت دون الحاجة إلى وجود جميع الأطراف في نفس الموقع الجغرافي.

أهداف اختيار الموضوع:

للدراسة في مجال الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني. وفيما يلي بعض الأهداف:

1. التطرق إلى التشريعات والقوانين المعمول بها في مختلف البلدان لفهم الاختلافات والتشابهات في التعامل مع التوقيع الإلكتروني وحجيته القانونية.
2. دراسة التقنيات المستخدمة في التوقيع الإلكتروني وتحليل كيفية تطبيقها لضمان الأمان والسلامة وتأكيد صحة التوقيع الإلكتروني.
3. التعرف على آليات حماية التوقيع الإلكتروني وتوثيقه وتسجيله لضمان عدم التلاعب به فيما بعد.
4. تقييم ثقة الأطراف المتعاقدة في التوقيع الإلكتروني وتحليل تأثير ذلك على التعاملات التجارية والمالية والقانونية.
5. دراسة الضمانات القانونية التي يوفرها التوقيع الإلكتروني للأطراف المتعاقدة.

الدراسات السابقة:

تعتبر الدراسات السابقة المنطلق الرئيسي الذي يعتمد عليه الباحث في انجاز بحثه من خلال عدد الخطوات خاصة المنهجية منها.

كما أن الدراسات والأبحاث السابقة تشكل تراثا هاما ومصدرا غنيا لا بد من الاطلاع عليه، فهي تزود الباحث بالكثير من الأفكار والأدوات والإجراءات التي يمكن الاستفادة منها في حل المشكلة وبلورتها وكذلك الرجوع إلى الأطر النظرية والفروض التي اعتمدتها هذه الدراسات والنتائج التي أوضحتها، وكذلك تزويد الباحث بالكثير من المراجع و المصادر الهامة، و تجنبه من الوقوع في الأخطاء و كذلك تعريفه بالصعوبات، وعن الحلول التي توصلوا إليها لمواجهة هذه الصعوبات [1].

يعتبر هذا البحث من الإسهامات القانونية في موضوع الحجية القانونية للتوقيع الالكتروني، وقد تبنته عدة دراسات من بينها:

[1] عبيدات ذوقان و اخرون :البحث العلمي : مفهومه ،أدواته و أساليبه ،عمان ،دار مجد لاوي للنشر و التوزيع ،1984 ، ص ص74-75.

دراسة حفيظة كراع التي جاءت بعنوان التوقيع الإلكتروني في إثبات المعاملات المصرفية الإلكترونية" مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، العدد الثالث عشر،2018"،حيث تمحورت الإشكالية:

-ما مدى حجية التوقيع الإلكتروني في إثبات المعاملات المصرفية الإلكترونية؟

حيث تم الاستخلاص على: أن المشرع الجزائري أعطى الحجية القانونية في الإثبات للتوقيع الإلكتروني متى استوفى هذا التوقيع مجموعة من الشروط المحددة والتي تعني التوقيع الإلكتروني الموصوف وأدى الوظائف المنوطة بالتوقيع، كما ساواه بالتوقيع التقليدي تحت مبدأ صريح في القانون رقم 15/04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين هو "مبدأ المماثلة وعدم التمييز تجاه التوقيع الإلكتروني."
– إن المعاملات المصرفية الإلكترونية باعتبارها عملا تجاريا بحسب الموضوع فإنها تخضع لقاعدة حرية الإثبات وفقا لنص المادة 30 من القانون التجاري، وبالتالي فإن التوقيع الإلكتروني يصلح لأن يثبت جميع المعاملات المصرفية الإلكترونية مهما كانت قيمتها المالية، لكن تتأرجح هذه الحجية على قدر درجة الثقة والأمان التي توفرها آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني.

دراسة زهدور كوثر التي جاءت بعنوان التوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات في القانون المدني الجزائري،"رسالة ماجستير،جامعة وهران،2008"انطلقت الدراسة بناء على سواء الإشكالية الذي تمحور حول :هل يمكن لقواعد الإثبات الحالية استعاب هذه التقنيات التكنولوجية الحديثة من محررات إلكترونية وتوزيعات إلكترونية معترفا لها بحجية في الإثبات مساوية لحجية المحررات الورقية الحاملة لتوزيعات تقليدية؟ وتوصلت الدراسة غلى مجموعة من النتائج تتمثل في:

–التوقيع الإلكتروني أداة جديدة ظهرت نتيجة التطور التكنولوجي السريع حل محل التوقيع التقليدي، فهو عبارة عن بيانات تتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو

إشارات أو غيرها يسمح بتحديد هوية الشخص الذي وقعها و يعبر عن الموافقة على مضمونها.

-تتعدد صور التوقيع الإلكتروني بحسب الوسيلة أو التقنية التي تستخدم في إنشائه وتتمثل أهم صور التوقيع الالكتروني في التوقيع الرقمي و التوقيع البيومتري و التوقيع بالقلم الإلكتروني أو بالماسح الضوئي و أخيرا التوقيع الكودي.

-يعتبر التوقيع الرقمي أفضل صور التوقيع الإلكتروني فهو أكثرها أمانا يعتمد على تقنية المفتاحين العام والخاص.

-إن التوقيع الإلكتروني يتميز بدوريه الذي يقوم بهما وهما تحديد هوية الموقع وضمان موافقته على مضمون المحرر الذي وقعه.

المنهج المتبع في الدراسة

للإجابة على الإشكالية المطروحة اتبعنا المنهج الوصفي من أجل توضيح وتحديد المفاهيم المتعلقة بموضوع البحث.

هيكل الدراسة:

حيث تم تقسيم هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول، تم التطرق في الفصل الأول إلى الإطار المفاهيمي للتوقيع الإلكتروني وقسمناه إلى مبحثين: في المبحث الأول تطرقنا إلى ماهية التوقيع الإلكتروني أما في المبحث الثاني فتطرقنا إلى وظائف وخصائص التوقيع الالكتروني.

في حين خصص الفصل الثاني: لتعرف على الإثبات بواسطة التوقيع الإلكتروني حيث قسمناه إلى مبحثين: جاء في المبحث الأول: شروط إضفاء الحجية على التوقيع الإلكتروني أما في المبحث الثاني: حجية التوقيع الإلكتروني.

وخصص الفصل الثالث لتعرف على آليات حماية التوقيع الإلكتروني والآثار التي تترتب عن التصديق الالكتروني، جاء في المبحث الأول: آليات حماية التوقيع الإلكتروني أما في المبحث الثاني فتطرقنا إلى: الآثار التي تترتب عن التصديق الالكتروني.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتوقيع الإلكتروني

يشير الإطار المفاهيمي للتوقيع الإلكتروني إلى مجموعة من المبادئ والمعايير التي تحدد كيفية استخدام وتطبيق التوقيع الإلكتروني. يهدف هذا الإطار إلى ضمان صحة وسلامة التوقيعات الإلكترونية وتأمين البيانات المتعلقة بها.

نعمل التوقيعات الإلكترونية قانونًا وأن يتم اعترافها رسميًا من قبل الأنظمة القانونية المختلفة، يعتمد ذلك على قوانين ولوائح البلدان المختلفة والتي قد تختلف في درجة التقبل والاعتراف بالتوقيع الإلكتروني.

يتطلب الإطار المفاهيمي للتوقيع الإلكتروني وجود تشريعات ومعايير قانونية تنظم استخدام التوقيعات الإلكترونية وتوثق صحتها وقانونيتها. هذه التشريعات قد تشمل متطلبات محددة للتحقق من الهوية، وتوفير وثائق وسجلات رقمية، وتحديد تقنيات التشفير والحماية المطلوبة، وتحديد الأطر الزمنية لصلاحية التوقيعات الإلكترونية.

إذ من المهم أيضًا ضمان التوافق مع المعايير والمبادئ الدولية للتوقيع الإلكتروني. فمنظمات مثل الأمم المتحدة والاتحاد الأوروبي والهيئات القانونية الدولية قد وضعت مبادئ ومعايير للتوقيع الإلكتروني للتأكيد على قانونيته وموثوقيته.

ومن خلال ذلك سنتطرق في دراستنا لهذا الفصل إلى:

المبحث الأول: ماهية التوقيع الإلكتروني

المبحث الثاني: وظائف وخصائص التوقيع الالكتروني

المبحث الأول: ماهية التوقيع الإلكتروني

التوقيع الإلكتروني هو عملية تحقق الهوية الرقمية لشخص أو كيان عن طريق استخدام تقنيات الحوسبة والتشفير للتأكد من أن الرسائل أو المستندات الإلكترونية تم توقيعها بواسطة الشخص الصحيح ولم يتم تعديلها بعد التوقيع. يهدف التوقيع الإلكتروني إلى توفير مستوى عالٍ من الأمان والثقة في العمليات الإلكترونية، مثل التبادل الإلكتروني للمعاملات التجارية والعقود والوثائق القانونية.

يتم تحقيق التوقيع الإلكتروني من خلال استخدام تقنيات التشفير لربط المعلومات الرقمية بالشخص الموقّع عليها، وضمان أن أي تعديلات على المعلومات بعد التوقيع ستكون واضحة ولن يتم التلاعب بها. يستخدم التوقيع الإلكتروني مفتاح خاص (Private Key) يعود فقط للشخص الموقّع على المستند، ومفتاح عام (Public Key) يستخدم للتحقق من التوقيع ومن خلال هذا المبحث سوف نتعرف على مفهوم التوقيع الإلكتروني في المطلب الأول أما في المطلب الثاني سوف نتعرف على أهم أشكال التوقيع الإلكتروني.

المطلب الأول: مفهوم التوقيع الإلكتروني

أصبحت العمليات الإلكترونية واسعة الانتشار، وبالتالي زاد الحاجة إلى توفير طرق آمنة وموثوقة للتحقق من الهوية وتأكيد المعاملات والوثائق عبر الإنترنت. يأتي في هذا السياق دور التوقيع الإلكتروني.

يعتبر التوقيع الإلكتروني طريقة للتعبير عن الموافقة على مستند إلكتروني ما، حيث يتم استخدام تقنيات التشفير والمفاتيح العامة والخاصة للتأكد من صحة التوقيع وسلامة المستند.

إذ يعد تعريف بالمصطلحات الحديثة ضرورة منطقية لتوضيح وبيان معنى الشيء، أو اللفظ وذلك الإزالة اللبس فيه وقد أختلف الفقهاء والباحثون واهل اللغة في وضع تعريف محدد لمصطلح التوقيع الإلكتروني وذلك وفقاً لتخصصاتهم ونظرتهم المختلفة للمعنى، ومن أجل فهم هذا المصطلح بشكل صحيح سنقوم بتقسيم هذا المطلب على فرعين: نتناول في الاول: مدلول التوقيع الإلكتروني لغة، وفي الثاني تعريفه اصطلاحاً.

الفرع الأول:التوقيع الإلكتروني لغة

أولا:التوقيع لغة:

للغة اسم وهو مشتق من الفعل الثلاثي وقع والمصدر توقيع ؛وقع على يوقع ، توقيعا فهو موقع ، والمفعول موقع، وقع الشخص الوثيقة وغيرها، وقع على الوثيقة وغيرها : كتب اسمه في أسفلها إمضاء لها أو إقرارا بها، الموقعون أدناه : الذين تأتي توقيعاتهم عقب كلام مكتوب ، نسخة موقعة: نسخة من كتاب عليها إهداء من مؤلفه بخط يده، وقع بالأحرف الأولى : أعلن الاتفاق مبدئيا ، وعلى ضوء ذلك يأتي توقيع العقد أو المستند أو القرار ونحوه أن يكتب الشخص المختص اسمه في ذيله إمضاء له أو إقراراً به، وفقاً لذلك عرفت التشريعات بأنها: " التأشيرات التي تعبر عن رأي أصحابها".[1]

ثانيا:إلكترون لغة:

هو اسم مفرد، جمعه إلكترونيات وينسب الى الإلكترون الذي يعتمد عليه في العقل الإلكتروني للحاسب الآلي المستعمل في المكاتب لإجراء ادق العمليات الحسابية وبأسرع وقت ممكن.[2]

[1] Saleh Abdel Aayied, Electronic signature and its importance in the legal work of the administration, Academic Scientific Journals, Tikrit University Journal for Rights,p111.
[2] Saleh Abdel Aayied,Same reference;p112.

الفرع الثاني:التعريف الاصطلاحي

أولا:تعريف الفقه:

لبيان تعريف التوقيع الإلكتروني لا بد من التعرف على أراء الفقهاء منه موقف المشرع، فقد اختلف الفقه في تعريفه على الرغم من اتفاقهم على قاعدة واحدة تدور حول إظهار كل ذلك التوقيع وبيان أهميته، إلا أنهم لم يتفقوا على تعريف جامع نظرا للزاوية التي ينظر اليها الفقيه في تعريفه للتوقيع الإلكتروني، حيث عرفه البعض، على انه " تعبير الشخص عن إرادته في الالتزام صرف قانوني معين عن طريق تكوينه لرموز سرية يعلمها هو وحده تسمح بتحديد هويته".

كما عرفه البعض الأخر ، على انه " إجراءات معينه يقوم بها الشخص المراد توقيعه على المحرر سواء كان هذا الإجراء على شكل رقم او إشارة الكترونية او شفرة خاصه تعطي الثقة في ان صدور هذا التوقيع يفيد بانه بالفعل صدر من صاحبه حامل الرقم او الشفرة " كما عرفه جاني اخر ، بانه " استخدام الرقم السري الخاص بالبطاقة وبالعميل الذي تعرف شخصيته بمجرد ادخل الرقم السري الخاص، ثم السماح له بعد ذلك بالقيام بعملية الدفع الإلكتروني " وعرفه البعض، بانه " وسيلة تسمح بفاعلية بتحقيق أغراض معينه متمثلة في تحديد هوية الموقع وإعلان إرادته في قبول الرسالة الموقعة ".[1]

ثانيا:تعريف التشريعات الدولية:

01:التوقيع الإلكتروني القانون الأمريكي:

يعرف المشرع الامريكي التوقيع الالكتروني في قانون" التوقيع الالكتروني للتجارة العالمية والداخلية" بأنه صوت أو رمز او اجراء الكتروني ربط أو ضم منطقياً مع العقد

[1]جابر حسين علي التميمي،وضع المحررات الإلكترونية في ضوء قواعد إثبات الأعمال القانونية في ظل التشريع العراقي دراسة مقارنة،مجلة ميسان الدراسات القانونية المقارنة،د،س،ص314.

أو أي مستند أخر ونفذ أو اعتمد من قبل شخص مع قصده توقيع المستند) كما يعرف فقها بانه طريقة رقمية أو الكترونية تنفذ أو تعتمد من قبل أحد الاطراف قصده الالتزام أو توثيق المستند"، وهو – بعامة –اية طريقة لتوثيق البيانات عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات).[1]

02: التوقيع الالكتروني في قانون الأوسترال:

نصت المادة الثانية منه على أن التوقيع الالكتروني هو: " بيانات في شكل إلكتروني مدرجة برسالة أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقيا، حيث يمكن أن تستخدم لبيان هوية الموقع بالنسبة لهذه الرسالة ولبيان موافقته على المعلومات الواردة في الرسالة "، ما يلاحظ على النص أنه لم يحدد آلية إلكترونية معينة واستعمل مفردة عامة بقوله "إلكتروني" وأحسن بذلك ذلك أن هذه الوسائل لا تستقر على حال فسمتها التطور المستمر، وبالتالي فالاكتفاء بلفظ إلكتروني ينطبق على كل وسيلة قد لا نتوقعها مستقبلا، كما تضمن التعريف أمرين؛ الأول نسبة التوقيع لصاحبه بوسيلة إلكترونية، والثاني موافقة الموقع على ما يقع عليه من التزامات بموجب التوقيع.[2]

03:التوقيع الإلكتروني في القانون الفرنسي:

لم يرد أي تعريف مستقل للتوقيع الإلكتروني في فرنسا، غير أنه بالرجوع للقانون المدني فقد عرفه في نص المادة 1316 والتي تنص على أنه " إذا كان التوقيع الإلكتروني فإنه يتمثل في استخدام وسيلة آمنة لتحديد هوية الشخص وتتضمن صلة بالتصرف الملحق به وتفترض موثوقية تلك الوسيلة إلى أن يثبت العكس وعند إنشاء

[1]نجلاء توفيق فليح، القيمة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني، الرافدين للحقوق، مجلد (3/السنة التاسعة) عدد 22، 2004،ص16.

[2]عادل لموشي، إثبات الهوية عبر التعاقد الالكتروني اثبات الهوية عبر التعاقد الالكتروني، مجلة طبنـة للدراسات العلمية الأكاديمية، العدد: 03، 2021،ص 1119.

التوقيع الإلكتروني فإن تأكيد هوية الموقع وضمان سلامة التوقيع يحددان وفق لشروط تصدر بمرسوم من مجلس الدولة".

ولقد صدر مرسوم مجلس الدولة رقم 272 مفرقا بين تعريف التوقيع الإلكتروني والتوقيع المؤمن، وهي تعريفات التزم فيها المشرع الفرنسي بما توصل إليه التوجيه الأوروبي والملاحظ أن القانون الفرنسي فقد اهتم بوسائل تأمين التوقيع الإلكتروني، على عكس التوقيع في القانون الأمريكي ركز فيها على أثار التوقيع الإلكتروني على الأسواق والتجارة لتحقيق المنافسة، مع تنظيم الحقوق والالتزامات المترتبة على استخدام التوقيعات والسجلات الإلكترونية.[1]

ثالثا:تعريف التشريعات العربية:

01:التوقيع الإلكتروني في القانون الجزائري:

سنتطرق لكل من المرسوم التنفيذي رقم 07/162 والقانون رقم 15/04:

أولا: في المرسوم التنفيذي رقم 07/162(1): وضع المشرع الجزائري تعريفا للتوقيع الإلكتروني في المادة 3 مكرر الفقرة الأولى من المرسوم التنفيذي رقم 07/162 والتي جاءت مكملة للمرسوم التنفيذي رقم 01/123، حيث نص على أن: "– التوقيع الإلكتروني: هو معطى ينجم عن استخدام أسلوب عمل يستجيب للشروط المحددة في المادة 323 مكرر 1 من الأمر 75/58 المؤرخ في 20 رمضان 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمذكور أعلاه."

ثانيا: 4 القانون رقم 15/04 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين: باستقرائنا لنصوص مواد القانون رقم نجد أن المشرع الجزائري قد أورد

[1] راضية مشري،جريمة تزوير التوقيع الإلكتروني،حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والانسانية،العدد20، 2017،ص ص125، 126.

تعريفا للتوقيع الإلكتروني حيث نصت المادة 02 الفقرة الأولى على أن: "التوقيع الإلكتروني: بيانات في شكل إلكتروني، مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى، تستعمل كوسيلة توثيق.

ثم جاء بعد ذلك في الفقرة الثالثة من نفس المادة ليحدد البيانات الإلكترونية التي ينشأ منها التوقيع وهي الرموز أو مفاتيح التشفير الخاصة التي يستعملها الموقع لإنشاء توقيعه.

نلاحظ من التعاريف السابقة أن المشرع الجزائري تدرج في تعريفه للتوقيع الإلكتروني حيث أنه كان أكثر وضوحا في القانون رقم 15/04 منه عن المرسوم التنفيذي رقم 01/123 الذي كان أول قانون يدرج فيه التعريف بما أن المادة 3 مكرر قد أحالت على المادة 323 مكرر 1 من القانون المدني التي ذكرت شروط التوقيع الالكتروني ولم تعرفه.[1]

02:تعريف القانون المصري:

عرف التوقيع الإلكتروني في المادة 1 من القانون رقم 15 لسنة 2004 بأنه: " ما يوضع على محرر إلكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها و يكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع و يميزه عن غيره ". وعرف المحرر الالكتروني في نفس المادة بأنه " رسالة بيانات تتضمن معلومات تنشأ أو تدمج أو تخزن أو ترسل أو تستقبل كلية أو جزئيا بوسيلة الكترونية أو ضوئية أو بأي وسيلة أخرى مشابهة".

ولقد ورد بالمذكرة الإيضاحية لمشروع هذا القانون تعريف التوقيع الإلكتروني كالآتي:

[1] حفيظة كراع،حجية التوقيع الإلكتروني في إثبات المعاملات المصرفية الإلكترونية،مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية،العدد الثالث عشر،2018،ص ص706 ،707.

" التوقيع الالكتروني يشمل كل مل يتم وضعه على محرر إلكتروني ويتخذ شكل حرف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو رسوم أو أختام أو صور أو بصمات كبصمات الأصابع أو العيون أو غيرها، سواء كانت مشفرة أو غير مشفرة بشرط أن يكون لهذه الأشكال طابع متفرد لصاحبها يسمح بتحديد شخص الموقع و يميزه عن غيره ".[1]

03:تعريف القانون الأردني:

أما في الاردن فقد صدر قانون المعاملات الالكتروني المؤقت رقم 85 لسنة 2001 والمنشور على الصفحة رقم (6010) من عدد الجريدة الرسمية رقم (4524) الصادر بتاريخ 31/12/2001 والذي عرف التوقيع الالكتروني في المادة الثانية منه بقولها "البيانات التي تتخذ هيئة حروف او ارقام او رموز او اشارات او غيرها وتكون مدرجة بشكل الكتروني او رقمي او ضوئي او أي وسيلة أخرى مماثلة في رسالة معلومات او مضافة عليها او مرتبطة بها ولها طابع يسمح بتحديد هوية الشخص الذي وقعها ويميزه عن غيره من اجل توقيعه وبغرض الموافقة على مضمونه".[2]

المطلب الثاني: أهم أشكال التوقيع الإلكتروني

يعد التوقيع الإلكتروني وسيلة مشفوعة لتأكيد هوية المرسل والمصداقية والموثوقية للمعلومات المتبادلة عبر الإنترنت. يقوم التوقيع الإلكتروني بتوثيق الوثائق الرقمية والتعاملات الإلكترونية ويمكن استخدامه في مجموعة متنوعة من الصناعات والقطاعات مثل التجارة الإلكترونية والخدمات المصرفية والتأمين والحكومة والرعاية الصحية وغيرها وتتمثل أهم أشكال التوقيع الإلكتروني في:

[1] زهدور كوثر،التوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات،رسالة ماجستير،جامعة وهران،الجزائر،2008،ص150.
[2] حازم نعيم الصمادي،المسؤولية المدنية للمصرف عن الأضرار الناجمة عن استعمال الوسائل الإلكترونية في العمليات المصرفية،السعودية،رسالة ماجستير، 2002،ص128.

الفرع الأول:الرمز السري(البطاقة المصرفية،النقود الإلكترونية)

يتم هذا التوقيع عبر إدخال بطاقة ممغنطة في آلة مناسبة ثم إدخال الرقم السري، والضغط على زر الموافقة لإتمام العملية المطلوبة، أو إدخال الرقم السري إلى جهاز الحاسب. وهذا النوع من التواقيع الالكترونية هو الشائع في أجهزة الصرف الآلي (ATM) لدى المصارف للحصول على كشف حساب أو سحب مبالغ نقدية أو تحويلات مالية إلى حساب آخر". ومن أجل تخطي إشكالية القوة الثبوتية لهذه الوسيلة، عمدت المصارف إلى إبرام اتفاق خاص مع العميل للاعتراف بحجيتها الكاملة[1].

الفرع الثاني:التوقيع اليدوي المرقمن:

هو نوع من التوقيعات، يعتمد على الخصائص الطبيعية الشخصية للمستخدم،والتي من المفترض أن تختلف من شخص لآخر؛ أي ينفرد بها كل شخص عن غيره، مثال ذلك بصمة الأصبعfinger prints ، ومسح شبكة العين retinal scan، ونبرة الصوت voice recognition وغيرها حيث، يتم تعيين الخواص الذاتية للعين مثلاً، عن طريق أخذ صورة دقيقة للشكل وتخزينه داخل الحاسب الآلي" الكمبيوتر"، حتى يمكن الرجوع إليها عند الحاجة، وذلك بطريق التشفير، حيث يعاد فك هذا التشفير للتحقق من صحة التوقيع، وذلك بمطابقة، صفات وسمات العميل، المستخدم للتوقيع مع الصفات، التي تم تخزينها على جهاز الحاسب الآلي[2].

الفرع الثالث:التوقيع بالقلم الإلكتروني:

يتم التوقيع بهذه الطريقة باستخدام قلم إلكتروني خاص يعرف بـ (Pen-op) على شاشة إلكترونية مصممة لهذه الغاية، وعن طريق الاستعانة ببرنامج خاص، يتم إعداده

[1]أحمد عزمي الحروب، السندات الرسمية الالكترونية (دراسة مقارنة)،رسالة ماجستير، جامعةبيرزيت،د،س،ص45.

[2]عبد العزيز سلمان اللصاصمة ، حجية التوقيع الإلكتروني في المعاملات المدنية والتجارية دراسة مقارنة،جامعة مؤتة،رسالة ماجستير،2009،ص35.

ليتناسب مع القلم الإلكتروني، حيث يلتقط هذا البرنامج الحركات التي يتم القيام بها أثناء تحريك القلم والأشكال التي يتخذها من دوائر أو انحناءات وتسارع الحركات وقوة الضغط على اللوحة، وغير ذلك من السمات التي تمكن من تحديد الدقة المطلوبة للتوقيع. ثم يتم تخزين هذه البيانات المتعلقة بالتوقيع في جهاز آلي ذي مواصفات خاصة، مستخدماً خوارزميات التشفير. وعندما يتم فتح المحرر الموقع بهذه الطريقة يتولى الجهاز الآلي المحمل ببرنامج خاص بفحص التوقيع والتحقق من صحته بمقارنته مع التوقيع المخزن في ذاكرته، وإذا وجد أي تغيير في محتويات المحرر فإنه يظهر رسالة تحذير تؤكد ذلك.

ويرى البعض، مشككاً في درجة الأمان التي يتمتع بها هذا التوقيع، أن المرسل إليه قد يحتفظ بنسخة من صورة التوقيع ثم يعيد لصقها إلكترونياً، على أي مستند مدعياً أن واضعها هو صاحب التوقيع الفعلي. ونرى أن استخدام هذا التوقيع يقتضي إبتداء إدخال الرقم السري للبطاقة الخاصة بالموقع، ومن المفترض أن هذا الرقم سري ولا يعلم به إلا الموقع[1].

الفرع الرابع:التوقيع الرقمي

وهو عبارة عن رقم أو رمز سري، ينشئه صاحبه بواسطة برنامج حاسوب يسمى الترميز والذي يعمل على تحويل الكتابة إلى صيغة غير مفهومة أو مشفرة على شكل معادلة رياضية ويتم إرسالها إلكترونيا، ثم تعاد إلى شكلها الأصلي المفهوم من قبل الشخص الذي يملك مفتاح فك التشفير، أو المعادلة الخاصة بالمفتاح. وتقوم آلية عمل هذا التوقيع عن طريق استخدام مفتاح عام يكون معروفا للجميع، ومفتاح خاص لا يعرفه إلا صاحبه، هذان المفتاحان مختلفان ولكنهما مترابطان رياضياً، حيث يتم الحصول

[1] محمد أحمد بديرات،التوقيع الإلكتروني دراسة في قانون المعاملات الإلكترونية الأردني المؤقت رقم85 لسنة 2001،جرش للبحوث والدراسات، المجلد العاشر، العدد الثاني 2006،ص261.

عليهما باستخدام سلسة من الصيغ الرياضية أو الخوارزميات الغير متناظرة وعليه ينبغي إيجاد جهة متخصصة رسمية أو خاصة تشرف عليها الدولة في إصدار هذه المفاتيح[1].

المبحث الثاني: وظائف وخصائص التوقيع الالكتروني

توفر التوقيعات الإلكترونية العديد من الفوائد والميزات الهامة. فأولاً وقبل كل شيء، يقلل التوقيع الإلكتروني من الحاجة إلى وجود الأوراق والأشكال الورقية التقليدية، مما يسهم في حماية البيئة وتوفير الوقت والجهد. كما يسهل التوقيع الإلكتروني عملية التوقيع والتواقيع المتكررة، حيث يمكن للأفراد والشركات إجراء المعاملات وتوقيع الوثائق بسرعة وسهولة عبر الإنترنت.

وظيفة رئيسية للتوقيع الإلكتروني هي التحقق من صحة وأصالة المستندات والمعاملات الإلكترونية. يعتبر التوقيع الإلكتروني أداة قوية لضمان أن الوثائق لم تتعرض للتلاعب وأن الأطراف المعنية هي المسؤولة عن التوقيع. يستخدم التوقيع الإلكتروني أيضًا لتأكيد قبول الشروط والأحكام والعقود الرقمية، مما يعني أنه يمكن استخدامه في العديد من المجالات مثل التجارة الإلكترونية والبنوك والتعاقدات الحكومية وغيرها.

ومن خلال المبحث سوف نتطرق إلى مطلبين بحيث يتمثل المطلب الأول في: وظائف التوقيع الالكتروني، أما المطلب الثاني فيتمثل في خصائص التوقيع الإلكتروني.

المطلب الأول: وظائف التوقيع الالكتروني

تكمن وظيفة التوقيع الإلكتروني في العديد من الجوانب المهمة، وفيما يلي سوف نتطرق غلى أهم هذه الوظائف:

الفرع الأول:تحديد التوقيع الإلكتروني لهوية الموقع

[1] غادة جواد مسودي،التنظيم القانوني للعقد الالكتروني في فلسطين The Legal Frame of E-contracts in Palestine،رسالة ماجستير، جامعة بيرزنت،د،س،ص ص،156، 157.

التوقيع علامة شخصية تكشف عن هوية صاحبه ، وذلك بأن يدل التوقيع الموجود على المحرر أنه ينسب لشخص معين بذاته ، فتصبح الورقة الموقعة منسوبة إليه ، أما بالنسبة للتوقيع الإلكتروني ، فلا يختلف كثيراً عن التوقيع التقليدي فهو يقوم بذات الوظيفة من خلال استخدام وسائل وإجراءات موثوق بها. تتمثل في استخدام أنظمة مختلفة مثل التوقيع باستخدام القلم الإلكتروني أو البصمة الإلكترونية أو استخدام نظام التشفير بأنواعه ، حيث تسمح هذه الوسائل بتحديد هوية الأشخاص الذين أوجدوا هذه الوثائق من خلال الربط بين هويتهم والنصوص والرسائل التي يتبادلونها.

والتوقيع الإلكتروني يقوم بهذا الدور، بشكل رموز أو أرقام أو حروف أو إشارات تدل على شخصية الموقع ، وتميزه عن غيره، وهكذا فإن التوقيع ، إلكترونياً كان أم كتابياً ، يؤدي هذه الوظيفة وإنها يقع الاختلاف في كيفية وضع التوقيع على المحرر . ففي حين ينشأ التوقيع بالشكل الكتابي على محررات مادية ذات طبيعة ورقية تماثل الشكل الذي تم به التصرف القانوني وذلك بالحضور المادي لأطراف التصرف ومقابلتهم وجهاً لوجه في مجلس واحد ، لذا كان من الضروري أن يأتي التوقيع أيضاً مادياً على ذات المحررات الورقية . أما حين يتم إبرام العقود والتصرفات إلكترونيا باستخدام وسائل الاتصالات الحديثة ودون رؤية الأشخاص لبعضهم البعض، ظهر التوقيع الإلكتروني الذي يوضع على المحرر باستخدام الأجهزة الإلكترونية.

لذلك يمكن أن نقول إن المهم في التوقيع هو أن يكون مميزاً لشخصية صاحبه ويعبر عن هويته، وإرادته في الالتزام بمضمون المحرر ، ولا أهمية لشكل التوقيع؛ لأن الشكل غير مقصود بذاته .

ويمكن القول إن التوقيع الإلكتروني له القدرة على تحديد هوية الشخص الموقع في حال تدعيم التوقيع الإلكتروني بوسائل تدعم الثقة به للقيام بوظائفه.[1]

الفرع الثاني:التعبير عن إدارة الموقع بالالتزام بمضمون ماورد في المحرر

أقرت كافة التشريعات الدولية والعربية والوطنية التي تنظم المعاملات التقليدية أم الالكترونية بصفة عامة. أن مجرد توقيع الشخص على أي مستند يعني أنه يقر بما ورد فيه وأنه يعلم ما هو منسوب بمضمونه ما لم يحيل عارض دون ذلك. وأن عدم انكار الشخص بالتوقيع الذي نسب اليه على السند العادي يعني الاقرار بأن الخط الموجود على السند هو توقيع عائد له ويعد التوقيع من وسائل التعبير عن الإرادة التي يستخدمها الشخص لإنشاء تصرف قانوني معين كالعقد والالتزام به.

ويعد التعبير عن الإرادة بكل اشكاله حيث يمكن بالخط أو الكتابة أو بالإشارة المعهودة وأيا كانت نوع الكتابة سوي عرفية أم رسمية معدة للإثبات او غير معد له.[2]

الفرع الثالث: إثبات سلامة المحرر الإلكتروني

تعتبر هذه الوظيفة من وظائف التوقيع الإلكتروني الأكثر حداثة، وتتمثل في الحفاظ على مضمون ما يحتويه العقد وتكامله وضمان عدم تعديله. وفي بيئة إلكترونية معينة تؤدي هذه الوظيفة دعائم ورقية، مما يسهل معها كشف التعرض للغش أو الشطب أو الإضافة إلى المحرر.

[1] أسامة بن غانم العبيدي،حجية التوقيع الإلكتروني،المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب،العدد 56، ص ص148، 149.

[2] محمد زين العابدين احمد، لتوقيع الالكتروني وأثره في إنفاذ العقود الالكترونية (دراسة فقهية مقارنة)،رسالة ماجستير،جامعة السودان،2013،ص90.

وبالتالي الإبقاء على العقد بما يحتويه دونما أي تعديل أو تغيير ". و هذا ما نصت عليه المادة 04 من القانون 15-04 بقولها: «تحفظ الوثيقة الموقعة إلكترونيا في شكلها الأصلي، ويتم تحديد الكيفيات المتعلقة لحفظ الوثيقة الموقعة إلكترونيا عن طريق التنظيم» ولقد حددت المادة 11 من نفس القانون الآليات المؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني والتي سنتطرق لها في عنصر لاحق[1].

المطلب الثاني: خصائص التوقيع الإلكتروني

من خلال دراسة التوقيع الإلكتروني وتعريفاته الفقهية والقانونية نجد أن التوقيع الإلكتروني يتميز بعدة خصائص أهمها ما يلي:

1- التوقيع الإلكتروني يتم عبر وسائل إلكترونية وعن طريق أجهزة الحاسب الآلي والانترنت أو على كاسيت أو أسطوانة، حيث أصبح بإمكان أطراف العقد الاتصال ببعضهم البعض والاطلاع على وثائق العقد والتفاوض بشأن شروطه وكيفية إبرامه وإفراغه في محررات إلكترونية وأخيرا إجراء التوقيع الإلكتروني عليه، عكس التوقيع التقليدي الذي يوضع على دعامة مادية هي في الغالب دعامة ورقية، في هذه الحالة تُذيل الكتابة بالتوقيع فتحول الدعامة بعد ذلك إلى مستند صالح الإثبات.

2 - لم يشترط في التوقيع الإلكتروني صورة معينة حيث أنه يمكن أن يأتي على شكل حرف أو رمز أو رقم أو إشارة أو حتى صوت، المهم فيه أن يكون ذو طابع منفرد يسمح بتمييز شخص صاحب التوقيع وتحديد هويته وإظهار رغبته في إقرار العمل القانوني والرضا بمضمونه، بخلاف التوقيع التقليدي الذي يقتصر على الإمضاء بخط اليد وقد يضاف إليه الختم وبصمة الأصابع.

[1] أمينة قهواجي،الإطار المفاهيمي والقانوني للتوقيع والتصديق الإلكترونيين في الجزائر،مجلة المشكلة في الاقتصاد والتنمية والقانون،العدد08، 2018 ،ص24.

3- الأمن والخصوصية، حيث يتمتع بدرجة من الأمن والخصوصية بالنسبة للمتعاملين مع أنواعه، وخصوصاً على شبكة الإنترنت وعقود التجارة الإلكترونية، وذلك مع إمكانية تحديد هوية المرسل والمستقبل إلكترونياً، والتأكد من مصداقية الأشخاص والمعلومات، ويساعد أيضاً المؤسسات على حماية نفسها من عمليات التزييف وتزوير التوقيعات.

4- إذا كان التوقيع التقليدي عبارة عن رسم يقوم به الشخص أي أنه فن وليس علم، وبالتالي فانه يسهل تزويره أو تقليده، فإن التوقيع الإلكتروني علما وبالتالي يصعب تزويره، حيث إن الوظيفة الرئيسية للتوقيع الإلكتروني هي الاستيثاق من مضمون المحرر الإلكتروني وتأمينه من التعديل بالإضافة أو الحذف، وذلك عن طريق ربط المحرر الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني بحيث يقتضي إجراء أي تعديل لاحق إيقاع توقيع إلكتروني جديد. كما أن التوقيع بالشكل الإلكتروني يقوم أيضا بمنح المستند الإلكتروني صفة المحرر الإلكتروني، وبالتالي يجعل منه دليلاً معداً مسبقاً للإثبات له نفس منزلة الدليل الكتابي الذي يتم إعداده مسبقا قبل أن يثور النزاع بين الأطراف.

5.السرعة، يوفر التوقيع الإلكتروني الكثير من الوقت والجهد، إذ أنه ينجز الكثير من المعاملات على وجه السرعة، والتي تحتاج إلى الوقت الكثير لإنجازها، وهو الأمر الذي يؤدي بدوره أيضاً في ازدهار المعاملات الإلكترونية بشكل عام.[1]

[1] عبدالوهاب عبدالله المعمري، حجية توقيع المكررات الإلكترونية ،المجلة العربية للتعلم المفتوح،العدد1، 2013،ص55.

خلاصة الفصل :

وفي الأخير يمكننا القول أن الإطار المفاهيمي للتوقيع الإلكتروني يهدف إلى توفير معايير ومبادئ لاستخدام التوقيع الإلكتروني وضمان صحة وموثوقية المعاملات الإلكترونية. يشمل هذا الإطار عناصر مهمة مثل هوية الموقع وسلامة البيانات والقابلية للتحقق والاعتراف القانوني. يتطلب الإطار المفاهيمي وجود تشريعات ومعايير قانونية تنظم استخدام التوقيعات الإلكترونية وتحدد متطلبات التحقق من الهوية وتوفير الوثائق الرقمية وتحديد تقنيات التشفير والحماية. كما يهدف الإطار المفاهيمي للتوقيع الإلكتروني إلى التوافق مع المعايير الدولية وتعزيز الأمان والثقة في المعاملات الإلكترونية. يعتبر الإطار المفاهيمي جزءًا أساسيًا في تطوير المجتمع الرقمي وتحقيق الكفاءة والسرعة في العمليات التجارية والقانونية.

الفصل الثاني: الإثبات بواسطة التوقيع الإلكتروني

الإثبات بواسطة التوقيع الإلكتروني هو عملية تستخدم لتأكيد هوية المرسل والتأكد من صحة وسلامة المستندات الإلكترونية، يعتبر التوقيع الإلكتروني بمثابة ما يعادل التوقيع اليدوي في العالم الورقي، حيث يتم استخدامه لتوثيق وتحقيق صحة الوثائق والمعلومات الرقمية حيث يتم تحقيق الإثبات بواسطة التوقيع الإلكتروني عن طريق استخدام تقنيات التشفير والمعلومات الرقمية لتأمين وثوقية العملية. يتضمن الإثبات بواسطة التوقيع الإلكتروني ثلاثة عناصر رئيسية: المصداقية، والسلامة، وعدم الإنكار.

أولًا، المصداقية تتعلق بتحقق هوية المرسل. يتم ذلك عن طريق استخدام المفاتيح العامة والخاصة في عملية التوقيع الإلكتروني. المرسل يستخدم المفتاح الخاص به لتوقيع الوثيقة، في حين يتم استخدام المفتاح العام الخاص بالمرسل للتحقق من صحة التوقيع الإلكتروني. هذا يسمح للمستلم بالتحقق من هوية المرسل وأن التوقيع لم يتم تغييره.

ثانيًا، السلامة تتعلق بضمان سلامة المستند الإلكتروني من أي تلاعب أو تعديل غير مصرح به. يتم ذلك عن طريق استخدام تقنيات التشفير التي تضمن أن التوقيع الإلكتروني يكون فريدًا للمستند الأصلي وأن أي تغيير في المستند يؤدي إلى تغيير التوقيع.

ثالثًا، عدم الإنكار يهدف إلى منع المرسل من نفي أو إلغاء توقيعه على الوثيقة بعد إرسالها.

من خلال دلك وفي دراستنا لهاذا الفصل إلي تقسيمه لمبحثين :

المبحث الأول: شروط إضفاء الحجية على التوقيع الإلكتروني.

المبحث الثاني: حجية التوقيع الإلكتروني.

المبحث الأول: شروط إضفاء الحجية على التوقيع الإلكتروني

يتطلب إضفاء الحجية على التوقيع الإلكتروني توافر بعض الشروط الأساسية والتي تتمثل في: يجب أن يتم توفير آلية تعتبر التوقيع الإلكتروني فريدًا لكل شخص وغير قابل للتزوير، كما يتطلب التوقيع الإلكتروني استخدام تقنيات التشفير لضمان أمان وسرية المعلومات المرتبطة به، يجب أن يتم توثيق وتوثيق العملية المستخدمة في إنشاء وتطبيق التوقيع الإلكتروني، يجب أن يتم توفير وسيلة للتحقق من هوية الشخص الذي يقوم بالتوقيع الإلكتروني ومن خلال المبحث سوف نتعرف بتفصيل على الشروط العامة للتوقيع الإلكتروني، وكذا شروط التوقيع الإلكتروني الموصوف .

المطلب الأول: الشروط العامة للتوقيع الإلكتروني

يتوجب على التوقيع الإلكتروني أن يستوفي عدة شروط عامة لضمان صحته وقانونيته خيث تتمثل هذه الشروط في:

الفرع الأول: ارتباط التوقيع الإلكتروني بالموقع

يتطلب هذا الشرط أن يكون التوقيع الإلكتروني مرتبطا بشخص صاحبه مميزا له عن غيره لارتباطه الشخصي به، بمعنى أن تكون هناك علاقة مباشرة بين الموقع والتوقيع، وتسمح هذه العلاقة للموقع باستعمال توقيعه بشكل منفرد مع عدم السماح للغير باستعماله.

لقد تبنت غالبية التشريعات هذا الشرط بحيث تطرق له القانون النموذجي بشأن التوقيعات الإلكتروني في المادة 6/3-أ حينما قرر ارتباط بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني بالموقع دون غيره، كما وتطرق له التوجيه الأوروبي 1999-93 في المادة 2-2

منه52.هذا

وتطرقت له التشريعات العربية بحيث استلزم المشرع المصري تحقق هذا الشرط في المادة 18/أ من قانون 15 لسنة 2004، كما تطرق له المشرع الجزائري بموجب المادة 3مكرر /2-1 من المرسوم التنفيذي 01-123 المعدل والمتمم حينما تطرق للتوقيع الالكتروني المؤمن، وأكد عليه بعد ذلك بموجب المادة 7/2 من قانون 15-04 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين التي نصت: "التوقيع الإلكتروني الموصوف هو التوقيع الإلكتروني الذي تتوفر فيه المتطلبات الآتية: ... 2- أن يرتبط بالموقع دون سواه[1]".

الفرع الثاني:أن يكون التوقيع مميزا لموقع

لكي يقوم التوقيع بوظائفه، فلا بد من أن يكون التوقيع بعلامة(خطية بيو مترية) مميزة لشخصية الموقع عن غيره تضمن تحديد هويته، والتوقيع الإلكتروني يحقق هذا الشرط، فمن صوره التوقيع البيو متري القائم على الخصائص الذاتية التي تخصه وحده دون غيره ولا يشاركه بها أحد ، وقد توصلت البنوك العالمية الكبرى إلى الاعتماد على الخواص الذاتية للإنسان والتي لا يمكن أن تتشابه من الناحية الإكلينيكية بدلاً من الانتقادات التي وجهت لنظام التعامل بالبطاقات الممغنطة المقترنة بالرقم السري، فالبديل الآن هو البصمة الصوتية للشخص، أو بصمة أصبعه، أو بصمات الشفاه.

وكذلك الحال بالنسبة للرقم السري الذي يقوم على مفتاحين عام وخاص لا يعلمه إلا صاحبه، ويسهل لإبرام صفقات تجارية بشكل عام، والحصول على نقود في أي وقت على وجه الخصوص، فعمدت البنوك على منح عملائها بطاقات ائتمانية ممغنطة ولها رقم سري لا يعلمه من العملاء صاحب البطاقة فقط.

[1] جندولي فاطمة الزهراء،القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني في مجال معاملات البيئة الرقمية،الحوار المتوسطي،العدد2، 2022، ص24.

أما التوقيع بالقلم الإلكتروني فهو يميز صاحبه عن طريق مطابقة التوقيع بالقلم الإلكتروني مع الامضاء المخزن في الكمبيوتر.[1]

الفرع الثالث:ارتباط التوقيع بالمحرر الإلكتروني

بحيث يكشف هذا التوقيع عن هوية الموقع بما يؤكد سلطته في إبرام التصرف القانوني والالتزام بمضمونه، ذلك أن طريقة التعبير عن طريق الوسيط الإلكتروني وجهات التصديق الإلكترونيين تتيح التعرف على هوية الموقع بطريقة ملموسة، إذ يستطيع المرسل إليه التحقق من الشخص الموقع وذلك بالرجوع إلى شهادة التصديق الإلكترونية المرفقة مع المحرر الإلكتروني أو المنشور على الموقع الإلكتروني الخاص بالجهة التي أصدرتها.

وحسب المادة 1316 من القانون المدني الفرنسي في الفقرة الأولى منها فإن الكتابة الإلكترونية تتمتع بذات الحجية التي تتمتع بها المحررات الورقية شرط إمكانية تحديد الشخص الذي صدرت منه وأن تعد وتحفظ في ظروف تحفظ طبيعتها.[2]

الفرع الرابع: سيطرة الموقع على الوسيط الإلكتروني:

حيث تكون منظومة إحداث ذلك التوقيع تحت سيطرة الموقع ذاته عند إنشاء موقع لأداة حفظ المفتاح الشفري التوقيع أو استعماله، ويتحقق ذلك عن طريق الخاص متضمنة البطاقة الذكي المؤمنة والرقم السري المقترن بها. ويتضح من هذا الشرط أنه يشترط لتمتع التوقيع الالكتروني الموصوف بالحجية في الاثبات أن يتم إنشاؤه بوسائل تحت سيطرة الموقع، أما إذا فقد الموقع السيطرة لأي سبب، فإن بيانات التوقيع تفقد طابعها السري

[1] عبد محمد السويدي،التنظيم القانوني للتوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات في التشريع اليمني،مجلة الأندلس،العدد39، 2021،ص81.

[2] بركات عماد الدين، حجية التوقيع الإلكتروني في إثبات المعاملات الإلكترونية دراسة مقارنة،مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية،العدد02 ،2019،ص1336.

بحيث يعلمها كل الأشخاص، مما يفقد التوقيع الإلكتروني حجية الإثبات لان تمييز هوية وتحديد شخصيته يكون مشكوكا فيه.[1]

المطلب الثاني: شروط التوقيع الإلكتروني الموصوف

يتضمن الوفاء بشروط التوقيع الإلكتروني بصفة عامة عدة عناصر أساسية تتمثل في:

الفرع الأول: أن تكون آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف مؤمنة

الآلية المؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني هي آلية إنشاء توقيع إلكتروني تتوفر فيها المتطلبات الآتية:

1- يجب أن تضمن بواسطة الوسائل التقنية والإجراءات المناسبة على الأقل ما يأتي:

أ – ألا يمكن عمليا مصادفة البيانات المستخدمة لإنشاء التوقيع الإلكتروني إلا مرة واحدة، وأن يتم ضمان سريتها بكل الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد.

ب – ألا يمكن إيجاد البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الإلكتروني عن طريق الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد.

ج – أن تكون البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الإلكتروني محمية بصفة موثوقة من طرف الموقع الشرعي من أي استعمال من قبل الآخرين.

2 – يجب ألا تعدل البيانات محل التوقيع وألا تمنع أن تعرض هذه البيانات على الموقع قبل عملية التوقيع.[2]

[1] أسامة بن غانم العبيدي، حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، المجلد 28 ، العدد56 ، ص 14.

[2] سامي بلعابد، لأحكام القانونية للتوقيع الإلكتروني في تعاقد المستهلك إلكترونيا ،مجله البحوث في العقود و قانون الاعمال،العدد السابع،2019،ص10.

الفرع الثاني: أن تكون آلية التحقق من إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف موثقة

– الآلية الموثوقة للتحقق من التوقيع الإلكتروني هي أ آلية تحقق من التوقيع الإلكتروني تتوفر فيها المتطلبات الآتية:

1 – أن تتوافق البيانات المستعملة للتحقق من التوقيع الإلكتروني مع البيانات المعروضة عند التحقق من التوقيع الإلكتروني.

2 – أن يتم التحقق من التوقيع الإلكتروني بصفة مؤكدة وأن تكون نتيجة هذا التحقق معروضة عرضا صحيحا.

3 – أن يكون مضمون البيانات الموقعة، إذا اقتصر الأمر، محددا بصفة مؤكدة عند التحقق من التوقيع الإلكتروني.

4 – أن يتم التحقق بصفة مؤكدة من موثوقية وصلاحية شهادة التصديق الإلكتروني المطلوبة عند التحقق من التوقيع الإلكتروني

5 – أن يتم عرض نتيجة التحقق وهوية الموقع بطريقة واضحة وصحيحة".[1]

المبحث الثاني: حجية التوقيع الإلكتروني

في خضم هذه البيئة المفعمة بالتغير، اتجهت أغلب الدول إلى الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني نتيجة لما يعرفه الواقع العملي اليوم من الاعتماد على طرق ووسائل حديثة في الاتصال، لا تتفق تماما مع فكرة التوقيع بمفهومها اليدوي، وفي ظل هذه الظروف قد لا يجد التوقيع التقليدي مكانا أمام انتشار نظم المعالجة الإلكترونية للمعلومات والتي بدأت

[1] سامي بلعابد، المرجع السابق،ص11.

تغزو العالم وتعتمد اعتمادا كليا على الوسائط الإلكترونية، ولا مجال للإجراءات اليدوية في ظلها[1]،ومن خلال هذا المبحث سوف نتعرف في المطلب الأول على الجهود الدولية في تدعيم إثبات حجية التوقيع الإلكتروني و جهود التشريعات الوطنية في إثبات حجية التوقيع الإلكتروني في المطلب الثاني.

المطلب الأول: الجهود الدولية في تدعيم إثبات حجية التوقيع الإلكتروني

تواجه العديد من الدول والمنظمات التحديات في تدعيم إثبات حجية التوقيع الإلكتروني، وهو ما دفع الجهود الدولية لتوفير إطار قانوني وتقني يدعم استخدام التوقيع الإلكتروني ويزيد من مصداقيته.

الفرع الأول:حجية التوقيع الإلكتروني في ظل التشريع الفرنسي

وعى المشرع الفرنسي مبكرا بضرورة اعتماد وسائل الاتصال الحديثة في المعاملات، وعيه هذا جعله يتدخل بموجب القانون رقم 525/80 الصادر في 12 يوليوز 1980، والذي عدل المادة 1348 من القانون المدني، لينظم وسائل إثبات التصرفات القانونية بوجه عام، بحيث تبنى مفهوما حديثا للصورة، إذ منحها حجية معينة في الإثبات.

وهكذا جاءت المادة 1348 في فقرتها الثانية باستثناء مهم، على وجوب إعداد الدليل الكتابي، إذا كان أحد الأطراف أو المودع لديه لم يحتفظ بالسند الأصلي، وقدم

[1] فيصل سعيد الغريب، "التوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بحوث ودراسات 2005، ص 215.

صورة تعد نسخة مطابقة للأصل، ويعد دائما كل نسخ للأصل ناشئا عن إحداث تغيير تصعب إزالته في مادة الدعامة[1].

والملاحظ على هذه المادة أن المشرع الفرنسي منح للصورة حجية في الإثبات متى توافرت شروط ذلك، حيث اشترط أن تكون تلك الصورة نسخة مطابقة للأصل، وهو شرط بديهي وضروري فلا يعقل أن تكون الصورة مخالفة للنسخة الأصلية، إضافة إلى شرط التطابق، نجد شرط الدوام، وهو ما عبر عنه المشرع الفرنسي في نهاية المادة بقوله: "ويعد دائما كل نسخ للأصل ناشئا عن إحداث تغيير تصعب إزالته في مادة الدعامة".

وهكذا كان تدخل المشرع الفرنسي جزئيا، اقتصر في بداياته على بعض القطاعات المحددة مثل قانون 30 أبريل 1983 بشأن السماح باستخدام الوسائط الإلكترونية كبديل عن الدفاتر التجارية في تدوين حسابات التجار، وهو ما استتبع تعديل نص المادة 47 من قانون الضرائب الفرنسي، ليصبح ممكنا قبول قسائم الشراء المدونة أو المتبادلة عبر وسيط إلكتروني من قبل جهات الربط الضريبي، كما صدر مرسوم بقانون في 03 ماي 1999 معدلا نص المادة 289 من قانون الضرائب، وليسمح بقبول جميع المحررات المدونة على وسائط إلكترونية، لمنحها نفس الحجية المقررة للمحررات الورقية في الإثبات قبل جهات الربط الضريبي[2].

الفرع الثاني: الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني في القانون النموذجي للأونستيرال

تكتسي الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني أهمية بالغة في الإثبات الإلكتروني، وبذلك تحقيق حماية للمتعاملين عبر الوسائط الإلكترونية.

[1] نور الدين الناصري، "المعاملات والإثبات في مجال الاتصالات الحديثة"، سلسلة الدراسات القانونية المعاصرة، العدد 12، مطبعة النجاح الجديدة، الطبعة الأولى 1428-2007، ص،ص 65.64.

[2] ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني (ماهيته- مخاطره – وكيفية مواجهتها مدى حجيته في الإثبات)، دار الجامعة الجديدة،مصر،2007، ص 169.

وأكد القانون النموذجي للأونستيرال بشأن التجارة الإلكترونية أن للتوقيع الإلكتروني الحجية نفسها المقررة للتوقيع التقليدي بشرط توافر شرطين أساسيين هما تحديد هوية الشخص الموقع بشكل يعبر فيه عن إرادته بالالتزام بمضمون الوثيقة الإلكترونية، وأن تكون طريقة التوقيع تحقق الموثوقية والأمان. كما أكد القانون النموذجي للأونستيرال بشأن التوقيعات الإلكترونية في الفقرة الأولى من المادة السادسة منه أنه "عندما يشترط القانون وجود توقيع من شخص يستوفي ذلك الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات إن استخدم توقيع إلكتروني موثوق به بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات."

فعندما اشترط قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية شرطين لتمتع التوقيع الإلكتروني بالحجية القانونية، جاء قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية أكثر تفصيلاً حيث اشترط في التوقيع الإلكتروني الملزم بأن يكون موثوقاً به من خلال شروط تفصيلية.

الفرع الثالث: الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني في قانون الاتحاد الأوروبي

لقد اعترف التوجيه الأوربي الصادر في 13 ديسمبر 1999 بالتوقيع الإلكتروني، وحث الدول الأعضاء في الاتحاد الأوربي على منحه الحجية القانونية في التعاملات الإلكترونية، حيث نجد المادة 5/2 منه تنص على أنه يجب مراعاة التأثير القانوني للتوقيع الإلكتروني و قبوله كحجية في الإثبات، و لا يمكن أن يرفض لأحد الأسباب التالية:

-لأن التوقيع قد قدم في الشكل الإلكتروني.

لأنه لم يوضع على شهادة معتمدة.

-لأنه لم يوضع على شهادة معتمدة ومسلمة من أحد مقدمي خدمات التصديق على الشهادات المعتمدين.

-لأنه لم ينشأ بأمر بإنشاء هذا التوقيع.

تحليل هذه الفقرة يتطلب الإشارة إلى أمرين مهمين من الناحية العملية[1]:

الأولى: منحت الفقرة الأولى من المادة نفس الحجية القانونية الممنوحة للتوقيع الخطي للتوقيع الإلكتروني المقدم، أي الذي تم اعتماده والتصديق عليه من قبل الجهة المرخص لها بهذا العمل.

الثاني: لم تستخدم الفقرة الثانية من نفس المادة مصطلح التوقيع الإلكتروني المقدم وبناء عليه يمكن تطبيق هذه المادة على التوقيع الإلكتروني البسيط قبل اعتماده من قبل مقدمي خدمات التصديق المعتمدين لدى الدولة، ومعنى ذلك أنه يتعين قبول هذا التوقيع الإلكتروني البسيط كدليل إثبات ولكن يجب أن نأخذ في الحسبان أنه عند حدوث ازدواجية في هذه الحالة بين توقيعين إلكتروني، أحدهما بسيط والآخر مقدم، تكون الأولوية لهذا الأخير لكونه يتمتع بعناصر أمان يمكن أن تمنحه هذه الأولوية.

لقد أضفى هذا التوجيه على التوقيع الإلكتروني نفس الحجية في الإثبات الممنوحة للتوقيع التقليدي، كما تبنى مفهوما واسعا للتوقيع الإلكتروني يشمل جميع صور التوقيع الإلكتروني، والتي من شأنها تحديد صاحب التوقيع وتميزه عند استخداما لاتصال الحديثة[2].

[1]رفيق حدوش،حجية التوقيع الإلكتروني في إثبات المعاملات الالكترونية المبرمة عبر الأنترنت،مقال منشور، جامعة مولود معمري تيزي وزو، (الجزائر)،2021،ص651.

[2]رفيق حدوش،المرجع السابق،ص652.

المطلب الثاني:جهود التشريعات الوطنية في إثبات حجية التوقيع الإلكتروني

تسعى جهود التشريعات الوطنية لإثبات حجية التوقيع الإلكتروني من خلال تقديم إطار قانوني واضح وموثوق لاعتراف الأطراف المعنية بصحة التوقيع الإلكتروني. يتم تحديد متطلبات التوقيع الإلكتروني وتوثيقها، بما في ذلك استخدام التوقيع الرقمي والشهادات الرقمية، وتحديد الجهات المعترف بها لإصدار تلك الشهادات. تهدف هذه التشريعات إلى تعزيز ثقة الأفراد والمؤسسات في التوقيع الإلكتروني وتسهيل اعتراف السلطات القانونية به في المعاملات الرسمية.

الفرع الأول:حجية التوقيع الإلكتروني في ظل التشريع الجزائري

المشرع الجزائري أوجد نوعين من التوقيع الالكتروني مثل نظيره الفرنسي فنص في القانون المتعلق بالقواعد العامة للتوقيع والتصديق الالكتروني على توقيع إلكتروني موصوف في لمادة 5 منها ثم أردف مبدأ في المادة 9 بأنه لا يستبعد التوقيع على أساس أنه غير موصوف والذي اصطلحنا عليه كما فعل الفقه الفرنسي بالتوقيع الالكتروني البسيط، وعليه نوضح في هذا المطلب بيان الحجية، ثم التطرق إلى حالة التعارض بين المحرر الموقع الالكتروني والمحرر التقليدي . وأثر ذلك في الإثبات، مع الأخذ بعين الاعتبار أن المحررات الالكترونية تعد عرفية كون المحررات الرسمية عرفتها المواد 313، وما يليها من القانون المدني، واشترطت أن يحررها ضابط عمومي، وبالرجوع لقانون التوثيق.

فالضابط العمومي المقصود في المعاملات الخاصة هو الموثق، ولما كان يقتضي على الموثق معاينة الوقائع التي كانت تحدث أمامه من حضور طرفي العقد وكذا الشروط

المتعلقة بالأهلية، وكذا ما اتفقا عليها بالتصريح أمامه، وإنه في ظلال التشريع الحالي تغيب هذه المكنة مما يستوجب معها اعتبار المحررات العرفية العرفية[1].

الفرع الثاني:حجية التوقيع الإلكتروني في ظل التشريع التونسي

وعيا منه بأهمية التجارة الإلكترونية، قام المشرع التونسي بإصدار القانون عدد 83 لسنة 2000، للتنصيص عليها وبالتالي تنظيمها، بعد أن أصبحت هذه التجارة هي مستقبل التجارة العالمية.

وباعتبار أن التوقيع الإلكتروني هو التوقيع المتلائم مع طبيعة هذه التجارة –التجارة الإلكترونية– فقد اهتم المشرع التونسي بحمايته وبيان حجيته، وهكذا خصص الباب الأول لأحكام عامة، في حين جاء الباب الثاني في الوثيقة الإلكترونية والإمضاء الإلكتروني، تضمن الفصل الرابع، الخامس، السادس، والسابع، حيث تطرق المشرع التونسي في هذا الباب للحجية التي تتمتع بها الوثيقة الإلكترونية مثلها مثل الوثيقة الكتابية، ولعل هذا هو ما تطرق له المشرع من خلال الفصل الرابع والذي جاء فيه "يعتمد قانونا حفظ الوثيقة الإلكترونية كما يعتمد حفظ الوثيقة الكتابية، ويلتزم المرسل بحفظ الوثيقة الإلكترونية في الشكل المرسلة به ويلتزم المرسل إليه بحفظ هذه الوثيقة في الشكل الذي تسلمها به.

ويتم حفظ الوثيقة الإلكترونية على حامل إلكتروني يمكن من:

1 -الاطلاع على محتواها طيلة مدة صلاحيتها.

2 -حفظها في شكلها النهائي بصفة تضمن سلامة محتواها.

[1]إيمان بلعياضي، مدى حجية التوقيع الالكتروني في التشريع الجزائري، مجلة الشريعة والاقتصاد ،العدد السادس عشر،2019،ص50.

3 -حفظ المعلومات الخاصة بمصدرها ووجهتها وكذلك تاريخ ومكان إرسالها أو استلامها".[1]

الفرع الثالث:حجية التوقيع الإلكتروني في ظل التشريع المصري

وسائل توثيق العقود في القانون المصري، محددة تحديداً جامعاً مانعاً، وليس من بينها وسائل التوثيق الإلكتروني ؛ لذلك نجد قانون التوقيع الإلكتروني، وتكنولوجيا المعلومات، رقم «15»، لسنة «2004م واستجابة لمتطلبات المعاملات الإلكترونية قد تضمن نصوصاً، تتضمن مبدأ المساواة، بين التوقيع الإلكتروني، والتوقيع الخطي التقليدي، من حيث الحجية المقررة للتوقيعات، التي تتم على «وسائط ورقية وذلك شريطة أن يستوفي التوقيع الشروط، والضوابط الفنية المطلوبة، وفق اللائحة التنفيذية، والتي منها اعتماد التوقيع من جهة التصديق المرخص لها، باعتماد التوقيعات الإلكترونية. ولكن يلاحظ على هذا القانون، أنه أحال في شأن حجية الكتابة، والمحررات الإلكترونية، إلى اللائحة التنفيذية للقانون ؛ إذ جاء نص م «15» من قانون التوقيع الإلكتروني، على أن للكتابة الإلكترونية، وللمحررات الإلكترونية، في نطاق المعاملات المدنية، والتجارية، والإدارية، ذات الحجية المقررة للكتابة، للمحررات الرسمية، والعرفية، في أحكام قانون الإثبات متى استوفت الشروط المنصوص عليها، في هذا القانون، وفقاً للضوابط الفنية، والتقنية، التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون، كما جاء نص م «18« من ذات القانون ، على أن : (يتمتع التوقيع الإلكتروني، والكتابة الإلكترونية، والمحررات الإلكترونية بالحجية، في الإثبات، إذا ما توافرت فيه الشروط، التي ذكرناها في شروط حجية الإثبات الإلكتروني في القانون المصري...) وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون،

[1] محمد محروك، خصوصيات التوقيع الالكترونى وحجيته فى الاثبات،جامعة القاضي،المغرب،د،س،ص ص،27، 28.

الضوابط الفنية، والتقنية اللازمة لذلك وقد يبدو للوهلة الأولى، أنه أمر غير مقبول، أن يحيل القانون للائحة التنفيذية، في شأن أمور تتعلق بالإثبات، إذ إن قواعد الإثبات سواء الموضوعية، أو الإجرائية، يجب أن يتضمنها القانون ذاته، ولا يجوز أن تتضمنها اللائحة، ولكن يلاحظ أن اللائحة التنفيذية، حددت الضوابط الفنية والتقنية اللازمة فقط لتحقق الحجية؛ كاشتراط أن يكون متاح فنياً، وتحديد مصدره ووقته، وتاريخ إنشاء الكتابة، والمحررات الإلكترونية، من خلال نظام حفظ إلكتروني، وهي أمور تقنية يجب أن تتضمنها اللائحة، وليس القانون.[1]

[1]سيف النصر خوجلي عبد الله،أحكام التوقيع الإلكتروني وحجيته في القانون، مجلة القلزم للدراسات السياسية والقانونية،العدد3 ، 2021،ص ص222، 223.

خلاصة الفصل:

وفي الأخير يمكننا القول أن الإثبات بواسطة التوقيع الإلكتروني في استخدام تقنيات التشفير والمعلومات الرقمية لتأكيد هوية المرسل وصحة المستندات الإلكترونية. يتم ذلك من خلال إنشاء وتوثيق توقيع رقمي فريد يرتبط بالمرسل والوثيقة المحددة. يعتمد الإثبات على ثلاثة عناصر رئيسية: المصداقية، والسلامة، وعدم الإنكار.

يتم التحقق من المصداقية عن طريق استخدام المفاتيح العامة والخاصة، حيث يستخدم المرسل المفتاح الخاص لتوقيع الوثيقة ويستخدم المستلم المفتاح العام للتحقق من صحة التوقيع. تكون السلامة مضمونة من خلال تقنيات التشفير التي تحمي الوثيقة الإلكترونية وتضمن عدم تلاعبها. أما عدم الإنكار، فيتم تحقيقه عن طريق استخدام التوقيع الرقمي الموثق بشهادة رقمية من جهة موثوقة.

يعتبر التوقيع الإلكتروني أداة هامة في مجالات متعددة مثل التعاملات المالية الإلكترونية والعقود الرقمية والمراسلات الرسمية والأعمال القانونية. يوفر الثقة والأمان في البيئة الإلكترونية، ويسهل التواصل الرقمي وتوثيق المستندات.

مع التطور التكنولوجي، يشهد التوقيع الإلكتروني تطورًا مستمرًا وزيادة في استخداماته، ويتطلب التوافق مع قوانين ومتطلبات محددة في كل بلد. تعتبر الإثبات بواسطة التوقيع الإلكتروني أحد الوسائل الحديثة لتحقيق الأمان والثقة في العالم الرقمي.

الفصل الثالث: آليات حماية التوقيع الإلكتروني والآثار التي تترتب عن التصديق الالكتروني

آليات حماية التوقيع الإلكتروني تحقق تأثيرات إيجابية عديدة. أولاً، توفر هذه الآليات سهولة وسرعة في إجراءات التوقيع، حيث يمكن للأفراد والشركات التوقيع على المستندات عبر الإنترنت بدون الحاجة إلى الانتقال إلى مكان آخر أو استخدام ورقة وقلم. هذا يؤدي إلى توفير الوقت والجهد وتسهيل إجراءات التوقيع بشكل كبير.

ثانياً، يسهم التوقيع الإلكتروني في زيادة مستوى الأمان والحماية للمعلومات الحساسة والوثائق الهامة. فعند استخدام آليات التوقيع الإلكتروني، يتم التحقق من هوية الموقع أو الشخص الذي يقوم بالتوقيع بواسطة الشهادات الرقمية والتشفير، مما يضمن أن الموقع أو الشخص الموقع عليه حقيقي وغير مزور. وهذا يقلل من مخاطر التزوير والتلاعب بالمستندات ويزيد من ثقة الأطراف المعنية.

ثالثاً، يعزز التوقيع الإلكتروني التنمية المستدامة والاستدامة البيئية. حيث يقلل من الاعتماد على الوثائق الورقية والطباعة، مما يحافظ على الموارد الطبيعية ويقلل من استهلاك الورق والحبر. بالإضافة إلى ذلك، يسهم التوقيع الإلكتروني في تقليل النفايات الورقية والتكاليف المرتبطة بها، مما يدعم الجهود المبذولة للحفاظ على البيئة.

ومن هنا جاء سوف نتطرق في هذا الفصل على مبحثين يتم معالجة آليات حماية التوقيع الإلكتروني في المبحث الثاني أما المبحث الثاني فخصص لتعرف على آثار التصديق الإلكتروني.

المبحث الأول: آليات حماية التوقيع الإلكتروني

آليات حماية التوقيع الإلكتروني تلعب دورًا حاسمًا في ضمان سلامة وموثوقية التوقيع الإلكتروني، تشمل هذه الآليات عدة جوانب. أولاً، تستخدم تقنيات التشفير لحماية

بيانات التوقيع الإلكتروني أثناء النقل والتخزين، مما يحميها من الاعتراض والتلاعب. ثانيًا، تُستخدم تقنيات التوقيع الرقمي التي تستند إلى مفتاح عام ومفتاح خاص للتحقق من صحة ومصداقية التوقيع. تعمل هذه التقنيات على تحديد هوية الموقع المصدر للتوقيع وتأكيد أنه لم يتم تعديله بعد التوقيع. أخيرًا، تُستخدم الشهادات الرقمية التي تصدرها جهات اعتماد موثوقة لتوثق هوية صاحب التوقيع الإلكتروني، وبالتالي تعزز المصداقية وتحمي من التزوير ومن خلال هذا المبحث سنحاول التعرف على الحماية التقنية والفنية للتوقيع الإلكتروني في المطلب الأول أما في المطلب الثاني سيتم التعرف على الحماية الجزائية للتوقيع الإلكتروني.

المطلب الأول: الحماية التقنية والفنية للتوقيع الإلكتروني

يعتبر تأمين المعلومات الإلكترونية من الضرورات المستلزمة في مجال التوقيع الإلكتروني لما يوفره من الثقة بين المتعاملين ويزيد من حجم المعاملات الإلكترونية والتجارة الإلكترونية ومن هنا تأتي أهمية البحث عن وسائل للتوقيع يستحيل على القراصنة الوصول إليها.

الفرع الأول:التشفير

أولا: مفهوم التشفير:

التشفير هو تقنية قوامها خوارزمية رياضية ذكية تسمح لمن يملك مفتاحا سريا، بأن يحول أي سند إلكتروني مقروء إلى سند إلكتروني غير مقروء وعرفته المادة 28 الفقرة الأولى من قانون تنظيم الاتصالات عن بعد الفرنسي رقم 90 لعام 1990 بان التشفير هو "جميع الوسائل المعتمدة بالاتفاقيات السرية والتي تحولت المعلومات أو الإشارات المفهومة أو المقروءة إلى معلومات وإشارات غير مقروءة أو الأرقام بالعملية المعاكسة

باستخدام معدات أو برامج الحاسب الآلي التي تكون مصممة لهذه الغاية. كما عرفته المادة الثانية من اللائحة التنفيذية المصرية لقانون رقم 15 لسنة 2004 بأنه" منظومة تقنية حسابية تستخدم مفاتيح خاصة لتحويل ومعالجة البيانات والمعلومات المقروءة إلكترونيا بحيث تمنع استخلاص هذه البيانات والمعلومات إلا عن طريق استخدام مفتاح أو مفاتيح تلك الشفرة[1].

ثانيا:دور التشفير في حماية التوقيع الإلكتروني

يعمل التشفير كوسيلة حماية على عدة مستويات منه، لهذا توجد عموما ثلاث طرق لتشفير البيانات المخزونة على أجهزة الحاسوب، إذ يمكن تشفير ملفات معينة، أو تشفير القرص الصلب بأكمله فقد يكون التشفير على مستوى الإرسال على جميع المعلومات والبيانات بين نقطة الإرسال ونقطة الاستقبال، أو على مستوى التصفح أو التشغيل من خلال تصفح جميع الاتصالات بين نوافذ الشبكة أو أحد المواقع الموجودة عليها، وحماية البيانات أثناء استقبالها، كما يكون التشفير على مستوى التطبيق والملفات، فمن خلال ذلك هو نظام تأميني على المعاملات الالكترونية، ويعتبر هذا النظام من أهم البرتوكولات المتعلقة بالنواحي التي ظهرت في مجال منظومة التجارة الالكترونية، حتى تتم كل المعلومات بطريقة أمنة ومضمونة، فتحول التوقيع إلى رموز لا يعرف مفاتيحها إلا صاحب التوقيع.[2]

الفرع الثاني:التصديق

أولا:مفهوم التصديق الإلكتروني

[1]بلقاسم حامدي،مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات،مجلة تجسير للأبحاث والدراسات متعددة التخصصات، العدد01، 2021،ص91.

[2]خير الدين فايزة،الحماية القانونية لتأمين التوقيع الإلكتروني في الصفقات العمومية في الجزائر،المجلة الجزائرية للعلوم القانونية،العدد4، 2020،ص278.

التصديق الإلكتروني هو وسيلة فنية آمنة للتحقق من صحة التوقيع أو المحرر الإلكتروني، فهو نظام ووسيلة تقنية تجعل المعاملات الإلكترونية موثوق فيها وآمنة، من خلال تحديد هوية المتعاملين الإلكترونيين.

تتمثل جهات التصديق الإلكتروني في كل من السلطات الثلاث المتمثلة في السلطة الوطنية والتي هي سلطة إدارية مستقلة لدى الوزير الأول تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، والسلطة الحكومية وهي تابعة للوزارة المكلفة بالبريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، وكذا السلطة الاقتصادية التي تنشئها السلطة المكلفة بضبط البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية؛ أما بالنسبة للشخص الثالث الذي يدخل بغرض استخدام التوقيع والتصديق الإلكترونيين بطريق آمن وموثوق ومنحه فعاليته العاملة، فيطلق عليه مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني، ويكون هذا الطرف الثالث عبارة عن هيئة أو جهة حكومية عامة أو خاصة يقع عليها جملة من الالتزامات المحددة قانونا[1].

ثانيا:دور التصديق الإلكتروني في حماية التوقيع الإلكتروني

من أجل الحرص على سلامة المعاملات الإلكترونية بصفة عامة والمعاملات التجارية الإلكترونية بصفة خاصة، لا بد من التأكد من صحة التوقيع الإلكتروني وسلامته، فكما يتم توثيق التوقيع اليدوي بواسطة الشهود أو المختار أو كاتب العدل، فإن التوقيع الإلكتروني يتم توثيقه من خلال هيئة أو إدارة عامة أو خاصة تكون مخوله للتثبت من التواقيع ومنح شهادة التوثيق، وذلك منعا لجرائم الاحتيال أو التزوير التي يمكن أن ترتكب في حال كان التوقيع محرفا أو مزورا، مما يؤثر على مصداقية المعاملات التجارية الإلكترونية.

وقد اشترط المشرع الجزائري نشوء التوقيع الإلكتروني الموصوف على أساس شهادة تصديق إلكتروني موصوفة والتي تمنح من قبل طرف ثالث موثوق أو من قبل مؤدي

[1]سي علي إبتسام، تأمين تقنية الدفع الإلكتروني وحمايته عن طريق نظام التصديق الإلكتروني، مجلة البصائر للدراسات القانونية والاقتصادية،العدد01، 2023،ص32.

خدمات التصديق الإلكتروني" ،وهذا حتى يكون له حجية في الإثبات مماثلة للتوقيع المكتوب، ويهدف المشرع على العموم، من جعل التوثيق شرطا لإسباغ الحجية على التوقيع إلى حماية التعاملات الإلكترونية بصفة عامة، والتي تتم من خلال شبكة الإنترنت التي تعتبر مفتوحة للجميع مما يجعل هذه الشبكة عرضة لعمليات القرصنة من قبل الآخرين[1].

المطلب الثاني: الحماية الجزائية للتوقيع الإلكتروني

نظرا للتطور الحاصل في مجال المعاملات الالكترونية شرع المشرع الجزائري الى تعديل قانون العقوبات بموجب الامر رقم 06/ 23 المؤرخ في 26 ديسمبر 2006 [2] المعدل والمتمم لقانون العقوبات اذ أضاف فصلا كاملا تحت عنوان الجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات. وطبقا لنص المادة 02 من القانون رقم 09/04 المؤرخ في 05 اوت 2009 المتعلق بشأن الرقابة من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الاعلام والاتصال ومكافحتها، يقصد بنظام المعالجة الالية بانه:" أي نظام منفصل او مجموعة من الأنظمة المتنصلة ببعضها البعض او المرتبطة يقوم واحد منها او أكثر بمعالجة الية للمعطيات تنفيذا لبرنامج معين" وما يهمنا هنا كيفية الاعتداء على التوقيع الالكتروني. حيث تتمثل منظومة انشاء التوقيع الالكتروني في جهاز او برنامج معلوماتي معد لتطبيق بيانات انشاء التوقيع الالكتروني، اذ يتم فيها تبادل البيانات بين طرفي (صاحب التوقيع ومؤدى خدمات التصديق الالكتروني) من خلال الحاسب الالي وباستخدام أنظمة وبرامج

[1] آمال بوهنتالة،مدى حجية التوقيع الإلكتروني في عقود التجارة الإلكترونية،مجلة البحوث في العقود وقانون الأعما،العدد02، 2020،ص77.

[2] الأمر رقم: – 66 / 156: المؤرخ ر ف 08 جوان 1966 المعدل والمتمم، المتضمن قانون العقوبات الجزائري. ج ر عدد 49 ، صادرة بتاريخ: 11 / 06 / 1966 . تم تعديل قانون العقوبات وتتميمه بموجب القانون 06 / 23: المؤرخ في 20 ديسمبر2006 عدد 8.

معينة، مما يجعلها منظومة معلوماتية، ومن ثم تكون محلا للحماية الجنائية المقررة في المادة 394 مكرر والمادة 394 مكرر 1 من قانون العقوبات باعتبارها أنظمة معالجة الية.[1]

الفرع الأول: الدخول أو البقاء على قاعدة بيانات متعلقة بالتوقيع الإلكتروني

الدخول او البقاء على قاعدة بيانات تتعلق بالتوقيع الالكتروني بداية لابد من التفرقة في هذه الجريمة بين الدخول والبقاء غير المصرح له فالأول يتحقق باختراق نظم معلومات التوقيع الالكتروني، اما البقاء فقد يترتب على دخول غير مصرح به، او ان يكون الدخول قد تم بشكل قانوني مصرح به الا ان القائم بالدخول استمر داخل النظام متجاوزا الحد المسموح به للبقاء داخله فأصبح بذلك مرتكبا للجريمة رغم ان الدخول في بداية الامر كان مشروعا وهذا ما نصت عليه المادة 394 مكرر من قانون العقوبات وما يلاحظ ان المشرع الجزائري لم يعرف ضمن قانون العقوبات فعل الدخول المنصوص عليه في المادة 394 مكرر باعتبارها ظاهرة حديثة تتعلق بأشياء غير ملموسة او غير مادية، ووفقا للفقه القانوني ان هذه الجريمة أي "الدخول" تقع بمجرد إتيان النشاط فمجرد الدخول يعد جريمة بغض النظر عن الأفعال اللاحقة له، اما البقاء فيتحقق السلوك المجرم لهذه الجريمة بتواجد الجاني داخل نظام انشاء توقيع الكتروني بدون رضا من له الحق في التحكم بالنظام. ويكون ذلك اما بعد الدخول غير المشروع في النظام او في حالة البقاء داخل النظام بعد حالة الدخول عن طريق الخطأ او الصدفة، ومحل التجريم في هذه الحالة ان يقطع وجوده وينسحب فورا. هذه الجريمة من الجرائم العمدية، وقد عاقب عليها المشرع الجزائري بعقوبة الحبس من ثلاثة أشهر الى سنة، والغرامة من

[1] القانون رقم – 09 / 04 المؤرخ ر ف 05 اوت 2009 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتها، الجريدة الرسمية، العدد 47 ، المؤرخة ر ف 16 اوت2009.

50.000 الى 200.000 دج، اما إذا ترتب على الأفعال المذكورة سابقا تخريب نظام اشتغال المنظومة تكون العقوبة الحبس من ستة أشهر الى سنتين والغرامة من 50.000 دج الى 150.000دج.[1]

الفرع الثاني: جريمة التلاعب في بيانات نظام إنشاء موقع إلكتروني

يقصد بجريمة التلاعب في بيانات نظام انشاء توقيع الكتروني، او ما يعرف بالاحتيال للحصول على التوقيع الالكتروني بانه احتيال في مجال نظم معلومات التوقيع الالكتروني وتعد من اهم الجرائم التي يمكن ان تقع على التوقيع الالكتروني ونظرا للخسائر الاقتصادية الفادحة التي تسببها. ونظرا للتطور المذهل في مجال التعامل واختراق التوقيعات الالكترونية في حسابات الية موصولة بشبكة الانترنت، ونص المشرع الجزائري على هذه الجريمة في المادة 394 مكرر 3 من قانون العقوبات، ويشمل الركن المادي لهذه الجريمة في التلاعب الغير المصرح به للمعلومات التي يتضمنها نظام انشاء توقيع الكتروني يتم بسلوك اجرامي يرتكبه الجاني ويستهدف تحقيق نتيجة معينة تتمثل في تغيير الحالة التي تكون عليها المعلومات في بيئتها التقنية وهذا السلوك يتمثل في الادخال او التعديل او إزالة معلومات داخل نظام انشاء توقيع الكتروني. ففعل الادخال يتمثل في تغذية النظام بالمعلومات المراد معالجتها، او بتعليمات لازمة لعملية المعالجة، ويعتبر ادخال البرامج الخبيثة الى نظام انشاء توقيع الكتروني بهدف اتلاف المعلومات وتدميرها من أكثر الوسائل انتشارا وخطورة على المعلومات، اما الازالة فيتمثل في جزء او كل

[1] سديرة نجوى،الحماية القانونية للتوقيع الإلكتروني كآلية لتدعيم الثقة في المعاملات الإلكترونية عبر الانترنت،مجلة الدراسات القانونية،العدد02، 2022،ص35.

المعطيات الموجودة داخل النظام او تحطيم هذا النظام او الدعامة الموجودة بداخلها المعطيات.[1]

الفرع الثالث: جريمة تصميم أو تجميع أو توفير أو نشر أو الإتجار في معطيات مخزنة

ويتم ذلك عن طريق عن طريق منظومة معلوماتية يمكن ان ترتكب بها الجرائم المنصوص عليها في هذا القسم وجريمة حيازة أو افشاء أو نشر أو استعمال لأي غرض كان المعطيات المتحصل عليها من احدى الجرائم المنصوص عليها في القسم السابع مكرر من قانون العقوبات ، ويعاقب من قام بتلك الافعال بالحبس من شهرين الى ثلاث سنوات وبغرامة من 1000.000 دج الى 10.000.000 دج كل من يقوم عمدا وبطريق الغش بالأفعال السابقة الذكر، وحسب المادة 394 مكرر –5– أنه يعاقب على المساهمة في هذه الجرائم سواء كانوا فاعلين أصليين أو شركاء كما يعاقب على مجرد الشروع فيها وذلك استنادا الى اصطلاح "التحضير" و"الافعال المادية" في هذه المادة.[2]

المبحث الثاني: الآثار التي تترتب عن التصديق الالكتروني

التصديق الإلكتروني يعد تطورًا هامًا في عالم التكنولوجيا والاتصالات، حيث يترتب عليه العديد من الآثار الإيجابية. أحد هذه الآثار هو زيادة الكفاءة والسرعة في عمليات التوقيع والمصادقة على المستندات والمعاملات عبر الإنترنت. فعند استخدام التصديق الإلكتروني، يمكن للأفراد والشركات إكمال العمليات بسرعة أكبر وبشكل أكثر كفاءة

[1] جفالي حسين،الحماية الجنائية لتوقيع المستهلك الإلكتروني في التشريع الجزائري،المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية،العدد الثالث،جامعة عمر ثليجي،الاغواط،2018، ص270.

[2] قاسم محجوبة، الحماية القانونية للتوقيع الالكتروني من جريمة التزوير،مجلة العلوم القانونية والاجتماعية،العدد الثاني،2021،ص 426.

مقارنة بالوثائق الورقية التقليدية .يتيح التوقيع الإلكتروني توقيع المستندات بسرعة وسهولة عبر البريد الإلكتروني أو منصات التواصل الاجتماعي، مما يوفر الوقت والجهد اللازمين لتنقل الأشخاص ولإرسال الوثائق عن طريق البريد العادي ومن خلال هذا المبحث سوف نتعرف في المطلب الأول على الآثار التي تترتب عن الاخلال بالالتزامات وفي المطلب الثاني سنتعرف على العقوبات المترتبة على الاخلال بالتزامات مؤدي خدمة التصديق.

المطلب الأول: الآثار التي تترتب عن الاخلال بالالتزامات

الاخلال بالالتزامات يؤدي إلى آثار سلبية على جهات التصديق الإلكتروني. أولاً، يتسبب في تقويض الثقة في جهات التصديق، حيث يعكس عدم الوفاء بالالتزامات سلوكًا غير موثوق به ويجعل الآخرين يترددون في التعامل معها. ثانيًا، يؤدي إلى تأثير سلبي على سمعة جهات التصديق الإلكتروني، مما قد يؤثر على اختيار الأفراد والشركات للتعامل معها في المستقبل. وأخيرًا، يمكن أن يتعرض مزودو الخدمات لعواقب قانونية ومالية جراء الاخلال بالالتزامات، مثل الغرامات والتعويضات المالية وفقدان العملاء.

الفرع الأول: التزامات جهات التصديق الإلكتروني

اختلفت الالتزامات التي يجب على جهات التصديق الإلكتروني المختصة بإصدار شهادات التوثيق القيام بها وهذا ناتج من تعدد التشريعات التي نظمت أحكامها ومع ذلك توجد التزامات مشتركة مابين هذه التشريعات ومن هذه الالتزامات المشتركة التأكد من صحة البيانات التي يتم تدوينها في شهادة التصديق الإلكترونية ومن الالتزامات الأخرى الملقاة على الجهة المختصة بإصدار شهادات التصديق الإلكترونية الالتزام بالسرية، ويقصد بالسرية الحفاظ على البيانات ذات الطابع الشخصي المقدمة من العميل إلى الجهة المختصة لإصدار شهادة تصديق الكترونية ولقد أوصى التوجيه الأوربي بشان التوقيعات

الإلكترونية في المادة (8/1) الدول الأعضاء بأن تتعهد بأن تلزم الجهات التي تصدر شهادات التصديق الإلكترونية بالحفاظ على البيانات ذات الطابع الشخصي وفي هذا الشأن نصت المادة (9/1) من قانون المعاملات الإلكترونية لسنة 2007م على أنه" تكون بيانات التوقيع الإلكتروني والوسائط الإلكترونية والمعلومات التي تقدم إلي الجهة المرخص لها بإصدار شهادات التصديق الإلكترونية سرية ولا يجوز لمن قدمت إليه أو اتصل بها بحكم عمله إفشاؤها للغير أو استخدامها في غير الغرض الذي قدمت من أجله "، ومن الالتزامات الأخرى التي أجمعت عليها بعض التشريعات إلزام الجهة المختصة بإصدار شهادات التصديق الإلكترونية إلغاء أو إيقاف العمل بشهادة التصديق في حالة وجود سبب قوي يدعو لذلك.[1]

تصدر جهة التصديق الالكتروني شهادة التصديق التي تحتوي المعلومات الضرورية عن الموقع ومنها المفتاح العام العائد له، يتم التأكد من صحة الشهادة فيما يتعلق بكل من محتواها ومصدرها عبر توقيع جهة التصديق الالكتروني عليها، ومن ثم يعد توقيعها على الشهادة الصادرة عنها مسألة" حاسمة" في تأكد الشخص الذي يعتمد على تلك الشهادة إذا ، يؤدي التوقيع الرقمي الخاص بجهة التوثيق الالكتروني دوراً مهماً في تأكيد صحة الشهادة بكل ما تحتويه من بيانات وخاصة تأكيد هوية الموقعين ونسبة التواقيع الالكترونية إليهم، ومن دون توقيع جهة التصديق على شهاداتها لا يمكن للغير التأكد من نسبة المفتاح العام للموقع الذي يتعاقد معه، أي يعزز توقيع الجهة الوسيطة على الشهادات الصادرة عنها الثقة لدى الغير في سلامة المعلومات المذكورة فيها، مما يؤدي إلى مصداقية الشهادات لدى العامة.[2]

[1] مرتضى عبد الله خيري،القواعد الخاصة بتوثيق التوقيع الإلكتروني دراسة في قانون المعاملات الإلكترونية السوداني لسنة 2007،مجلة العلوم القانونية والسياسية،العدد02، 2018،ص215.

[2] هلا الحسن، صديق التوقيع الالكتروني لجهة التوثيق الالكتروني، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية - المجلد 30- العدد الأول-2014،ص42.

الفرع الثاني: آثار اخلال التزامات جهات التصديق الإلكتروني

إن الحماية التي توفرها جهات التصديق الإلكتروني في حماية التوقيع الإلكتروني، من حيث توافر الحماية الخاصة للتوقيع من خلال التوثيق وحفظ النسخ الاصلية، وما مدى مسؤولية جهات التصديق الإلكتروني كما لو حصل اختراق للموقع الإلكتروني والاطلاع على التوقيع بغية الحصول على المعلومات مما يشكل هدم لسرية التوقيع الإلكتروني وقد يتخذ الاختراق صوراً أخرى، مثل وضع مراكز تنصت أو التقاط الاشعاعات الصادرة عن الجهاز المعلوماتي أو فك شفرة المعلومات الخاصة بالتوقيع الإلكتروني.

يمكن القول إن سلطات التوثيق الإلكتروني والمتمثلة بجهات محايدة مثل مزودي خدمات الإنترنت وجهات استضافة المواقع والجهات المناط بها تسجيل الموقع لا تعمل بصورة عشوائية وإنما تخضع لإشراف الدولة التي تقوم غالباً بتحديد القواعد والاجراءات التي تنظم أعمالها ولذلك فإن حصول أي صورة من صور التعدي على التوقيع الإلكتروني السابق ذكرها يرتب أحكام المسؤوليتين الجزائية والمدنية على هذه الجهات المسؤولة عن التوثيق فليس للجهات الحكومية والشركات مراقبة المراسلات والاتصالات الإلكترونية الا لضرورة تتعلق بالنظام والامن القومي، فلا يجوز الاطلاع على التوقيع الإلكتروني إلا لأسباب مشروعة وبخلاف ذلك تتعرض الشركات والجهات الحكومية للعقوبات الجزائية إضافة إلى العقوبات التبعية المتمثلة بمصادرة الاجهزة التي تمت بها الجريمة و وكذلك في حالة الاضرار المادية والمعنوية يمكن المطالبة بالحكم للحصول على التعويض المناسب.[1]

[1] خوالفية رضا،وسائل إثبات التوقيع الالكتروني،مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية،العدد4 ، 2021، ص 377.

أما بالنسبة لمسؤولية موردي خدمات الإنترنت والعاملين في مقاهي الإنترنت فإن التشريعات تتجه نحو إبراء هؤلاء الاشخاص، من المسؤولية إذ لا تقوم في حقهم جريمة إفشاء السرية إلا استثناء في حالة الاطلاع على البريد الإلكتروني لان تدخلهم تبرره الضرورة الفنية وكذلك مراقبة العاملين في مقاهي الإنترنت من قبل صاحب العمل استناداً لرضاهم المفترض بسياسة الرقابة الخاصة بمصلحة المشروع وبعد هذا العرض لأحكام مسؤولية جهات التصديق الإلكتروني، فنحن نرى أنه لا توجد مشكلة تهدد مبدأ السرية والموثوقية، بل على العكس من ذلك فمسؤولية جهات التصديق تمنح السند الإلكتروني الثقة والامان خصوصاً وأن سلطات التوثيق تتخذ عدة تدابير احترازية لضمان سلامة التوقيع الإلكتروني منها تذكير المستخدمين بما لهم من امتيازات في حالة التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية، وكذلك تذكير المستخدمين بأن خطاباتهم الإلكترونية يمكن أن تنشئ حقوقا للشركة والتزامات عليها، ومن الجدير بالذكر أن المسؤولية المترتبة على هذه الجهات ليست جنائية فحسب،وإنما مسؤولية مدنية أيضا في حالة وجود العقد بين الأطراف إذ تترتب مسؤولية عقدية.[1]

المطلب الثاني: العقوبات المترتبة على الاخلال بالتزامات مؤدي خدمة التصديق

حرص المشرع الجزائري على توفير حماية خاصة للتوقيع الإلكتروني نظرا لما يمكن أن يتضمنه من بيانات شخصية أو سرية خاصة المتعلقة منها بحسابه المصرفي أو بطاقات الدفع الإلكتروني، لذلك كرس المشرع مبدأ عاما في نص المادة 68 من قانون رقم 15-

[1] خوالفية رضا،نفس المرجع السابق،ص378.

04 يتمثل في تجريم كل فعل من شأنه حيازة أو إفشاء أو استعمال بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني، وتقرير عقوبة خاصة لذلك من خلال:[1]

الفرع الأول:العقوبات المالية والإدارية

فرض المشرع الجزائري على مقدمي خدمات التصديق على التوقيع الإلكتروني عقوبات مالية وإدارية في حالة إخلالهم بمسؤوليتهم وقد وردت هذه العقوبات في المواد 64 و65 من القانون 15-04 بحيث أنه عند عدم احترام مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني لأحكام دفتر الأعباء أو لسياسة التصديق الإلكتروني تطبق عليه السلطة الاقتصادية عقوبة مالية تتراوح بين 200.000 دج و500.000دج، وتعذره بالامتثال لالتزامه في مدة تتراوح بين 8ايام و30 يوما بحسب الحالة، في حالة عدم امتثاله للأعذار تتخذ ضده: السلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني قرار سحب الترخيص الممنوح له وإلغاء شهادته حسب الحالة بعد موافقة السلطة، أما في حالة انتهاك مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني للمقتضيات التي يتطلبها الدفاع الوطني والأمن العمومي فتقوم السلطة الاقتصادية بالسحب الفوري للترخيص وذلك بعد موافقة السلطة.[2]

الفرع الثاني:العقوبات الجزائية

فرض المشرع الجزائري مجموعة من العقوبات الجزائية والتي نص عليها في المواد من 66 إلى 75 من القانون 15-04 السالف الذكر ولقد حصر الجرائم المعاقب عليها وأقر عقوباتها كحد أقصى الحبس من 6 أشهر حتى ثلاث سنوات وبغرامة مالية من

[1]بوالخضرة نورة، مسؤولية المورد عن المساس بالبيانات الشخصية للمستهلك الإلكتروني: التوقيع الإلكتروني نموذجا،مجلة المحلل القانوني، المحلل القانوني،العدد1 ،2021،ص90.

[2]المادة 65 من القانون رقم 15-04 المؤرخ في 1 فيفري 2015، الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين، جريدة رسميةعدد06، الصادرة 2 10 فيفري 2015.

200.000دج إلى 500.000دج وتتمثل إجمالا تلك الجرائم في الأفعال التالية :

- الإدلاء بإقرارات كاذبة للحصول على شهادة تصديق إلكتروني موصوفة.

-الإخلال بالتزام إعلام السلطة الاقتصادية بالتوقف عن النشاط في الآجال المحددة في المادتين 58 و59.

-حيازة أو إفشاء أو استعمال بيانات إنشاء توقيع إلكتروني موصوف خاصة بالغير.

-الإخلال عمدا بالتزام تحديد هوية طالب شهادة تصديق إلكتروني موصوفة.

-إخلال مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني بأحكام المادتين 42 و43.

-تأدية خدمات التصديق الإلكتروني دون ترخيص أو كل مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني.

-يستأنف أو يواصل نشاطه رغم سحب تراخيصه مع مصادرة التجهيزات المستعملة.

-الكشف عن معلومات سرية من قبل المكلف بعمليات التدقيق.

-استعمال شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة لغير الأغراض الممنوحة لأجلها.

-أقرت المادة 75 منه عقوبة للشخص المعنوي حددت بغرامة تعادل خمس مرات الحد الأقصى للغرامة المقررة للشخص الطبيعي.[1]

[1]آمال قارة،الحماية الجزائية للمعلوماتية في التشريع الجزائري،دار هومة،الجزائر،2007،ص102.

خلاصة الفصل:

وفي الأخير يمكننا القول أن آليات حماية التوقيع الإلكتروني أنها تلعب دورًا حاسمًا في تأمين وثيقة ومستندات العصر الرقمي، تعتمد هذه الآليات على تشفير المفتاح العام واستخدام شهادة الرقم العام لتحقيق الأمان والمصداقية. بفضل هذه الآليات، يتم تحقيق حماية فعالة ضد التلاعب والتزوير وضمان صحة التوقيع الإلكتروني .ومن الآثار المهمة التي تترتب عن التصديق الإلكتروني أنه يوفر تسهيلات كبيرة في العمليات الإدارية والتجارية والمالية، حيث يقلل من الحاجة إلى استخدام الأوراق والوثائق الورقية ويسهم في تسريع التوقيع والتحقق من الوثائق عبر الإنترنت. وبالتالي، يعزز التصديق الإلكتروني الكفاءة والفاعلية ويوفر تجربة أكثر سلاسة وأمانًا للمستخدمين في عالم الاتصالات الرقمية.

الخاتمة

خاتمة:

في ختام هذه الدراسة حول الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني، يمكن القول أن التوقيع الإلكتروني يشكل تقدما كبيرا في عالم التكنولوجيا وتعزز المعاملات الإلكترونية بين الأفراد والمؤسسات، يمكن أن يكون هذا الأخير بديلا قانونيا فعالا للتوقيع الورقي التقليدي، لأنه يوفر العديد من الميزات مثل سهولة الاستخدام والسرعة والكفاءة وتوفير الوقت والموارد، ويساهم في خفض التكاليف المادية والبيئية.

ومع ذلك لا تزال هناك بعض التحديات التي يجب التغلب عليها لزيادة الثقة في النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، ومن بين هذه التحديات ضمان أمن التوقيع الإلكتروني من التلاعب والتزوير، وتوفير نظام قانوني واضح وشامل لتنظيم استخدام التوقيع الإلكتروني، وتزويد الأطراف المتعاقدة بالمساعدة القانونية اللازمة عند الإشارة إلى التوقيع الإلكتروني في المنازعات القانونية.

لذلك يتعين على الدول والمنظمات الدولية والمؤسسات القانونية اعتماد وتطوير نظم قانونية فعالة للتوقيع الإلكتروني والعمل معا لضمان أمن هذا النوع من التوقيع وثقته وحجيته القانونية، ويمكن أن يؤدي تعزيز ثقافة الاعتماد على التوقيع الإلكتروني إلى إحراز تقدم كبير في تطوير المعاملات القانونية والتجارة الإلكترونية، وينبغي أن تكون هناك مبادرات لزيادة الوعي والتثقيف بشأن فوائد التوقيع الإلكتروني واستخدامه، يمكن للتوقيع الإلكتروني تعزيز الأعمال التجارية، وتوفير الوقت والجهد للأفراد والشركات، والمساهمة في تعزيز الاقتصاد الرقمي في المجتمع.

التغلب على التحديات والشواغل المرتبطة بالتوقيع الإلكتروني وزيادة الثقة في استخدامه من خلال اعتماد أنظمة قانونية وتقنية موثوقة ومتطورة، توحيد المعايير والممارسات المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني وتوفير إطار قانوني لحماية أصحاب المصلحة وتعزيز الوعي بصحة التوقيع الإلكتروني في المسائل القانونية.

نتائج الدراسة:

وفي نهاية هذه الدراسة تم التوصل إلى مجموعة من النتائج والتي تتمثل في:

1. إن التوقيع الإلكتروني هو عملية تثبيت الهوية والمصداقية على مستند إلكتروني باستخدام تقنيات معينة. يتضمن ذلك استخدام المفاتيح الرقمية والتشفير لتأكيد هوية الشخص الموقع على المستند وتجزئة البيانات للحفاظ على سرية التوقيع.
2. توفر التوقيعات الإلكترونية عدة وظائف، بما في ذلك التأكيد على هوية الموقع والمصداقية للمستند الإلكتروني، وتثبيت الاتفاق والتعاقد عبر الإنترنت، والتأكد من عدم تعديل المستند بعد التوقيع. تتميز التوقيعات الإلكترونية بخصائص مثل التوثيق والتزامن والسهولة في الاستخدام والتكلفة المنخفضة.
3. لكي يكون التوقيع الإلكتروني حجيًا قانونيًا، يجب تلبية بعض الشروط، مثل التوقيع الإلكتروني يجب أن يكون مقرونًا بمعلومات تمكن التحقق من هوية الموقع وتوقيعه، ويجب أن يكون قابلًا للاستخدام فيما يتعلق بالعقود القانونية.
4. توضح الدراسة أنه على الرغم من أن التوقيع الإلكتروني يمكن أن يكون قويًا ثبوتيًا من الناحية القانونية، إلا أن قوة الثبوتية يمكن أن تختلف بناءً على التشريعات الوطنية والمعاهدات الدولية والمعايير الصناعية المعمول بها في كل بلد، في بعض البلدان، تكون قوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني موضوعة بوضوح في القوانين والتشريعات، حيث يتم اعتبار التوقيع الإلكتروني مثل النسخة الورقية في الأدلة القانونية. وفي هذه الحالة، يتم الاعتراف به وقبوله في المحاكم والمؤسسات القانونية كوسيلة قانونية للتوثيق والتعاقد، ومع ذلك، قد تتطلب بعض الدول إجراءات إضافية لإثبات الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني، مثل اعتماد هيئات اعتماد موثوقة لتوفير شهادات رقمية تثبت صحة التوقيع الإلكتروني وتعتبر دليلاً على الأصالة والتزام الشخص بالمستند الموقع عليه، لذلك، من المهم الالتزام بالتشريعات والمتطلبات القانونية المعمول بها

في كل بلد لضمان قوة ثبوتية التوقيع الإلكتروني وقبوله كوسيلة قانونية للتوثيق والتعاقد.

5. توصلت الدراسة إلى أن هناك آليات تقنية متعددة تستخدم لحماية التوقيع الإلكتروني من التزوير والتلاعب، تشمل هذه الآليات تقنيات التشفير والتوقيع الرقمي واستخدام المفاتيح العامة والخاصة. يهدف هذا إلى ضمان سلامة وسرية التوقيع الإلكتروني ومنع الوصول غير المصرح به إلى المستند.
6. توفر التوقيعات الإلكترونية آثارًا مهمة على العمليات القانونية والتجارية، مثل تسهيل العقود الإلكترونية والتوقيع عليها عبر الإنترنت بشكل سريع وفعال. كما تسهم في تقليل التكاليف والزمن المستغرق في إجراءات التوقيع التقليدية وتعزيز التنمية الرقمية والاقتصاد الإلكتروني.

التوصيات:

ومنه يمكننا تقديم بعض الآفاق والتوصيات لدراسة بعنوان "الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني". يمكن الاستفادة من هذه الآفاق والتوصيات كنقطة انطلاق لأبحاث مستقبلية:

1. مراجعة الأسس القانونية للتوقيع الإلكتروني:
   - استعراض التشريعات والقوانين الوطنية والدولية المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني.
   - تحليل المفاهيم القانونية المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني مثل الأصالة، والتكرار، والتكريم القانوني.
2. التحقق من صحة التوقيع الإلكتروني:
   - دراسة التقنيات والأدوات المستخدمة للتحقق من صحة التوقيع الإلكتروني مثل التشفير الرقمي والشهادات الرقمية.

- تحليل التحديات والمشاكل المحتملة في عملية التحقق وكيفية التعامل معها.

3. التوقيع الإلكتروني في القضاء:

- دراسة تطبيقات التوقيع الإلكتروني في القضايا القانونية والإجراءات القضائية.
- تحليل المزايا والعيوب والتحديات التي قد تواجه استخدام التوقيع الإلكتروني في النظام القضائي.

4. التوقيع الإلكتروني في المعاملات التجارية:

- دراسة استخدامات التوقيع الإلكتروني في المعاملات التجارية والعقود الإلكترونية.
- تحليل الأثر القانوني والاقتصادي للتوقيع الإلكتروني على المعاملات التجارية وتبسيط العمليات.

5. قضايا الأمان والخصوصية المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني:

دراسة الجوانب المتعلقة متعلقة بالأمان والخصوصية فيما يتعلق بالتوقيع الإلكتروني قد تشمل:

- تحليل التهديدات الأمنية التي يمكن أن تواجه عملية التوقيع الإلكتروني، مثل الاختراقات السيبرانية وسرقة الهوية الرقمية.
- دراسة الحلول الأمنية المتاحة لحماية التوقيع الإلكتروني، مثل تقنيات التشفير والتوقيع الرقمي واستخدام الشهادات الرقمية.
- تحليل التشريعات المتعلقة بحماية البيانات الشخصية المستخدمة في التوقيع الإلكتروني وضمان الامتثال لقوانين حماية الخصوصية والبيانات.
- دراسة الآثار القانونية والمسؤوليات المترتبة على انتهاكات الأمان والخصوصية المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني.

- تحليل أهمية تطبيق معايير وممارسات الأمان القياسية في عمليات التوقيع الإلكتروني وكيفية تعزيز الثقة فيها.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المراجع:

أولا:النصوص القانونية:

- القانون رقم – 09 / 04 المؤرخ ر ف 05 اوت 2009 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتها، الجريدة الرسمية، العدد 47 ، المؤرخة ر ف 16 اوت2009.
- المادة 65 من القانون رقم 15–04 المؤرخ في 1 فيفري 2015، الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين، جريدة رسميةعدد06، الصادرة 2 10 فيفري 2015.
- الأمر رقم: – 66 / 156: المؤرخ ر ف 08 جوان 1966 المعدل والمتمم، المتضمن قانون العقوبات الجزائري. ج ر عدد 49 ، صادرة بتاريخ: 11 / 06 / 1966 . تم تعديل قانون العقوبات وتتميمه بموجب القانون 06 / 23: المؤرخ في 20 ديسمبر 2006 عدد 8.

ثانيا: الكتب :

- آمـــال قارة،الحمايـــة الجزائيـــة للمعلوماتيـــة فـــي التشـــريع الجزائـــري ،دارهومة،الجزائر،2007.
- ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني (ماهيته– مخاطره – وكيفية مواجهتها مدى حجيته في الإثبات)، دار الجامعة الجديدة،مصر،2007.
- عبيدات ذوقان و اخرون :البحث العلمي : مفهومه ،أدواته و أساليبه ،عمان ،دار مجد لاوي للنشر و التوزيع ، 1984.

ثالثا: المقالات العلمية

- آمال بوهنتالة،مدى حجية التوقيع الإلكتروني في عقود التجارة الإلكترونية،مجلة البحوث في العقود وقانون الأعما،العدد02، 2020.
- بلقاسم حامدي،مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات،مجلة تجسير للأبحاث والدراسات متعددة التخصصات،العدد01، 2021.
- أسامة بن غانم العبيدي، حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، المجلد 28 ، العدد56.
- أسامة بن غانم العبيدي،حجية التوقيع الإلكتروني،المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب،العدد 56.
- أمينة قهواجي،الإطار المفاهيمي والقانوني للتوقيع والتصديق الإلكترونيين في الجزائر،مجلة المشكلة في الاقتصاد والتنمية والقانون،العدد08، 2018 .
- إيمان بلعياضي، مدى حجية التوقيع الالكتروني في التشريع الجزائري، مجلة الشريعة والاقتصاد ،العدد السادس عشر،2019.
- بركات عماد الدين، حجية التوقيع الإلكتروني في إثبات المعاملات الإلكترونية دراسة مقارنة،مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية،العدد02 ،2019.
- بوالخضرة نورة، مسؤولية المورد عن المساس بالبيانات الشخصية للمستهلك الإلكتروني: التوقيع الإلكتروني نموذجا،مجلة المحلل القانوني، المحلل القانوني،العدد1 ،2021.
- جفالي حسين،الحماية الجنائية لتوقيع المستهلك الإلكتروني في التشريع الحزائري،المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية،العدد الثالث،جامعة عمر ثليجي،الاغواط،2018.

- جندولي فاطمة الزهراء،القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني في مجال معاملات البيئة الرقمية،الحوارالمتوسطي،العدد2، 2022.
- حفيظة كراع،حجية التوقيع الإلكتروني في إثبات المعاملات المصرفية الإلكترونية،مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية،العدد الثالث عشر،2018.
- خوالفية رضا،وسائل إثبات التوقيع الالكتروني،مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية،العدد4 ، 2021.
- خير الدين فايزة،الحماية القانونية لتأمين التوقيع الإلكتروني في الصفقات العمومية في الجزائر،المجلة الجزائرية للعلوم القانونية،العدد4، 2020.
- راضية مشري،جريمة تزوير التوقيع الإلكتروني،حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والانسانية،العدد20، 2017.
- رفيق حدوش،حجية التوقيع الإلكتروني في إثبات المعاملات الالكترونية المبرمة عبر الأنترنت،مقال منشور، جامعة مولود معمري تيزي وزو، (الجزائر)،2021،ص651.
- سامي بلعابد، لأحكام القانونية للتوقيع الإلكتروني في تعاقد المستهلك إلكترونيا ،مجله البحوث في العقود و قانون الاعمال،العدد السابع،2019
- سديرة نجوى،الحماية القانونية للتوقيع الإلكتروني كآلية لتدعيم الثقة في المعاملات الإلكترونية عبر الانترنت،مجلة الدراسات القانونية،العدد02، 2022.
- سي علي إبتسام، تأمين تقنية الدفع الإلكتروني وحمايته عن طريق نظام التصديق الإلكتروني، مجلة البصائر للدراسات القانونية والاقتصادية،العدد01، 2023.
- سيف النصر خوجلي عبد الله،أحكام التوقيع الإلكتروني وحجيته في القانون، مجلة القلزم للدراسات السياسية والقانونية،العدد3 ، 2021.

- عادل لموشي، إثبات الهوية عبر التعاقد الالكتروني اثبات الهوية عبر التعاقد الالكتروني، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، العدد: 03، 2021.
- عبد محمد السويدي،التنظيم القانوني للتوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات في التشريع اليمني،مجلة الأندلس،العدد39، 2021.
- عبدالوهاب عبدالله المعمري، حجية توقيع المكررات الإلكترونية ،المجلة العربية للتعلم المفتوح،العدد1، 2013.
- فيصل سعيد الغريب، "التوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بحوث ودراسات 2005.
- قاسم محجوبة، الحماية القانونية للتوقيع الالكتروني من جريمة التزوير ،مجلة العلوم القانونية والاجتماعية،العدد الثاني،2021.
- محمد أحمد بديرات،التوقيع الإلكتروني دراسة في قانون المعاملات الإلكترونية الأردني المؤقت رقم85 لسنة 2001،جرش للبحوث والدراسات، المجلد العاشر، العدد الثاني 2006.
- مرتضى عبد الله خيري،القواعد الخاصة بتوثيق التوقيع الإلكتروني دراسة في قانون المعاملات الإلكترونية السوداني لسنة 2007،مجلة العلوم القانونية والسياسية،العدد02، 2018.
- نجلاء توفيق فليح، القيمة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني، الرافدين للحقوق، مجلد (3/السنة التاسعة) عدد 22، 2004.
- نور الدين الناصري، "المعاملات والإثبات في مجال الاتصالات الحديثة"، سلسلة الدراسات القانونية المعاصرة، العدد 12، مطبعة النجاح الجديدة، الطبعة الأولى 1428-2007.

- هلا الحسن، صديق التوقيع الالكتروني لجهة التوثيق الالكتروني، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية – المجلد 30– العدد الأول–2014.

رابعا:الرسائل الجامعية:

-رسائل ماجستير:

- أحمد عزمي الحروب، السندات الرسمية الالكترونية (دراسة مقارنة)،رسالة ماجستير، جامعة بيرزيت،د،س.
- زهدور كوثر،التوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات،رسالة ماجستير،جامعة وهران،الجزائر،2008.
- عبد العزيز سلمان اللصاصمة ، حجية التوقيع الإلكتروني في المعاملات المدنية والتجارية دراسة مقارنة،جامعة مؤتة،رسالة ماجستير،2009.
- غادة جواد مسودي،التنظيم القانوني للعقد الالكتروني في فلسطين The Legal Frame of E-contracts in Palestine،رسالة ماجسيتر، جامعة بيرزنت،د،س.
- محمد زين العابدين احمد، لتوقيع الالكتروني وأثره في إنفاذ العقود الالكترونية (دراسة فقهية مقارنة)، رسالة ماجسيتر،جامعة السودان،2013.
- محمد محروك، خصوصيات التوقيع الالكترونى وحجيته فى الاثبات،رسالة ماجسيتر، جامعة القاضي،المغرب،د،س.

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى فهم قوة ومصداقية التوقيعات الإلكترونية في البيئة القانونية حيث تعتبر التوقيعات الإلكترونية وسيلة مبتكرة للتأكيد على الهوية والموافقة على المحتوى، وهي تستخدم على نطاق واسع في الاتصالات الحديثة والتجارة الإلكترونية.

تناولت الدراسة مفهوم التوقيع الإلكتروني وتفسيره في السياق القانوني، بالإضافة إلى استعراض الأدلة والمعايير التي يعتمدها القانون لاعتبار التوقيع الإلكتروني مقبولًا وقانونيًا. يتطرق البحث أيضًا إلى اللوائح والتشريعات المعمول بها في مختلف الدول والمنظمات الدولية، والتي تنظم وتوفر إطارًا قانونيًا لاستخدام التوقيع الإلكتروني كما بينت آليات حماية التوقيع الإلكتروني، بما في ذلك تقنيات التشفير والتوثيق بالإضافة إلى ذلك، سعت الدراسة للنظر في تجارب القضايا القانونية التي تنطوي على التوقيع الإلكتروني، وتحليل الأحكام القضائية الصادرة في هذا الصدد.

وتوصلت إلى مجموعة من النتائج تتمثل في:

7. إن التوقيع الإلكتروني هو عملية تثبيت الهوية والمصداقية على مستند إلكتروني باستخدام تقنيات معينة. يتضمن ذلك استخدام المفاتيح الرقمية والتشفير لتأكيد هوية الشخص الموقع على المستند وتجزئة البيانات للحفاظ على سرية التوقيع.
8. توفر التوقيعات الإلكترونية عدة وظائف، بما في ذلك التأكيد على هوية الموقع والمصداقية للمستند الإلكتروني، وتثبيت الاتفاق والتعاقد عبر الإنترنت، والتأكد من عدم تعديل المستند بعد التوقيع. تتميز التوقيعات الإلكترونية بخصائص مثل التوثيق والتزامن والسهولة في الاستخدام والتكلفة المنخفضة.

9. لكي يكون التوقيع الإلكتروني حجيًا قانونيًا، يجب تلبية بعض الشروط، مثل التوقيع الإلكتروني يجب أن يكون مقرونًا بمعلومات تمكن التحقق من هوية الموقع وتوقيعه، ويجب أن يكون قابلًا للاستخدام فيما يتعلق بالعقود القانونية.

Résumé ;

L'étude visait à comprendre la force et la crédibilité des signatures électroniques dans le contexte juridique, où les signatures électroniques sont considérées comme un moyen innovant de confirmer l'identité et d'approuver le contenu. Elles sont largement utilisées dans les communications modernes et le commerce électronique.

L'étude aborde le concept de la signature électronique et son interprétation dans le contexte juridique, ainsi que l'examen des preuves et des critères sur lesquels la loi se fonde pour considérer la signature électronique comme acceptable et légale. La recherche examine également les réglementations et législations en vigueur dans différents pays et organisations internationales, qui régissent et fournissent un cadre juridique pour l'utilisation de la signature électronique. Elle met en évidence les mécanismes de protection des signatures électroniques, y compris les techniques de chiffrement et d'authentification. De plus, l'étude examine les expériences des affaires juridiques impliquant des signatures électroniques et analyse les décisions de justice rendues à cet égard.

Elle aboutit à plusieurs conclusions, notamment :

1. La signature électronique est le processus de fixation de l'identité et de la crédibilité sur un document électronique à l'aide de techniques spécifiques. Cela inclut l'utilisation de clés numériques et de chiffrement pour confirmer l'identité de la personne qui signe le document et fragmenter les données pour préserver la confidentialité de la signature.

2. Les signatures électroniques offrent plusieurs fonctions, notamment la confirmation de l'identité et de la crédibilité de la personne signataire du document électronique, la validation des accords et des contrats en ligne, et la garantie de l'intégrité du document après la signature. Les signatures électroniques se distinguent par des caractéristiques telles que l'authentification, la synchronisation, la facilité d'utilisation et le faible coût.
3. Pour qu'une signature électronique ait une validité juridique, certaines conditions doivent être remplies, telles que la signature électronique devant être liée à des informations permettant de vérifier l'identité et la signature de la personne. Elle doit également être utilisable en ce qui concerne les contrats juridiques.

فهرس المحتويات:

إهداء .....

إهداء .....

شكر .....

قائمة المختصرات: .....

مقدمة 2

تساؤلات الدراسة: 3

أسباب اختيار الموضوع: 4

أهمية الموضوع: 5

أهداف اختيار الموضوع: 6

الدراسات السابقة: 7

المنهج المتبع في الدراسة 9

هيكل الدراسة: 9

الفصل الأول:الإطار المفاهيمي للتوقيع الإلكتروني 11

تمهيد: 12

المبحث الأول: ماهية التوقيع الإلكتروني 13

المطلب الأول: مفهوم التوقيع الإلكتروني 13

المطلب الثاني: أهم أشكال التوقيع الإلكتروني 19

المبحث الثاني: وظائف وخصائص التوقيع الالكتروني 22

المطلب الأول: وظائف التوقيع الالكتروني 22

المطلب الثاني: خصائص التوقيع الإلكتروني 25

خلاصة الفصل : 27

الفصل الثاني:الإثبات بواسطة التوقيع الإلكتروني 28

تمهيد: 29

المبحث الأول: شروط إضفاء الحجية على التوقيع الإلكتروني 30

المطلب الأول: الشروط العامة للتوقيع الإلكتروني 30

المطلب الثاني: شروط التوقيع الإلكتروني الموصوف 33

المبحث الثاني: حجية التوقيع الإلكتروني 34

المطلب الأول: الجهود الدولية في تدعيم إثبات حجية التوقيع الإلكتروني 35

المطلب الثاني:جهود التشريعات الوطنية في إثبات حجية التوقيع الإلكتروني . ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. 39

خلاصة الفصل: 43

الفصل الثالث:آليات حماية التوقيع الإلكتروني والآثار التي تترتب عن التصديق الإلكتروني ... 44

المبحث الأول: آليات حماية التوقيع الإلكتروني 46

المطلب الأول: الحماية التقنية والفنية للتوقيع الإلكتروني 46

المطلب الثاني: الحماية الجزائية للتوقيع الإلكتروني 49

المبحث الثاني: الآثار التي تترتب عن التصديق الالكتروني 52
المطلب الأول: الآثار التي تترتب عن الاخلال بالالتزامات 53
المطلب الثاني: العقوبات المترتبة على الاخلال بالتزامات مؤدي خدمة التصديق 56
خلاصة الفصل: 59
خاتمة: 60
نتائج الدراسة: 62
التوصيات: 63
قائمة المراجع: 66
ملخص الدراسة: 72
RESUME ; 74
فهرس المحتويات: 76